

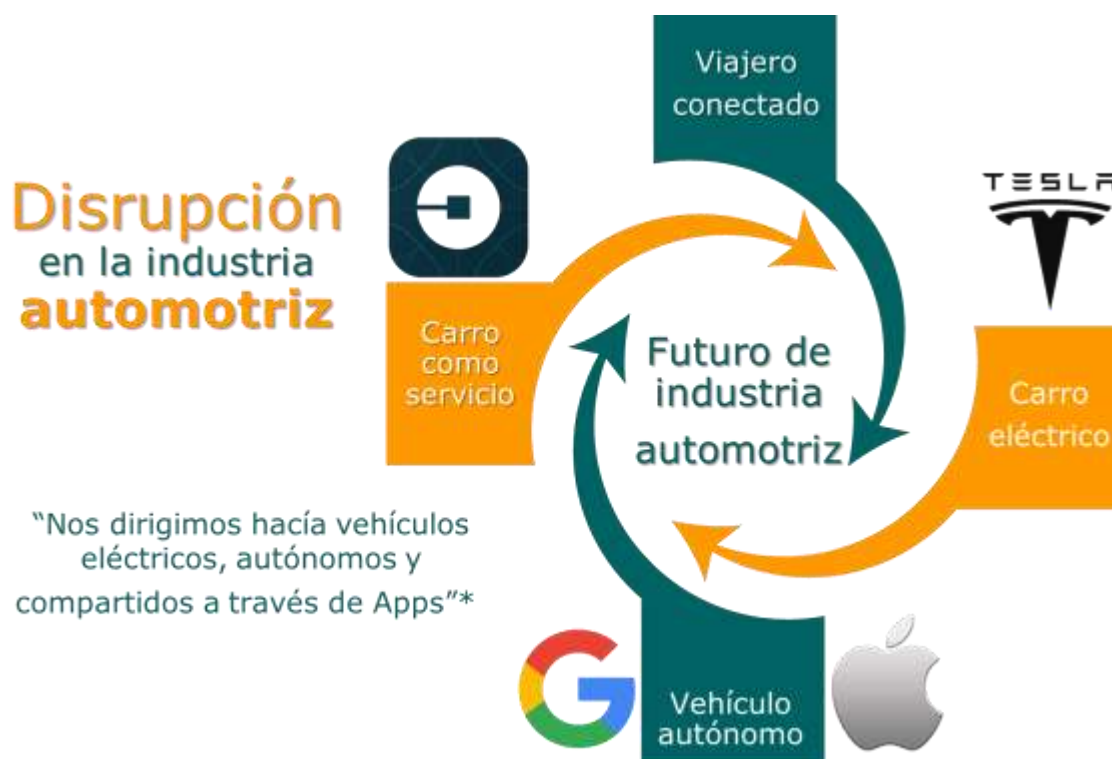
Transformación digital del sector automotriz; parte 1

Ricardo Zermeño González

Como cualquier otro sector empresarial moderno, la industria automotriz también se está enfrentando a la disrupción digital. Sin embargo, debido a sus características, el innovador y siempre cambiante nicho de la producción de automotores experimenta una transformación digital única que puede observarse en dos aspectos fundamentales: alrededor del producto y alrededor de sus procesos de negocio. En esta parte 1, analizaremos la transformación digital del producto o sea el automóvil.

Disrupción alrededor del producto: el automóvil del futuro, ahora

La industria automotriz experimenta importantes fuerzas de disrupción del negocio, las cuales, en los próximos cinco años, lograrán transformarla gradualmente hasta convertirla en un sector bastante diferente a como lo conocemos en la actualidad. Dichas fuerzas podrían catalogarse de la siguiente manera¹:



¹ Elaborado por Select a partir de Reeves M., 2016, Forks in the Road: Navigating Industry Disruption, BCG Perspectives, BCG.

- **Automóvil conectado**

Desde hace varios años el automóvil contiene numerosas líneas de código de software utilizadas para funciones tales como sistema de frenado (ABS), control de emisiones y, en general, monitoreo del funcionamiento del vehículo, entre otras. En la actualidad, la digitalización se ha extendido de manera tan impresionante que hoy bien podemos considerar a los coches como verdaderas computadoras móviles que nos permiten conectarnos a través de Internet, vigilar el entorno y hasta controlar el manejo. Todas estas innovaciones le brindan al chofer y al pasajero cada vez más información, entretenimiento y comodidad.

