

Eléctrico, seguro, sostenible... y personalizado

Los ingenieros no se ponen de acuerdo sobre cómo será el coche de futuro. Lo más probable es que será eléctrico, seguro, sostenible y personalizado al gusto del consumidor. Además, las nuevas tecnologías extenderán su uso más allá de la conducción, convirtiéndolo en una interfaz inteligente capaz de comunicarse con personas, otros vehículos e infraestructuras. E incluso no necesitará piloto

Manuel C. Rubio

Los ingenieros llevan décadas tratando de imaginar cómo será el automóvil del futuro. Y, pese a ello, parece que aún están lejos de alcanzar un cierto consenso salvo en un aspecto: el coche de mitad del siglo XXI no vuela. Desterrado este mito, al menos por ahora, los principales fabricantes de este sector cuya producción mundial superó por primera vez el pasado años los 84 millones de vehículos (16,2 millones en la Unión Europea) llevan años buscando la mejor solución para poder decir adiós definitivamente a la gasolina y contribuir a un transporte más sostenible. Mientras llega ese momento, raro es el salón o cita internacional en el que la industria de la automoción no presenta innovaciones tecnológicas dirigidas a respetar más y mejor el medio ambiente, ofrecer mayor seguridad y eficiencia y, sobre todo, nuevas y asombrosas capacidades para conectar personas, automóviles e infraestructuras que hagan del coche, de cada coche, el que su usuario en concreto desea que sea.

Se trata, en definitiva, de tratar de devolver el automóvil a la ciudad en una época en la que su papel en las grandes urbes está más que cuestionado, cuando no abiertamente mal visto. Así lo defienden numerosos fabricantes, que abogan por extender el uso de los vehículos más allá del que hoy en día conocemos y que básicamente se reduce a ponerse al volante y conducir.

Hablamos entonces de que ha llegado el momento de los coches inteligentes, de aquellos que gracias a radares, cámaras, sensores y otras tecnologías son capaces de comunicarse con su entorno para, por ejemplo, alertar de potenciales peligros en la vía, de accionar automáticamente los frenos para evitar una colisión si el conductor no lo hiciera antes, o de que el capó se eleve solo para reducir las lesiones en caso de atropello. Y también para advertir a los peatones de cuándo es seguro cruzar la calle o para dar indicaciones en las ciudades a los turistas desorientados.



Foto: Shutterstock

En este campo, algunas grandes marcas como Toyota ya han presentado prototipos que cubren de manera automática los faros delanteros para evitar deslumbrar a otros conductores, que sustituyen los espejos retrovisores por cámaras que ofrecen una visión panorámica en un monitor situado en el centro del cuadro de mandos o que ayudan al conductor a circular sin riesgos en los atascos de tráfico.

Algunos expertos van incluso más allá y no descartan trasladar a los coches la personalización que hoy ofrecen los dispositivos móviles. Carrocerías que cambian de color o de diseño gracias a las tecnologías inalámbricas; vehículos a modo de pantallas gigantes en los que anunciar productos, que además el viajante podrá comprar directamente desde su teléfono o tableta; sistemas que unen al automóvil con el hogar para transferirse mutuamente energía...

Pero estos y otros muchos avances no se limitarán solo al exterior, sino que tam-

bién afectarán al interior de los vehículos, que podría cambiar por completo. Así, no faltan los que vaticinan que en lugar de un volante y unos pedales es posible que los conductores del futuro controlen el coche mediante paquetes de *software* especializado y pantallas de ordenador.

Pilotar sin manos

Una cada vez mayor interconexión entre la industria automovilística y las nuevas tecnologías también ha allanado el camino al coche sin conductor, una posibilidad que lidera Google, el gigante de Internet, y a la que no han tardado en sumarse otras compañías tecnológicas, como Tesla Motors Inc, una firma californiana con sede en Silicon Valley que se ha propuesto revolucionar el sector del automóvil.

El coche sin manos de Google (*driverless car*, en inglés) está equipado con cámaras, radar y telémetros láser conocidos como Lidar (un acrónimo del inglés *Light Detection and Ranging*) y es capaz de mezclarse con el tráfico en las autopis-

tas, cruzar sin riesgos las intersecciones, realizar giros a izquierda y derecha y adelantar a los más lentos. En fase de pruebas en Estados Unidos, este coche ya ha recorrido cerca de medio millón de kilómetros sin registrar ningún accidente.

Aunque se estima que esta tecnología que permite a los vehículos circular solos podría estar lista en un plazo de tres a cinco años, según los ingenieros de Google, y en aproximadamente un década, en opinión de los fabricantes mundiales de automóviles, lo cierto es que las autoridades norteamericanas no han tardado en enfriar un tanto estas expectativas al entender que antes de poder ver en circulación a este tipo de coches va a ser necesario crear una serie de normas específicas, así como adecuar las pólizas del seguro para, en caso de accidente, poder determinar si la responsabilidad es de la empresa fabricante del *software*, del *software* en sí o del conductor. Y este dilema se convierte en todo un desafío legal que según los expertos retrasará la implantación de la conducción verdaderamente autónoma en un vehículo al menos 15 o 20 años.

