

Cuando abres cualquier libro técnico sobre transporte puedes encontrar una definición que básicamente se resume a los medios tecnológicos para desplazar personas, bienes y animales desde A hasta B. La rueda, el uso del viento o fuerza animal, el desplazamiento sobre raíles o el desarrollo de los motores de vapor son algunos hitos importantes en la historia del transporte, pero siempre con el mismo fin: desde A hasta B.



Fernando Montecruz

A principios del siglo 20 se produce otro hito que cambió la historia del transporte. Henry Ford decide utilizar motores de combustión interna, mucho más complicados y problemáticos que los motores eléctricos, pero con una mayor autonomía, para su producción en serie a bajo coste. A partir de ese momento la movilidad privada pasa a ser movilidad mecánica, al alcance de las masas.

Desde este punto, la movilidad privada pasa a ser un sinónimo de libertad y de estatus social.

El poder adquirir un medio de transporte de esas prestaciones para uso privado suponía el sueño de generaciones de jóvenes, con claro impacto en su éxito social y romántico, para qué negarlo. Por ejemplo, John Travolta y su Ford del 48 en Grease, creado medio siglo después del primer Ford Model A.

Durante décadas la movilidad privada ha estado bien resuelta desde un punto de vista pragmático, y con un coste relativamente bajo. Esto podría haber seguido así de no ser por tres grandes razones: La primera es la siniestralidad. Los humanos conducimos muy muy bien. Según la agencia americana de seguridad del tráfico en autopistas (NHTSA), en 2015 habían de promedio 1.13 accidentes fatales por cada 100 Millones de millas recorridas (161 Millones de Km). Sin embargo, ese pequeño número encierra un drama del todo inaceptable, 32166 accidentes con resultado de muerte.

Este reto, en apariencia muy difícil no está tan lejos de nuestro alcance. ¿Cómo? Sencillo, eliminando al ser humano del bucle. Si disponemos de vehículos que se conduzcan solos, podremos eliminar la parte de la componente humana que causan, según la misma agencia NHTSA, hasta un 94% de los accidentes que se produjeron en Estados Unidos en 2015. La pregunta obvia es si es eso posible a día de hoy, si tecnológicamente estamos totalmente preparados para que toda la movilidad sea autónoma.

La respuesta es que, según en qué escenarios, todavía no. La conducción en entornos urbanos, por ejemplo, es todavía demasiado compleja como para poder ser resuelta con tasas aceptables de seguridad y eficiencia de manera automática. Sin embargo, en las autopistas (que es donde se produce la mayor parte de los accidentes) se podría circular con un nivel bastante alto de autonomía hoy mismo. Típicamente en conducción autónoma se clasifican los niveles SAE de automatización desde el nivel 0 hasta nivel 5. Nivel 0 es un vehículo sin ningún tipo de asistencias a la conducción (ni al aparcamiento). Nivel 5 son vehículos que no tienen mandos para ser conducidos por humanos, en ninguna circunstancia. Ahora mismo muchos fabricantes de coches están desarrollando el Nivel 3 de automatización, Tesla por ejemplo, con su "AUTOPILOT", en el cual, el vehículo conduce sólo, pero el conductor debe de estar atento y tomar el control rápidamente si fuera requerido. Estos sistemas pueden salvar muchas vidas y hacer también la vida mucho más cómoda en regiones en las cuales los trabajadores (commuters) necesitan hacer varias horas de autopista cada día para ir al puesto de trabajo.

De todas formas, incluso sin llegar a nivel 3, en el nivel 2 en nada de tiempo dispondremos de muchos desarrollos de asistencia a la conducción para protegernos de nosotros mismos. Muchos vehículos vienen ya con frenada automática, mantenimiento del carril, detección de estados de somnolencia del conductor o de vehículo en ángulo muerto.

El otro factor de cambio en la movilidad que nos aleja del modelo de Travolta y Newton-John en Grease es la sostenibilidad. Nos encontramos inmersos en una crisis mundial en toda regla debida al cambio climático global. El clima de la Tierra está cambiando vertiginosamente más allá de los ciclos naturales que siempre han existido. El famoso Acuerdo de París, del cual el presidente Trump quiso sacar a los Estados Unidos, es un acuerdo internacional bastante ambicioso y optimista, en el cual se persigue, no detener, sino al menos tratar de contener el incremento en la temperatura media de la Tierra entre 1.5 y 2 grados en el siglo XXI.