- **Carros eléctricos**

La sustitución de la máquina de combustión interna por motores eléctricos es cada vez más viable desde el punto de vista económico y conlleva beneficios importantes para el medio ambiente. Es importante notar que esta electrificación requiere la reconversión de todo el ecosistema que se encuentra alrededor del auto, no solo del vehículo en sí, sino de aspectos tales como mantenimiento, talleres de servicio y provisión de autopartes y refacciones, sin olvidar toda la infraestructura que será necesaria para el abastecimiento del fluido eléctrico.

- **Vehículos autónomos**

Podrían considerarse como la extensión de la primera fuerza (el automóvil conectado) para convertir al coche en una máquina totalmente automática. Desde hace ya algunas décadas, el desarrollo de los modelos analíticos y de Inteligencia artificial (A. I., por sus siglas en inglés) podrían haber convertido ya a los carros en entes autónomos. Pero la gran diferencia es que en la actualidad el poder del cómputo, así como su disponibilidad y costo, han logrado que este sueño tecnológico sea una realidad. Lógicamente el coche autónomo requiere cambios de gran envergadura: estructurales, regulatorios, de infraestructura y, sin duda, también culturales. El mismo diseño del vehículo autónomo no tiene por qué ser igual al de los automóviles manuales: los interiores, por ejemplo, podrían estar colocados con el fin de brindar una oficina perfectamente funcional para el pasajero, quien no necesariamente deberá enfocar su atención en el camino. La literatura incluso se ha encargado de señalar algunos retos éticos para la A. I. encargada de comandar a estos autos, entre los que destaca la disyuntiva moral cuando se deben elegir alternativas ante un posible accidente de tráfico, donde el mando robótico del automóvil deberá tomar complejas decisiones éticas (por ejemplo, salvar la vida de los pasajeros o de peatones que pueden estar involucradas en un percance).

- **Servicios de transporte compartido**

La cuarta fuerza termina por plantear grandes retos y oportunidades para la industria automotriz, aunque ya es evidente en nuestros días. Consiste en la conversión de la propiedad del automóvil en un servicio. Los modelos disruptivos digitales tienden a transformar casi cualquier cosa en un servicio, incluyendo las viviendas (tal como puede apreciarse con la empresa Airbnb). Esta importante tendencia estructural, enfocada a convertir las inversiones de capital en un gasto operativo y abandonar

la propiedad de bienes para rentar servicios relacionados, ha sido bautizada coloquialmente con el término de “uberización”. No solo la tecnología nos está llevando hacia la “uberización”, sino también la realidad: basta con ver los problemas de tráfico y contaminación en las grandes urbes. Actualmente, el automóvil como propiedad es sumamente desperdiciado entre la mayoría de los propietarios, ya que un alto porcentaje del tiempo permanecen estacionados, ocupando espacio y desperdiciando capital de forma innecesaria. Es así como los vehículos autónomos representan una gran oportunidad para fortalecer el transporte público, elevar la eficiencia de las máquinas e incluso disminuir la cantidad de accidentes de tránsito.

Tesla: el ejemplo de un gran acierto

El ejemplo más claro de la oportunidad y el reto que supone la transformación digital para la industria automotriz está liderado por Tesla², cuyos automóviles son diseñados pensando totalmente en el cliente, incluyendo la experiencia del chofer.

Aunado a lo anterior, Tesla aprovecha la mercadotecnia directa impulsada por la actual preocupación mundial por el cuidado ecológico, razón por la que la idea de diseñar estaciones de servicio eléctricas (“electrolinerías”) es recibida con entusiasmo no sólo por los defensores del medio ambiente, sino por el público en general.

Tesla aprovecha las tecnologías digitales más avanzadas e incluso desarrolla las propias, como en el caso de la batería electro-voltaica, que es una patente propia, lo que demuestra un elevado grado de control en la gestión de los componentes clave de sus automóviles. Quizás el mayor acierto de Tesla es la integración del software con el hardware en sus productos, los cuales parecen establecer la idea de que lo que importa más no es el vehículo, sino los programas de cómputo que lo respaldan y le brindan una identidad única.

Conclusión

En conclusión, la industria automotriz está transformando al automóvil a pasos acelerados, no sólo las nuevas empresas como Tesla sino también las empresas establecidas americanas, japonesas, sudcoreanas y europeas. Sin embargo, como señalamos arriba, la disrupción del negocio no sólo se asocia al producto sino también a los procesos, donde las empresas establecidas llevan la batuta. En una segunda parte, examinaremos la transformación digital de los procesos de la industria automotriz, la llamada revolución i4.0.

PALABRAS CLAVE: Transformación digital, Industria automotriz, Carro conectado, Industria i4.0, Disrupción digital, Vehículos autónomos, Uberización, Carro eléctrico

² Elaborado por Select de Andersen M., et al., 2016, “What automakers can learn from the Tesla phenomenon”, BCG Perspectives, The Boston Consulting Group.