



>Joan Serras/ Entrevista

«El 'big data' mejora la planificación urbana»

PÁGINA 3



**>ENTREVISTA****Joan Serras**

Estudió Ingeniería Industrial en la Universidad de Girona y realizó el doctorado en la Open University (Inglaterra) sobre transporte con base de sistemas complejos. En el 2010 comenzó a trabajar en el Centro de Análisis Espacial Avanzado (CASA) de la University College of London donde lleva cinco años trabajando con modelos de computación urbanos. Por **E. Soto**

«El 'big data' mejora la planificación urbana»

Investigador del proyecto europeo EUNOIA sobre movilidad urbana, coordinado por el Instituto de Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos (IFISC, CSIC-UIB), ha participado en la conferencia 'Big Data: sociedad y movilidad humana' en la que se abordó el desarrollo de modelos y herramientas de análisis de datos masivos para estudiar la evolución de las ciudades y simular la gestión de los servicios urbanos.

Pregunta.— Brevemente ¿cómo definiría el término 'big data'?

Respuesta.— El término 'big data' tiene asociado un componente que nosotros llamamos datos procedentes de fuentes no convencionales. Nos llegan de sensores, que están enviando continuamente información sobre lo que ocurre en las ciudades, y lo hacen de forma masiva, en grandes cantidades; a ese tipo de datos les denominamos big data.

Existe, también, otra definición que dice que todo lo que no se pueda introducir en una hoja de Excel —que sería aproximadamente un millón de registros— también se le podría llamar 'big data'.

P.— Potencial del 'big data' ¿qué beneficios puede aportar a nuestras ciudades?

R.— Al capturar de manera más completa los eventos que están sucediendo en las ciudades y disponer de información continua de diferentes lugares de la ciudad se puede monitorizar, evaluar lo que

está pasando, lo que posteriormente permite que haya un sistema de actuación para analizar todo lo que está ocurriendo e intentar solucionar los problemas que surjan. El objetivo es que las ciudades sean más eficientes.

P.— ¿Puede explicarnos algún caso concreto del uso de los 'big data'?

R.— El sector público recopila gran cantidad de información de todo tipo, como datos estadísticos u horarios de transporte público, entre otros, que en muchos casos está comenzando a compartirlos. En la ciudad de Londres desde que la administración abrió los datos sobre la actuación del transporte público han surgido una importante cantidad de aplicaciones para teléfonos móviles que permiten a los usuarios viajar de un lugar a otro utilizando información en tiempo real, por lo que si hay retrasos en una línea o servicio el usuario accede directamente a esta información y puede planificar sus desplazamientos. Este podía ser un ejemplo. En definitiva, todas estas aplicaciones surgidas de 'big data' pueden ayudarnos a mejorar la planificación urbana y desplazarnos de forma más eficiente por la ciudad.

P.— ¿Se puede ir un paso más allá con los 'big data' y crear modelos? ¿Se puede simular una ciudad?

R.— Existen diferentes tipos de modelos urbanos; hay un grupo que estima el impacto de eventos a corto plazo, co-



Joan Serras, investigador del Centro de Análisis Espacial Avanzado (CASA).

mo pueden ser los accidentes, y se encarga de realizar predicciones sobre cómo puede modificarse la red cuando se producen estos eventos. Otro grupo se encarga de evaluar cambios a largo plazo, como podría ser la creación de una nueva línea de metro, y las predicciones son estratégicas. Y existen modelos que trabajan no solo a nivel temporal, sino también espacial, desde un barrio, simulando con exactitud sus semáforos o señales, a una ciudad o un país.

Nuestra experiencia es que los modelos estratégicos de ciudades completas, con predicciones a cinco o diez años vista, son muy interesantes. Hasta ahora, para la planificación de las urbes se empleaba sobre todo los datos procedentes de encuestas que, además de ser caros y difíciles de obtener, con suerte representan al uno por ciento de la población. En la actualidad, a través del 'big data' lo que se está haciendo es utilizar la información de teléfonos móviles para capturar porcentajes más elevados —del orden del 30% de la población— lo que permite obtener datos más representativos de movilidad de la gente en las ciudades y son los que se emplean en estos modelos.

P.— ¿Utilizan las redes sociales como fuente de datos?

R.— En nuestro departamen-

to se trabaja sobre todo con Twitter. Respecto a la movilidad en la ciudad, uno de nuestros investigadores ha recogido tuits geolocalizados durante un largo periodo de tiempo para establecer patrones a nivel de usuario e identificar sus actividades recurrentes. Este trabajo permite establecer una localización aproximada de su lugar de residencia y de trabajo. Otro investigador, a través de los tuits geolocalizados que se envían en Londres, ha mapeado la distribución de las distintas lenguas que se hablan en la ciudad y se veían claramente los barrios ocupados por las diferentes nacionalidades.

P.— ¿Qué importancia tiene la visualización de datos?

R.— Es clave. La visualización es nuestro puente de comunicación con la gente que tiene que tomar decisiones. Es la herramienta más potente de la que disponemos para mostrar de una forma clara los cambios que se están evaluando y que se entienda la escala del impacto. En el Centro (CASA) todos los proyectos tienen una parte visual y no solo para los gestores, sino también para mostrar a la sociedad lo que estamos haciendo. Cualquier proyecto es mucho más atractivo y fácil de entender con imágenes que con una tabla con resultados o un texto con correlaciones.