



Coche conectado

LA CONECTIVIDAD, HOY POR HOY, ES UN PUNTO DE INFLEXIÓN DE LAS MARCAS DE AUTOMÓVILES, QUE PRESENTAN LAS NOVEDADES TECNOLÓGICAS DE SUS COCHES COMO SI DE *SMARTPHONES* SE TRATASEN. COMO USUARIOS, HEMOS **AUMENTADO EXPONENCIALMENTE** NUESTRA DEMANDA DE **CONSUMO DE INFORMACIÓN** EN LA VIDA COTIDIANA Y PROFESIONAL. VIVIR SIN ESTAR CONECTADOS NO ES VIVIR, O ESO PARECE PARA EL MERCADO DE LA AUTOMOCIÓN

Por Alberto Blanco Jiménez



Una combinación de **información y entretenimiento** es lo que representa la conectividad y lo que los consumidores demandamos.

Google, Apple o Microsoft

Las empresas tecnológicas han apostado por la interconexión teléfono versus vehículo, por ejemplo Google con su sistema Android Auto, Apple con CarPlay o Microsoft con su sistema Windows In The Car; protocolos de comunicación todos ellos que hacen que el sistema operativo del vehículo (Linux, Android, QNX, Windows) dialogue con nuestro *smartphone*.

Analizamos las especificaciones de cada uno de ellos:

- **Android Auto, de Google:** precisa un *smartphone* compatible con el vehículo y con su equipo de sonido, que la versión sea, al menos, Android Lollipop 5.0 y conectarlo al equipo del vehículo con un cable USB tipo C o *Bluetooth*. Su interfaz se puede controlar desde la pantalla táctil, desde los mandos del volante u otros integrados en el vehículo o por acciones de voz. Cuenta con varios

menús: navegación con Google Maps, funciones de teléfono, música, mensajes de texto, *Overview* (tarjetas similares a las de Google Now), e incorpora numerosas aplicaciones. Entre los fabricantes de vehículos que montan Android Auto en algunos de sus modelos se encuentran Audi, Chevrolet, Ford, Honda, Hyundai, Kia Mitsubishi, Opel, Seat, Skoda, Volkswagen y Volvo. Como fabricantes de equipos de sonido, Kenwood y Pioneer.

- **CarPlay, de Apple:** necesita una conexión con cable USB al iPhone para incorporarlo a la pantalla del vehículo. Cuenta con control de voz Siri y funciona con los controles del vehículo y pantallas táctiles. Permite realizar llamadas, enviar y recibir mensajes de iOS, escuchar música y guiarnos con los mapas de Apple. CarPlay es compatible con aplicaciones como audiolibros, Podcasts, iHeartRadio, Spotify y Stitcher, además de aplicaciones desarrolladas por los fabricantes de

automóviles. Montan CarPlay en algunos de sus modelos fabricantes como Audi, Chevrolet, Citroën, Ferrari, Ford, Honda, Hyundai, Kia, Mercedes Benz, Mitsubishi, Opel, Peugeot, Porsche, Seat, Skoda, Suzuki, Volkswagen y Volvo.

■ **Windows in the car, de Microsoft:**

solución tecnológica basada en MirrorLink y adaptada a los *smartphones* con Windows Phone. Permite a los usuarios acceder a aplicaciones como Mapas, Xbox Radio y Spotify en la pantalla del vehículo.

- Pero el protocolo estándar es, sin duda, **MirrorLink, desarrollado por Nokia**, capaz de trabajar con los principales sistemas creados para vehículos. Esta plataforma, dependiendo de que *smartphone* conectemos (Android o iPhone), usará Android Auto o CarPlay, respectivamente. MirrorLink permite la interoperabilidad entre una amplia gama de coches: Citroën, Chevrolet, Honda, Mercedes-Benz, Peugeot, Seat, Smart, Skoda, Toyota, Volkswagen] y teléfonos inteligentes, Fujitsu, HTC, LG, Nokia, Panasonic, Samsung, Sony..., gracias al uso de protocolos como TCP/IP, RTP, VNC, WiFi, y conectividad Bluetooth o USB. A través del sistema de infoentretenimiento del vehículo, *In-Vehicle Infotainment*, se pueden utilizar algunas aplicaciones del teléfono, siendo uno de los puntos más interesantes de este sistema

su Asteroid Market de aplicaciones.

El vehículo interactúa a través del *smartphone* y algún método de acceso a internet: una tarjeta

SIM Embedded preinstalada y pensada para las comunicaciones Máquina a Máquina (M2M); un Dongle 3G o 4G (dispositivo flash USB que equipa un módem inalámbrico);

smartphone Apps que se ejecutan en el teléfono y se visualizan en la pantalla del vehículo; In Car Apps, aplicaciones que se ejecutan en el propio



sistema de *infotainment* del vehículo; Apps contenedoras –app oficial del fabricante del vehículo que posibilita el acceso a otras aplicaciones...–.

