



Juan Manuel Corchado, de la Universidad de Salamanca, en su última visita a Doha.

La Universidad busca en Doha la sostenibilidad energética a través de la IA

● **BISITE e Iberdrola** ultiman un revolucionario gestor de ahorro de energía en edificios

● **Con la inteligencia artificial** adaptan los recursos a cada tecnología o elemento eléctrico

ALEJANDRO SEGALÁS

Salamanca—Las aplicaciones de la inteligencia artificial cada vez son mayores y es que el sinfín de posibilidad que ofrece esta tecnología es de gran calado. Prueba de ello es que la Universidad de Salamanca en colaboración con Iberdrola están en una fase muy avanzada de un revolucionario proyecto para mejorar la eficiencia energética poniendo al usuario en el centro de todo y dándole herramientas para adaptar su consumo a cada tecnología o elemento eléctrico.

co.

El proyecto en cuestión es el AI-BEMS. “Se refiere a un sistema de gestión energética para edificios que permite controlar elementos y equipos eléctricos como termostatos, calderas o sistemas de iluminación”, explican fuentes del grupo BISITE de la Universidad de Salamanca, mientras que remarcan que “en el futuro, mediante el uso de este sistema en los edificios, los usuarios y habitantes de las viviendas podrán gestionar de forma consciente y completa los recursos energéticos utilizados para cada tecnología o elemento eléctrico empleado en sus propios hogares o lugares de trabajo, contribuyendo así convenientemente a mejorar la eficiencia energética en todo el mundo”.

Días antes de Navidad, el catedrático de Inteligencia Artificial de la Universidad de Salamanca, Juan Manuel Corchado, realizó una visita a Doha para revisar el estado en el que se encuentran este y otros proyectos desarrollados en este último

año (tienen 6 iniciativas en marcha).

El proyecto incluye pruebas piloto en un entorno real para comprobar los avances. Según sus miembros, el trabajo tendrá un impacto significativo en el futuro de la gestión energética gracias al gran ahorro de energía que supondrá: “Es urgente acabar con el despilfarro de recursos y una forma de conseguirlo es mejorar la eficiencia de los sistemas tradicionales existentes. Este proyecto generará importantes ahorros en el consumo eléctrico de los hogares, lo que beneficiará tanto al planeta -ayudando a combatir el cambio climático- como a los consumidores, que podrán ahorrar dinero”, afirma uno de los investigadores de la Universidad de Salamanca.

El IoT o internet de las cosas hace referencia a una serie de dispositivos u objetos presentes en los hogares que cuentan con conexión a internet y un cierto nivel de inteligencia. Algunos ejemplos de estos dispositivos ya están bien implan-

tados en los hogares hoy en día, como los sistemas de vigilancia mediante aplicaciones móviles, los relojes inteligentes, los robots aspiradores para la limpieza o los frigoríficos que pueden conectarse a asistentes virtuales como Alexa. El enorme crecimiento en el número de estos dispositivos, las deficiencias de seguridad y el ancho de banda de la red están creando un cuello de botella que dificulta el rendimiento de los actuales sistemas basados en IoT para el desarrollo de edificios y viviendas.

Por eso este proyecto llega para paliar los principales problemas de las soluciones tecnológicas actuales como son las deficiencias de seguridad y el ancho de banda de la red. Los investigadores de BISITE e Iberdrola han ido más allá del concepto y han avanzado en las especificaciones de diseño de la plataforma. La idea es que la plataforma pueda introducirse en el mercado y utilizarse a escala global, independientemente de la duración del proyecto.

LOS DETALLES

PROYECTO EDGE POWER PARA AUMENTAR LA EFICIENCIA Y REDUCIR LOS COSTES

→ Iberdrola Retail, en colaboración con el Grupo de Investigación BISITE de la Universidad de Salamanca, se ha embarcado en el proyecto Edge Power que busca desarrollar y probar un conjunto de Nodos Edge para redefinir la forma en que se monitoriza y gestiona el consumo de energía a nivel de la capa hardware (Edge). Tiene como fin optimizar el uso de la energía, reducir costes y aumentar la eficiencia de los sistemas eléctricos, todo ello minimizando el impacto medioambiental, definiendo un nuevo diseño innovador de los diferentes componentes del sistema y de la arquitectura del mismo, según explican en el grupo BISITE.

EL PRIMER BILLETE MULTIMODAL, UNO DE LOS ÚLTIMOS AVANCES PRESENTADOS

→ La actividad del grupo BISITE es desenfadada y es que están inmersos en multitud de proyectos. En diciembre presentaron, junto a Tourism Data Driven Solutions (TDDS), el primer billete digital multimodal soportado por un único QR, que dará al viajero la novedosa opción de tener todos los billetes de su viaje (tren, avión...) en un mismo código.

LAS FECHAS

2025

→ El proyecto AI-BEMS está financiado por el QNRF de la Fundación Qatar, un esfuerzo conjunto en el que participan investigadores del Grupo de Investigación BISITE de la Universidad de Salamanca en colaboración con el Instituto AIR, Iberdrola, la Universidad Hamad Bin Khalifa de Doha (Qatar), y la compañía qatarí de suministro de electricidad y agua Kahramaa. Su desarrollo terminará en marzo de 2024, aunque el proyecto como tal termina en marzo de 2025. Actualmente los investigadores están integrando los diferentes desarrollos.

2024

→ El desarrollo de este proyecto Edge Power en el que juega un papel destacado la Universidad de Salamanca acabará en julio de 2024, actualmente los investigadores están diseñando las placas electrónicas.