La causa fundamental del cambio climático global es el uso de combustibles fósiles como fuente energía. A los efectos de la movilidad, necesitamos cambiarnos urgentemente a una movilidad eléctrica, basada en fuentes de energía sostenibles. Las dos cosas, de manera independiente son claramente beneficiosas, porque incluso si seguimos generando energía con combustibles fósiles, el balance energético es mucho mejor acumulando esa energía en coches eléctricos, con eficiencias cercanas al 90%. Los coches privados de combustión sólo aprovechan como máximo un 40% de la energía del combustible.

La última gran razón para el cambio en el paradigma de movilidad hacia la movilidad como servicio es la llamada "Smartificación" de la movilidad. En la última década estamos inmersos en la revolución de las tecnologías de la información y las comunicaciones. La penetración de los dispositivos móviles es tal que ha crecido de manera pareja la cantidad de actividades cotidianas que podemos realizar con el apoyo, o alrededor de estos dispositivos. Como la revolución industrial, el cambio es profundo, social. Vivimos de manera diferente, con Internet en nuestro bolsillo, y aplicaciones que nos permiten desde monitorizar nuestra actividad física, hasta operar con el banco o disfrutar de multitud de posibilidades lúdicas.

Como no podía ser de otra manera, no se entiende ya la movilidad separada de de este tipo de tecnologías. Un ejemplo muy frecuente es el poder solicitar, monitorizar y pagar un servicio de movilidad desde una aplicación móvil. El caso paradigmático es UBER, y por eso algunos llaman a este proceso "uberización" del transporte.

En qué es diferente UBER a solicitar un Taxi convencional: La diferencia esencial radica en la confianza. Cuando llamamos un taxi no sabemos qué persona nos dará el servicio, no podemos "ponerle estrellas" si nos agrada su servicio, o no podemos decidir no aceptar un servicio de un conductor con mala puntuación media. Lo mismo en sentido inverso, porque en servicios como el que da UBER, también el conductor valora al usuario.

Adicionalmente, también incide en la confianza la transparencia y trazabilidad del servicio. Antes de subirnos al vehículo sabemos lo que nos va a costar, la ruta que toma el conductor queda registrada, sin posibilidad de picaresca, independientemente del lugar en el mundo en que lo contratemos.

Aplicaciones similares se están implementando en muchos modos de transporte. Tenemos por ejemplo los servicios de "Car Sharing" en muchas ciudades, en los cuales la aplicación nos indica dónde está el vehículo más cercano que podemos utilizar, lo abrimos con nuestro teléfono, lo usamos y aparcamos en nuestro punto de destino, pagando automáticamente desde nuestra cuenta en la aplicación. También, tanto proveedores como consumidores tienen la opción de "puntuarse" mutuamente.

En Canarias tendremos pronto un servicio muy parecido, pero gestionado por empresas de alquiler de vehículos: Car2Go. Mediante la simplificación del contrato de alquiler de coches, y la "uberización" del servicio, los usuarios ganan tiempo y flexibilidad, por ejemplo, no teniendo que entregar el coche en la agencia de alquiler.

Un último ejemplo de este tipo de servicios en los que el usuario ya no se preocupa por comprar y mantener un vehículo, pagar los impuestos, revisiones, o renovar su permiso de conducción sería un proyecto piloto en Tokio, que estará totalmente desplegado para los juegos olímpicos de 2020, conocido como RoboTaxi. La idea es un servicio de taxi sin conductor que es contratado desde casa a través de una aplicación móvil.

Esto son sólo algunos ejemplos, pero evidencian que el cambio en el concepto colectivo de movilidad es ya imparable, desde la posesión de vehículo propio al contrato de servicios de movilidad cuando sean necesarios. Cuando la oferta sea suficiente llegaremos a contratar tarifas planas por esta movilidad, para todavía más conveniencia y facilidad.

En definitiva, el modelo de John Travolta llegando en un Ford del 48 para impresionar a Olivia Newton John es ya historia y será sustituido en nada de tiempo. Dentro de 20 años será más bien un Travolta en sus 83, que a pesar de las limitaciones de su edad llamará a un vehículo sin conductor (ni volante, ni pedales) para poder prestar toda su atención a Olivia (88) mientras se dirigen a toda velocidad, con una huella de carbono muy pequeña a su destino, con la total confianza de que no el hecho de moverse de A a B no afectará para nada a su probabilidad de

alcanzar los 81.

---



**Publicado en:** *La Provincia* (1/10/2017; p. 32) y *La Opinión de Tenerife*(1/10/2017; p.23)

**Publicado por:** *Javier J. Sánchez Medina*