

> CIUDAD INTELIGENTE

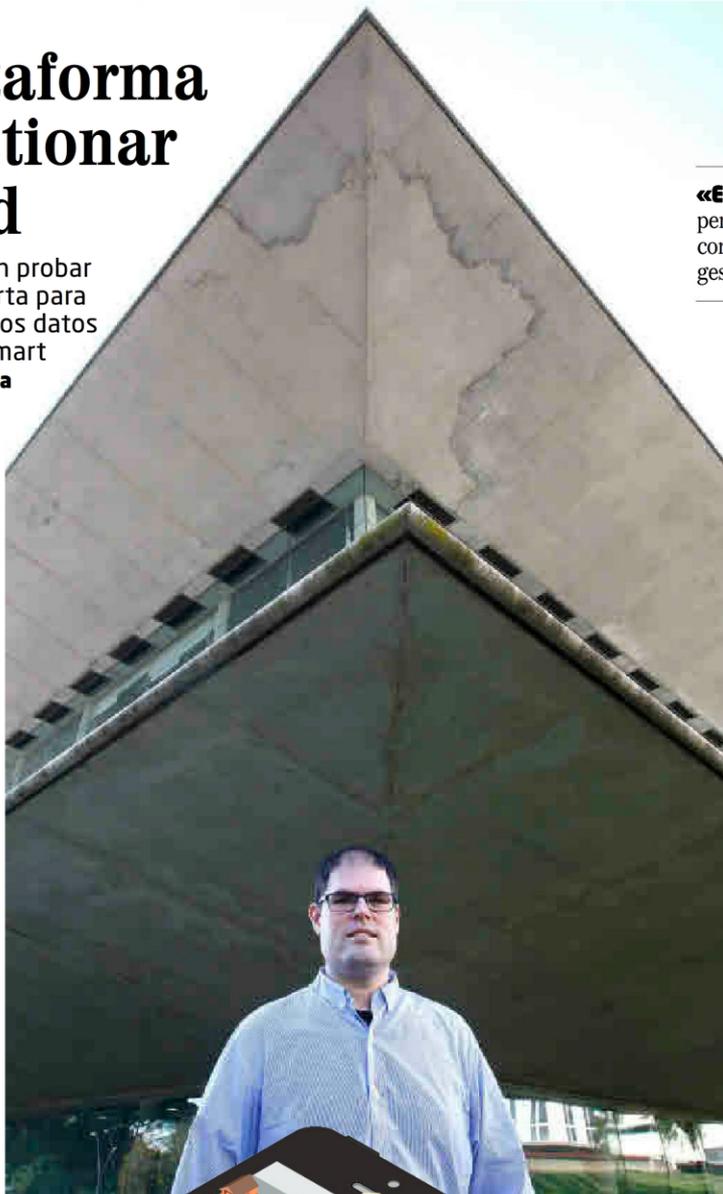
Una plataforma para gestionar la ciudad

Barcelona, pionera en probar esta tecnología abierta para unificar y gestionar los datos y servicios de una 'smart city'. Por **Paula Santolalla**

Barcelona se reafirma como referente mundial en ciudades innovadoras al crear y probar la primera plataforma tecnológica abierta para unificar y gestionar los datos y los servicios de la *smart city*, ciudad inteligente, que sigue el nuevo paradigma tecnológico llamado *fog computing*. Esta prueba inicial ha demostrado que los diversos sistemas electrónicos que coexisten en el espacio público y la información que generan los sensores de la ciudad se pueden visualizar y administrar desde un control central. Esto supondría una importante reducción de obstáculos en calles y plazas y un significativo ahorro en costes y tiempo para la puesta en marcha de soluciones a problemas con las diferentes infraestructuras. Cisco, el Ayuntamiento de Barcelona, Barcelona Supercomputing Center (BSC) -Centro Nacional de Supercomputación- y diversos socios tecnológicos y académicos han sido los encargados de desarrollar esta tecnología de referencia piloto.

«Lo que sucede en las ciudades es que normalmente todo se organiza en las llamadas verticales. Mediante el *fog computing* lo que queremos es romper estas verticales y convertirlas en horizontales, con una gestión centralizada y ágil desde la plataforma que hemos creado. Todos los sistemas se gestionarían de manera remota, desde un simple navegador», introduce la explicación del innovador concepto David Carrera, responsable de la investigación del proyecto y del equipo de Datacenter Computing del BSC. Explica que las ciudades están llenas de soluciones tecnológicas que forman parte de nuestro día a día: los semáforos, el Bicing, puestos de recarga para vehículos eléctricos, cámaras de vídeo, pantallas

El investigador del Centro de Supercomputación de Barcelona David Carrera. ANTONIO MORENO



Las ciudades están llenas de soluciones tecnológicas que ya forman parte del día a día del ciudadano.

informativas, parquímetros, estaciones de autobús que suministran información a tiempo real, sensores de tráfico, de ruido, etc. por nombrar sólo algunos ejemplos de una larga lista. Según el investigador los diferentes siste-

«Es necesario adaptarse, pensar en un nuevo modelo y construir una *smart city* que lo gestione todo eficientemente»

mas se han ido incorporando a las calles en sucesivos momentos, con soluciones tecnológicas aisladas y de la mano de las distintas empresas que han optado a su adjudicación. Por este motivo, los dispositivos no se comunican entre ellos, y sus datos están aislados. «Los tiempos están cambiando, observemos la revolución de internet, la maduración de las tecnologías de *big data* y las funcionalidades de la ciudad. Por esto es necesario pensar en un nuevo modelo y comenzar de cero a construir una *smart city* que lo gestione todo mejor. Hace muchos años comenzamos con la implantación de la energía, más tarde llegó la conectividad en red. Ahora llega el turno de implementar la inteligencia computacional y de este modo confluir todos estos servicios y datos en una sola plataforma», comenta el investigador. Sigue: «En los pequeños armarios de las calles, los aparatos de control, que proveen energía y conectividad de red faltaría añadir un *software* en su interior para obtener también la inteligencia computacional». Carrera ejemplifica qué podría lograr la gestión inteligente del tráfico: «Si conectásemos el *software* del servicio de semáforos junto con el existente en diferentes carriles de la ciudad, que permitiría saber el tipo de tráfico en esos puntos, podríamos redirigir los vehículos para evitar atascos y complicaciones en función de lo que observásemos».

Montar esta prueba inicial y validar la tecnología por emplear para construir una ciudad inteligente les ha llevado finalmente siete meses. Lo han podido llevar a cabo en Barcelona porque es «una ciudad muy activa y nos ha dado mucho soporte para hacer las pruebas y despliegues en la calle. El ayuntamiento, además, está muy interesado en poner remedio a los altos gastos operacionales que tiene con sus infraestructuras», argumenta Carrera. «Estamos en la primera ola de este tipo de tecnologías pero no tardaremos mucho en emplear el término *smart city* correctamente cuando la propia ciudad mediante sus sensores conectados y expandidos por sus diferentes calles tome sus propias decisiones y no una decena de personas», concluye el responsable de la investigación.