
PRESENTACIÓN

LA DIGITALIZACIÓN EN EL SECTOR ELÉCTRICO. UNA VISIÓN GENERAL DE SU IMPACTO EN LOS SECTORES PRODUCTIVOS

PABLO GARDE LOBO

Subsecretario de Industria y Turismo

Con el fin de alcanzar el objetivo de neutralidad climática en 2050 mitigando el enorme impacto que para el bienestar de nuestras sociedades representa el calentamiento global del planeta, España y los estados miembros de la UE compartimos una estrategia y objetivos concretos para la descarbonización de todas las actividades económicas.

En esta estrategia es central la electrificación de las actividades y procesos productivos a partir de la generación de energía de fuentes renovables, así como la descentralización de la generación eléctrica que permiten estas fuentes promoviendo soluciones como el autoconsumo o las comunidades energéticas.

Nuestro país es un ejemplo mundial en el avance hacia la implantación de energías renovables, no sólo por la capacidad instalada y el volumen de generación eléctrica a partir de estas tecnologías, sino también por la optimización alcanzada en su gestión.

Muestra de ello es que la generación renovable en el sistema eléctrico nacional, según los datos proporcionados en el Informe del Sector Eléctrico que Red Eléctrica elabora cada año, ha registrado el máximo histórico de producción en 2023 con 134.321 GWh, un aumento de un 15,1% respecto al año anterior que ha permitido que la participación de la producción renovable en el mix energético nacional haya sido mayoritaria por primera vez en la historia con una cuota del 50,3%.

Sin embargo, en este proceso de descarbonización de la economía y de todas las actividades industriales va a ser necesario apurar todas las posibilidades de reducción de gases de efecto invernadero. La descarbonización no alcanzará los resultados previstos si la electrificación no se acompaña de la racionalización del uso de la energía y la maximización de su aprovechamiento.

Por eso la estrategia española y europea contemplan como principio de partida del nuevo modelo de gestión energética la eficiencia en la utilización de la energía.

Pues bien, un vector fundamental de esta transformación energética es la digitalización de la gestión de la energía. Utilizando esa gran infraestructura de interconexión que proporciona internet gracias a las comunicaciones electrónicas y el conjunto de aplicaciones que hacen posible soluciones que van desde la robotización de procesos al llamado internet de las cosas, el análisis masivo de datos o las soluciones de inteligencia artificial, la estrategia europea de integración del sistema energético significa poder construir un modelo energético más flexible, más electrificado, más descentralizado y para todo ello, más digital.

Un modelo en el que la energía fluye entre los usuarios del sistema y los productores reduciendo las pérdidas de recursos gracias a las TIC, las redes y los contadores inteligentes y a una mayor flexibilidad de los mercados.

El creciente protagonismo de las energías renovables que no proporcionan la energía de forma continua, hace que sea crítica su gestión de forma inteligente en el sistema. Asimismo, la digitalización facilita soluciones como el autoconsumo o las comunidades energéticas, fórmulas de generación distribuida o incluso de almacenamiento doméstico de la energía.

Gracias a la digitalización es posible construir un sistema energético más inteligente e interactivo, maximizando la utilización de los activos energéticos pero también generando ganancias de eficiencia y competitividad en los procesos productivos.

En definitiva, la digitalización del sector eléctrico es clave para posibilitar una participación activa de los consumidores, también los industriales, en los mercados energéticos, abre nuevas posibilidades a las empresas energéticas para ofrecer servicios de mayor valor añadido que permitan maximizar la eficiencia de los procesos operativos desde el punto de vista de la gestión energética y permite optimizar el sistema energético como un todo gracias a la interconexión de generadores, consumidores y dispositivos, en vez de descarbonizar y hacer mejoras en eficiencia energética de forma separada por los distintos actores.

Por eso la digitalización del sector eléctrico no sólo está llamada a tener un papel relevante en ese proceso de descarbonización ayudando a alcanzar los objetivos climáticos, sino que también representa una gran oportunidad para impulsar un cambio tecnológico y de gestión de la energía del que el ecosistema industrial puede beneficiarse mejorando su competitividad.

La industria es un sector intensivo en el consumo de energía. Si en la industria se ha utilizado la automatización durante décadas, optimizando los procesos productivos, maximizando la calidad y minimizando el uso de la energía, en la actualidad las actuaciones dirigidas a mejorar la eficiencia energética son imprescindibles para ayudar a la descarbonización y a la viabilidad del sector manufacturero, mediante la incorporación en las industrias de las nuevas tecnologías disponibles e implantación de sistemas de gestión energética.

En este sentido, los cambios que se están produciendo en el sector energético a raíz de su electrificación y digitalización representan la oportunidad de dar un nuevo salto tecnológico industrial. Una cuarta revolución industrial que viene marcada no sólo por la descarbonización de los procesos y su electrificación, sino también por la forma en que los operadores industriales podrán integrarse en el nuevo sistema energético, maximizando su eficiencia y jugando un nuevo rol como parte activa en la generación y el consumo.

En todo ello la Inteligencia Artificial (IA) jugará un papel clave en los próximos años, especialmente en la gestión de las redes eléctricas, ayudando a la toma de decisiones, generando información y valoración en términos de eficiencia y previendo dificultades antes de que se materialicen.

De forma alineada con la nueva Estrategia Industrial europea y en colaboración con los agentes del ecosistema industrial, desde el Ministerio de Industria y Turismo estamos traba-

jando, en especial con ayuda de los fondos del Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia, para hacer posible que este nuevo panorama energético sea una verdadera oportunidad para reforzar la competitividad industrial y mejorar nuestra autonomía estratégica.

Sólo a través de la ejecución del PERTE para la Descarbonización Industrial se prevé una inversión total de hasta 11.800 millones de euros con una contribución del sector público de hasta 3.100 millones de euros específicamente dirigida hacia la descarbonización de las fuentes de energía en el sector manufacturero. Este Plan incluye actuaciones que van desde la electrificación de procesos, la incorporación de hidrógeno o la sustitución de combustibles fósiles por combustibles renovables, al uso de energías renovables para autoconsumo y la gestión energética integral de procesos industriales.

Para que sea posible avanzar hacia esa digitalización del sistema eléctrico y aprovechar todo su potencial para los sectores productivos las políticas digitales y energéticas en la UE se deben orientar de forma coordinada resolviendo cuestiones como la interoperabilidad de los datos, que facilite un mercado integrado a nivel europeo, la ciberseguridad o la privacidad garantizando la protección de los datos personales y de los derechos de los consumidores.

En esta línea el Gobierno de España seguirá impulsando en España y en Europa esta coordinación de las políticas energéticas, industriales y digitales en el marco de la estrategia diseñada en el Pacto Verde Europeo para la doble transición hacia una economía ecológica y digital.

Lo haremos desde el convencimiento de que alcanzar los objetivos de neutralidad climática a 2050, no sólo nos permitirá cumplir nuestros compromisos internacionales, en especial como estado miembro de la UE, y mitigar los efectos del cambio climático en nuestra economía y sociedad, sino que sobre todo nos abrirá una nueva etapa de verdadero progreso en equilibrio con los límites y recursos del planeta haciendo que este desarrollo y bienestar sean sostenibles en nuestras sociedades. El éxito en la consecución de estos objetivos será uno de los pilares sobre los que se asiente la prosperidad de las generaciones futuras.