

Tecnología big data para gestionar el reparto diario de mercancías

El objetivo del proyecto europeo Transforming Transport es utilizar el análisis de datos para conocer y mejorar el tráfico en la ciudad

MOVILIDAD

INNOVOLID

VALLADOLID. La gestión del tráfico rodado en una ciudad es una de las tareas más complicadas para un ayuntamiento. Es una fuente de problemas creciente, y no solo por la congestión y los atascos sino también por la contaminación. En Valladolid, a lo largo de este año se ha cerrado en varias ocasiones el centro de la ciudad al tráfico debido a episodios de 'alta contaminación'. Según la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), la polución procedente de los escapes de los vehículos en las ciudades está directamente relacionada con la mayoría de las más de 30.000 muertes al año que se producen en nuestro país por esta causa. Afortunadamente, ahora se dispone de una nueva y potente herramienta para afrontar estos problemas: el big data. La idea, sencilla de explicar, no es tan fácil de poner en práctica. En primer lugar, se trata de recopilar datos, muchos datos, para a continuación procesarlos y analizarlos; finalmente se obtiene un modelo que representa el tráfico en la ciudad, el cual permite realizar simulaciones y, en función de los resultados, planificar la circulación, de forma que los expertos encargados de la movilidad puedan tomar decisiones basadas en datos.

Esta es la idea principal sobre la que se apoya el proyecto europeo Transforming Transport y, en particular, el piloto sobre reparto de mercancías que en el marco de este proyecto se está desarrollando en nuestra ciudad, con la coordinación y Desarrollo Económico del Ayuntamiento de Valladolid. El objetivo es utilizar la tecnología big data y el análisis de datos para extraer conocimiento que permita mejorar el tráfico en la ciudad, específicamente el relacionado con la carga y descarga de mercancías.



Calle Regalado, en la que se han hecho simulaciones para comprobar el impacto de la peatonalización. :: INNOVOLID

Los primeros resultados del proyecto, que ya ha sobrepasado su ecuador, comienzan a ver la luz. Se ha definido un 'micromodelo' del tráfico en una zona delimitada del centro cercana a la Plaza Mayor. Este micromodelo se alimenta de información de los afo-

Se obtiene un modelo que representa el tráfico en la ciudad, el cual permite hacer simulaciones y planificar la circulación

tores magnéticos que se encuentran bajo el asfalto en un buen número de puntos de la ciudad (más de trescientos) y que se encargan de detectar el volumen de vehículos que transitan sobre ellos. También utiliza información meteorológica de la AEMET, de dispo-

El Ayuntamiento de Valladolid ya ha adoptado medidas de movilidad basadas en los datos obtenidos gracias al proyecto

sitivos GPS embarcados en vehículos de reparto y, cómo no, entre otras fuentes de datos, 'información experta' procedente del Área de Movilidad y de los estudios disponibles como el Plan Integral de Movilidad Urbana, Sostenible y Segura de la Ciudad de Valladolid (PIMUSSVA), el proyecto europeo CityFreight que analizó «el transporte de mercancías en el centro urbano de Valladolid» allá por 2003, etc.

Con todos estos datos, el micromodelo generado por el proyecto Transforming Transport permite obtener conocimiento y realizar simulaciones de cómo se mueve el tráfico en las calles a lo largo del día y, de forma más específica, cómo se utilizan las zonas de carga y descarga y cuál es su impacto sobre el tráfico de la ciudad. Esta primera fase se completará en los próximos meses con una ampliación del modelo a una zona más extensa de la ciudad y la creación de un 'macromodelo' que contemple también los flujos de tráfico de entrada y salida a Valladolid. Para ello, se utilizarán otras fuentes de datos big data, como las procedentes de dispositivos móviles proporcionadas por operadores de telefonía o los datos de navegadores GPS utilizados en los vehículos que acceden y circulan por la ciudad.

Gracias a estas herramientas, y en particular al micromodelo ya disponible, el Área de Movilidad del Ayuntamiento de Valladolid ha podido realizar simulaciones para comprobar el impacto de la peatonalización de la calle Regalado en el tráfico y, en concreto, en las zonas de carga y descarga. Los resultados de estas pruebas, junto con los proporcionados por otras fuentes de conocimiento, han llevado a modificar las zonas reservadas para dichas actividades en la adyacente calle Duque de la Victoria.

En definitiva, se trata de aplicar estas nuevas tecnologías y utilizarlas como herramientas que permitan tomar decisiones basadas en datos objetivos para resolver problemas complejos que afectan directamente al día a día de los ciudadanos.

Un macroproyecto sobre nuevas tecnologías para el transporte

INNOVOLID

VALLADOLID Transforming Transport, TT, es el nombre del ambicioso proyecto financiado por la Unión Europea que tiene como objetivo aplicar las soluciones y tecnologías big data al ámbito del transporte en diversos campos: movilidad urbana y reparto de mercancías, puertos, aero-

puertos, vehículos conectados, infraestructuras ferroviarias, autopistas y logística. Con un presupuesto de 18,4 millones de euros y con casi 50 socios participantes de 10 países europeos, el proyecto lleva a cabo 13 pilotos, uno de los cuales se desarrolla en Valladolid. En este piloto el Ayuntamiento de Valladolid (a través del

Área de Movilidad y la Agencia de Innovación y Desarrollo Económico) actúa como proveedor de datos y usuario final, junto con la empresa Grupo Lince, que proporciona información con equipos embarcados en su flota de vehículos. El proyecto cuenta con el apoyo del centro tecnológico CARTIF, ubicado en Boeci-

llo y responsable de los desarrollos informáticos y las tareas de investigación, y las empresas alemanas TomTom y PTV, que son quienes aportan los datos GPS de los navegadores y los procedentes de las empresas de telefonía móvil.

Transforming Transport pretende aplicar la novedosa tecnología de los grandes volúmenes de datos a un sector clave que representa aproximadamente un 15% del PIB mundial, con unas previsiones de crecimiento superiores al 40% hasta el año 2030 y que tiene

un enorme impacto en muchos otros sectores y también en el medioambiente. Se estima que la aplicación del big data, que actualmente apenas utiliza un 20% de las empresas de este sector en la Unión Europea, podría aportar ahorros significativos de tiempo, combustible y emisiones de gases contaminantes. El orden de estos ahorros va parejo con el tamaño del sector: una mejora de apenas un 10% en la eficiencia de este sector ahorraría más de 100.000 millones de euros a la UE.