



DE LA ECONOMÍA MARRÓN A LA ECONOMÍA VERDE

INTERNET DE LAS COSAS (IOT) ES UN ALIADO PARA PASAR DE SER MEROS CONSUMIDORES DE ENERGÍA A GENERAR ELECTRICIDAD VERDE Y COMPARTIRLA A TRAVÉS DEL INTERNET DE LA ENERGÍA

Tenemos un pacto que cumplir antes de 2030: reducir el 40% de las emisiones de CO₂, conseguir que la cuota de energía renovable sea del 27% y la mejora del 25% de la eficiencia energética. Esto sitúa el mercado de las nuevas tecnologías para la mejora de la eficiencia energética y la sostenibilidad, en el centro de la estrategia para cumplir con los objetivos contemplados en el Paquete de Clima y Energía de la Comisión Europea.

Según la Asociación Ecologista de Defensa de la Naturaleza, la eficiencia energética es "la obtención de los mismos bienes y servicios energéticos, pero con mucha menos energía, con la misma o mayor calidad de vida, con menos contaminación, a un precio inferior al actual, alargando la vida de los recursos y con menos conflicto." En palabras de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, la sostenibilidad se define como "el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias necesidades."

UN POCO DE RETROSPECTIVA

Desde la revolución industrial, el consumo de energía primaria en el mundo ha ido en aumento y, en concreto, tras la crisis del petróleo de los años 70, podríamos decir que se ha duplicado. En los últimos años, Asia ha sido una de las principales responsables de este incremento, debido a la aceleración del desarrollo económico de superpotencias emergentes como China o India.

Entre los años 90 y los 2000, el incremento en España fue vertiginoso; aunque la recesión económica desaceleró el consumo. Según algunos autores (Valero, 2004), el consumo energético está estrechamente ligado al desarrollo de un país. De modo que, con mayor o menor acierto, se asocia el bienestar al incremento de la renta y del consumo energético per cápita. No obstante, los problemas medioambientales y sociales a nivel global piden una disminución del consumo, algo difícil de conseguir inmersos en dinámicas económicas como las actuales (Fernández Güell, 2004). Pero ¿cómo se puede reducir el impacto negativo del uso de la energía sin reducir el consumo y sin que el mercado no se vea afectado?

UN CAMBIO DE PARADIGMA

Para Jeremy Rifkin, presidente de la Fundación de Tendencias Económicas con sede en Washington, la respuesta está en promover una economía sostenible post-carbono, un cambio de paradigma para el que es necesario el desarrollo de nuevas tecnologías de la comunicación, nuevas fuentes de energía (los biolípidos y el hidrógeno, en lugar del carbón) y nuevos medios de transporte.

Rifkin ve en las tecnologías como el Internet de las Cosas (Internet of Things, IoT) un aliado para empo-

derar las personas, familias, empresas o comunidades de diversa índole, de modo que pasen de ser meros consumidores de energía a generar electricidad verde y compartirla a través del Internet de la energía. En realidad, Jeremy Rifkin introduce el concepto de Smart Grid, que se refiere a las redes eléctricas inteligentes. A diferencia de la red actual en la que la electricidad va en un solo sentido, en este otro caso es bidireccional.

Esto es lo que permite que la red distribuya la electricidad pero, también, que los clientes puedan incluir en la red la energía que producen. Las ventajas son muchas. La red inteligente puede detectar cualquier avería en el mínimo tiempo y reconducir la energía hacia puntos críticos que no pueden quedarse sin suministro, por ejemplo, centros de gestión de emergencias. El cliente puede gestionar el consumo en función de la información continua que recibe, lo cual puede incrementar el ahorro. A nivel de las ciudades, la instalación de herramientas como los telecontadores permite ajustar la producción de energía a las necesidades reales.

La distribución es más eficaz, según los picos de demanda. Además, las redes inteligentes contribuyen a la sostenibilidad ambiental, al integrar la generación distribuida de fuentes renovables y facilitar el despliegue de una infraestructura que permita la recarga del parque automovilístico eléctrico.

TECNOLOGÍAS ADAPTADAS

Smart Grid se basa en tecnologías como el Internet of Things, el Big Data y el Smart Data. IoT nos permite tener múltiples dispositivos conectados a la red, recopilando, a través de sensores, todo tipo de datos en tiempo real. El Big Data nos facilita el análisis de los datos obtenidos. Y, finalmente, el Smart Data nos permite discernir qué datos son los más relevantes y generar respuestas eficientes, que se materializan mediante dispositivos de automatización.

Estas tecnologías, aplicadas al sector de la construcción inteligente, son de gran utilidad. Según datos de la Directiva 2012/27/UE, relativa a la eficiencia

energética, los edificios representan el 40% del consumo de energía final de la Unión Europea. Esta cifra pone de manifiesto la necesidad de reducir del consumo de energía y favorecer el uso de energía procedente de fuentes renovables en el sector de la edificación, con el objetivo de reducir la dependencia energética de la Unión Europea y las emisiones de gases de efecto invernadero. Debemos ponernos las pilas (recargables), pues la Directiva exige que, a partir del 31 de diciembre de 2020, todo nuevo edificio o edificio rehabilitado sea de consumo energético casi nulo.

Aplicaciones como "elec live", desarrollada por Trace Software, facilitan el cumplimiento de la normativa; ésta permite el acceso y visualización del diseño de instalaciones eléctricas en tiempo real, gracias a que los dispositivos eléctricos que encontramos en las instalaciones están conectados con el Internet de las cosas. Así podemos extraer información sobre el consumo en tiempo real, elaborar estadísticas, tomar medidas correctoras, mejorar el funcionamiento de las instalaciones y reducir el gasto de energía primaria.

TIEMPOS DE TRANSICIÓN

A pesar de que el avance tecnológico es una realidad, hoy en día todavía encontramos barreras que impiden el acceso a estas herramientas. Por eso, debemos poner empeño en identificar qué inhibe su uso y de qué modo podemos fomentarlos, lo cual permitirá a los agentes del sector ser más competitivos y sostenibles, ser más flexibles a la hora de adaptarse a cambios en la regulación y estar preparados para la demanda de clientes concienciados con la sostenibilidad, tendencia al alza. Las políticas deben estar enfocadas a promover la innovación en materia de eficiencia energética, así como sensibilizar a la sociedad a través del conocimiento.

Tanto el sector público como el sector privado deben involucrarse en la creación de servicios y soluciones que reduzcan la brecha tecnológica, que allanen el terreno hacia el costo cero en energía con las renovables y, en consecuencia, que eviten el amenazante cambio climático. Pero no se trata, sólo, de limitar el carbono.

La crisis climática debe suponer un giro, pasar de una economía marrón a una economía verde. Naomi Klein ve este contexto como una oportunidad para construir un sistema económico más estable, justo y sostenible, que favorezca el bien común y genere trabajo digno, basado en políticas a largo plazo. Países como Alemania han tomado conciencia de ello, viéndose inmersos en un movimiento de transición energética en el que ciudadanos, agricultores y pequeñas empresas han tomado las riendas de esta segunda revolución verde, con el impulso del gobierno. Sin embargo, España ha pasado de liderar el sector de la energía solar a castigarlo y a dejar los deberes contra el cambio climático para el año que viene. ☹

Artículo tomado de IngeSocios, publicado en www.ingesocios.com, por Alba Higuera Gómez, de Trace Software International, en Noviembre 23 de 2016 (Revisado en Noviembre 24 de 2016). Edición: Redacción IngeSocios