Estas soluciones permiten que el coche no sólo tenga servicios de *infotainment* (infoentretenimiento), sino que esté plenamente conectado, junto con numerosas posibilidades más importantes: la llamada automática de emergencia (eCall) detecta cuándo se ha producido un accidente grave y envía la posición exacta del vehículo mediante coordenadas GPS, hora y sentido de la circulación; servicios de asistencia en carretera; comunicación inalámbrica entre vehículos (C2C) y comunicación con las infraestructuras para avisar de atascos, accidentes, circunstancias meteorológicas, etc. Estas ventajas de cobertura no las disfruta solamente el conductor, gracias a una comunicación de corto alcance tipo WiFi o una conexión de alta velocidad LTE (Long Term Evolution), sino también los pasajeros del vehículo, que pueden conectar, asimismo, su propio dispositivo: *tablet*, *smartphone*, etc. Esta simbiosis entre fabricantes de vehículos, de teléfonos inteligentes y operadores de telefonía, junto con las numerosas aplicaciones y apps existentes, facilitan el vertiginoso avance de la conectividad. Por ejemplo, en los **vehículos eléctricos** ya se puede comprobar el estado de sus baterías eléctricas, buscar puntos de recarga y controlar



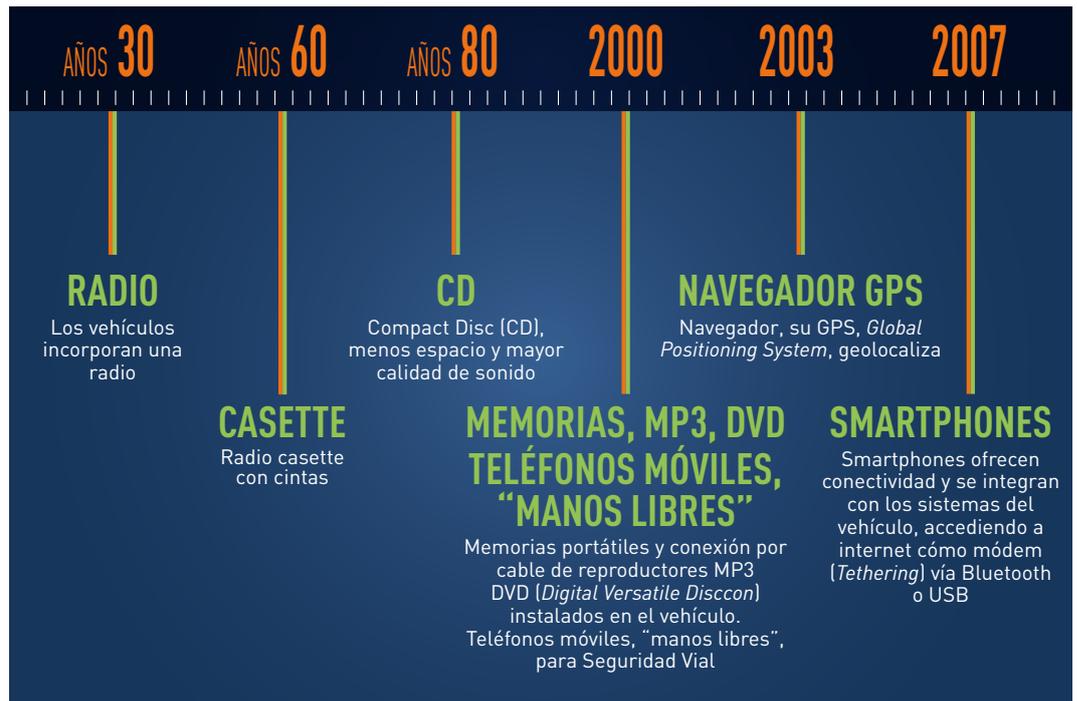
INFOENTRETENIMIENTO

Y CONEXIÓN, LO QUE

ACTUALMENTE SE

DEMANDA





► Información y entretenimiento en los vehículos

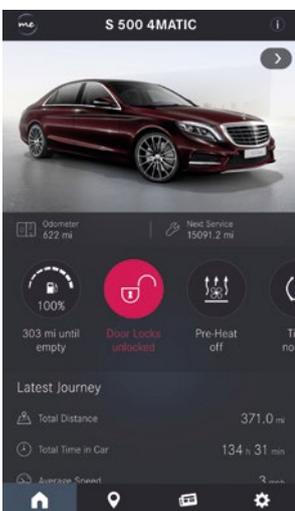
el tiempo que resta para la recarga de forma *on line* a través del ordenador o una aplicación del móvil. La conectividad también permite desbloquear el vehículo a distancia, encontrar su ubicación o activar remotamente sistemas como claxon, climatizador o la apertura de ventanas.

Ad futura

La industria del automóvil funciona a toda velocidad, por lo que en un futuro no muy lejano, de la mano de la tecnología e Internet, nuevas oportunidades beneficiarán a los usuarios de automóviles. Podrán diagnosticar el estado de su vehículo a través de su móvil o Tablet y sabrán nuestro estado de salud al subir al vehículo, conectando, si hiciera falta, con el médico u hospital más cercano, dar y apagar la luz de casa cuando nos vamos o llegamos con el coche, etc.

Alrededor del automóvil –fabricantes de equipos, talleres reparadores, compañías de seguros, empresas de telecomunicaciones, etc.– se trabaja asimismo para que los vehículos se vuelvan más y más conectados, proveyendo de un sinnúmero de datos identificativos del mismo, del conductor y/o propietario, estado del vehículo, su desgaste o deterioro, información crítica de seguridad, situación del vehículo y de su entorno, datos de trayectos, duración y vías utilizadas, etc. Esta información afectará, entre otros, a las pólizas y a nuevos modelos de negocio de seguros. También a los talleres, al disponer de datos de mantenimiento, del desgaste o deterioro de una pieza, o la posibilidad de actualizar su *software* sin salir de casa, avisos y ofertas a clientes, etc.

Y, sin duda, la meta del coche conectado es el vehículo autónomo, que, a través de sensores, cámaras, radares, GPS y datos de mapas podrá conducirse el mismo ■



PARA SABER MÁS

✉ Área de Electromecánica
electromecanica@cesvimap.com

🌐 www.revistacesvimap.com

🐦 @revistacesvimap