

Sensores, los 'sherpas' del coche autónomo

Contar con la cartografía más actualizada y saberla usar es la gran batalla tecnológica



Prueba de un vehículo sin conductor de Nissan.



NOEMI NAVAS

14 JUL 2017 - 11:12 CEST

En las historias de piratas, el mapa era la clave de la aventura. La X siempre marcaba el lugar al que había que llegar. Sin embargo, esos mapas con el tiempo quedaban desfasados y dejaban de llevar al tesoro, sumiendo a sus dueños en la confusión. La cartografía que siguen los conductores de hoy es digital, a través de [aplicaciones en los smartphones](#) o de navegadores incluidos en las pantallas del vehículo que tratan de ofrecer la información más precisa y actualizada posible, a veces incluso en tiempo real.

En este negocio, [Google es el rey](#). Más de mil millones de personas utilizan la aplicación Google Maps en sus teléfonos móviles cada día y gracias a sus rutas sugeridas, son capaces de determinar la manera más corta o la más rápida de llegar al punto deseado en función del tráfico u otras circunstancias de la carretera. Su Street View aporta imágenes reales de las calles y comercios, útiles para precisar la localización del destino.

Sin embargo, este negocio de guiar a los automóviles a sus objetivos crecerá exponencialmente gracias [al vehículo autónomo](#). Los coches sin conductor necesitarán información fiable y precisa para llevar a sus ocupantes a la dirección seleccionada de manera segura y eficaz. Los bancos de inversión Goldman Sachs y Morgan Stanley han estimado, [según recogía The Economist en un artículo reciente](#), que el valor de este mercado se multiplicará por más de once en 30 años. Pasará de mover unos 2.200 millones de dólares en 2020 —momento en el que se estima que empiecen a funcionar los vehículos autónomos por las carreteras de EE UU, China o Europa— a más de 24.500 millones en 2050, cuando sean la realidad de todos los días.

Información del entorno

Sin embargo, la clave del futuro no está en el mapa en sí, como para los piratas. "Los mapas están al alcance de todo el mundo. Son prácticamente una *commodity*. Desarrollarlos no es el negocio", comenta Ricardo Conesa, director del programa de Automóvil y E-Business del Instituto de Empresa (IE). "La decisión en un vehículo autónomo sobre qué camino tomar no la va a tomar un GPS o un mapa estático. La elección se va a tomar en función de lo que digan los sensores que el automóvil llevará instalados y que captarán la información del entorno", explica Enrique Dans, profesor de Sistemas de Información del IE Business School.

MÁS INFORMACIÓN

Un escudo de decenas de cámaras de vídeo, escáneres láser y radares protege a los vehículos autónomos, creando diferentes capas de seguridad y captando datos que servirán para que el

Avis se alía con Google para gestionar los vehículos autónomos de Waymo

Apple prepara su coche sin conductor

El desafío industrial de Tesla

software del vehículo tome las decisiones de movimiento. La precisión de estos dispositivos es tan clave que Tesla rompió con su proveedor, Mobileye, después del primer accidente mortal que sufrió uno de sus vehículos autopilotados hace un año. "Cuanto más precisa sea la captación de datos y más dispositivos haya emitiendo, más segura y precisa será la conducción", admite Dans.

En este sentido, Conesa entiende que hay dos fases de digitalización en la cartografía. A corto y medio plazo, "el modelo con más sentido es el de Waze", una aplicación que Google compró y que enriquece la información del tráfico con la experiencia de los usuarios que las están utilizando en ese momento. De este modo, es capaz de ofrecer todo tipo de alertas (desde policía, accidentes u obras en la calzada) así como de calcular con precisión cuánto tiempo durará el atasco y buscar vías alternativas para esquivarlo. La segunda vía de desarrollo será la "comunicación de los sensores de los vehículos con las infraestructuras y otros vehículos", destaca Conesa, un aspecto en el que "ya trabajan automovilísticas como Audi", señala Dans. Audi lidera, junto con Porsche, el proyecto de conducción autónoma para el conjunto del grupo alemán Volkswagen.

La alemana [adquirió en 2015 la aplicación de mapas de Nokia](#), Here, por 2.800 millones de euros junto con BMW y Daimler, la última gran operación, según Dans, en el terreno puro de la cartografía. "A partir de aquí, todo es un baile de alianzas entre fabricantes, tecnológicas y proveedores para tener los mejores sensores y el *software* que lea los datos", asegura.

Alta definición

Para Frans de Rooij, director de gestión de producto de la división de Automoción de TomTom, uno de los líderes en dispositivos de navegación en el mundo, la clave está en "la alta definición". "En nuestra empresa, ya tenemos cartografiadas en alta definición todas las autopistas de EE UU y Europa porque será donde primero circulen los vehículos con asistencia a la conducción", afirma. A estos mapas extremadamente precisos se suman "los datos en tiempo real, que los dispositivos envían a la nube y se distribuyen de nuevo a los vehículos para actualizar la información".

"Lo más importante es que esta información sea fiable y redundante", asegura De Rooij. Con redundante, el directivo se refiere a que provenga de varias fuentes a la vez. "Cuantos más vehículos y dispositivos tenga una empresa circulando, mejor y más precisa será su información", apunta Dans, reforzando el hecho de que "las alianzas para tener más flota son muy relevantes en este campo". "Tomtom tiene en el mundo unos 500 millones de usuarios entre aplicaciones de móviles, dispositivos de vehículos y gestión de flotas", apunta De Rooij pero "no se comunican entre sí". "Toda la información, la pública de la red de tráfico y la privada, se unifica, se hace anónima y se encripta en la nube", asegura. El futuro vendrá cuando sea el propio semáforo el que avise al coche de que está en rojo, antes de que la cámara lo vea. Y ese futuro está bastante cerca.

ARCHIVADO EN:

Tesla Motors · Coches sin conductor · Nuevas tecnologías · Coches eléctricos · Google · Coches · Buscadores · Alphabet · Vehículos · Fabricantes automóviles · Automoción · Internet · Transporte · Empresas · Tecnología · Industria · Economía · Telecomunicaciones

© EDICIONES EL PAÍS S.L.

Contacto | Venta de contenidos | Publicidad | Aviso legal | Política cookies | Mapa | EL PAÍS en KIOSKOyMÁS | Índice | RSS



Webs de PRISA ▲