Esta previsión también la comparten desde Tesla, compañía que por boca de su director, Elon Musk, ya ha anunciado que la introducción de la electrónica en sustitución del conductor es un paso natural en la evolución del sector, pero no una de sus prioridades.

En su opinión, y también en la de otros muchos ingenieros, lo más importante en la actualidad no es el piloto automático, sino acelerar al máximo la transición hacia los coches eléctricos y un modelo más sostenible.

Así, esta compañía fundada hace apenas 10 años cree haber dado por fin con la tecla adecuada para que el coche eléctrico iguale al de combustión. Tras sacar al mercado en 2008 el Tesla Roadster, considerado el primer deportivo eléctrico, aunque solo fuera para ricos (alrededor de 120.000 euros), la firma norteamericana inició el pasado año la comercialización del Tesla S, una berlina eléctrica de lujo, aunque más asequible (desde este verano ya está disponible en Europa a partir de unos 72.000 euros) de la que asegura haber vendido ya cerca de 5.000 unidades y tener más de 22.000 reservas, muy por encima de las ventas obtenidas en este segmento por marcas como Mercedes y BMW, si bien esta última marca acaba de anunciar la salida en noviembre de su primer coche eléctrico de producción en serie, el i3, a un precio que rondará los 35.000 euros.

Y lo cierto es que al primero no le faltan argumentos para triunfar. Considerado coche de 2012 por la revista *Automobile*, el Tesla S nada tiene que ver con el tópico del coche eléctrico que difícilmente supera los 100 kilómetros por hora y dispone de una autonomía limitada, hasta la fecha el punto crítico de este tipo de vehículos. El modelo más alto de la gama, de 85 Kwh, alcanza los 209 kilómetros por hora, acelera de 0 a 100 en 4,2 segundos y tiene una autonomía de 483 kilómetros. Además, puede llevar a cinco personas y dispone de un gran maletero ya que el paquete propulsor, integrado por miles de baterías de iones de litio, va debajo del coche.

Baterías y gasolina

Pero el éxito de Tesla, de la que algunos analistas dicen que puede ser una segunda Apple y romper esquemas en la industria del automóvil al igual que la compañía de la manzana ha hecho en los móviles, no puede esconder que la popularización de los eléctricos puros no se producirá de golpe y porrazo, sino poco a poco y de la mano de coches híbridos que combinen las baterías con la gasolina.

Esa es al menos la impresión más extendida en España, el segundo productor europeo y el duodécimo mundial, donde

la falta de interés por los coches eléctricos supera con mucho a la mostrada por otros países de su entorno. Así, mientras que Tesla ya cuenta con más de una veintena de puntos de venta repartidos por media Europa y un gran centro de ensamblado en Holanda, su presencia en nuestro país se ha aplazado ante los gustos de los españoles, que consideran estos coches caros y de conducción aburrida, además de que no hacen ruido y no hay infraestructuras de recarga.

Quizá estos sean algunos de los motivos que han llevado a los conductores españoles a decantarse por los híbridos, cuya presencia en el mercado nacional se ha incrementado un 300% en los últimos cinco años, al pasar de las poco más de 2.500 unidades vendidas en 2007 a las más de 10.000 en 2012, según datos de la Asociación Nacional de Fabricantes de Automóviles y Camiones (Anfac).

Con todo, nadie discute que el futuro del esta industria, que en el caso España representa el 6% del PIB nacional (cerca del 10% si se tiene en cuenta la contribución de otros sectores relacionados con la automoción, como la distribución, la financiación o los seguros) y el 7,2% del empleo total, es eléctrico. Solo falta saber quién conducirá a quién en las próximas décadas. Pero eso ya es otro cantar.

El placer de conducir

Seguridad por encima del diseño. Y nada de soltar el volante y renunciar al placer de conducir. Así quieren los españoles que sea el coche de dentro de 25 años, según una reciente encuesta realizada por la plataforma *online* de vehículos Autoscout24 entre 9.000 conductores de siete países europeos. A tenor de este estudio, 9 de cada 10 españoles apuestan por un coche inteligente que garantice la seguridad en carretera y, al mismo tiempo, que transforme la experiencia al volante, pero sin dejar todo en manos exclusivamente de la tecnología.

Hasta aquí las preferencias nacionales están en sintonía con las de sus colegas europeos. Sin embargo, los conductores españoles valoran mucho más que en el resto de países todas las funciones relacionadas con la seguridad. Así, el 82% desearía que el coche del mañana tenga inteligencia artificial para reconocer situaciones de peligro y reaccionar en tiempo real ante posibles riesgos. Además, en España se valora especialmente que el vehículo incluya el sistema de llamadas de emergencia e-Call, una función que la UE quiere implantar en todos los coches nuevos a partir de 2015.

Por otro lado, la inmensa mayoría cree que es esencial la introducción de energías alternativas para reducir la dependencia del crudo, pero sin que la movilidad deje de ser cómoda, práctica y sin límites de autonomía. Pero si hay algo que los usuarios se imaginan de una forma más futurista es el aparcamiento, una maniobra que nadie parece querer hacer. Aquí, los conductores apuestan por las técnicas de aparcamiento automático e incluso sueñan con una suerte de plegado electrónico para que el coche quepa en cualquier hueco.