

## **Transformación digital del sector automotriz; parte 2**

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 2, continuaremos analizando la transformación digital de los procesos de negocio la industria automotriz, la llamada revolución i4.0.

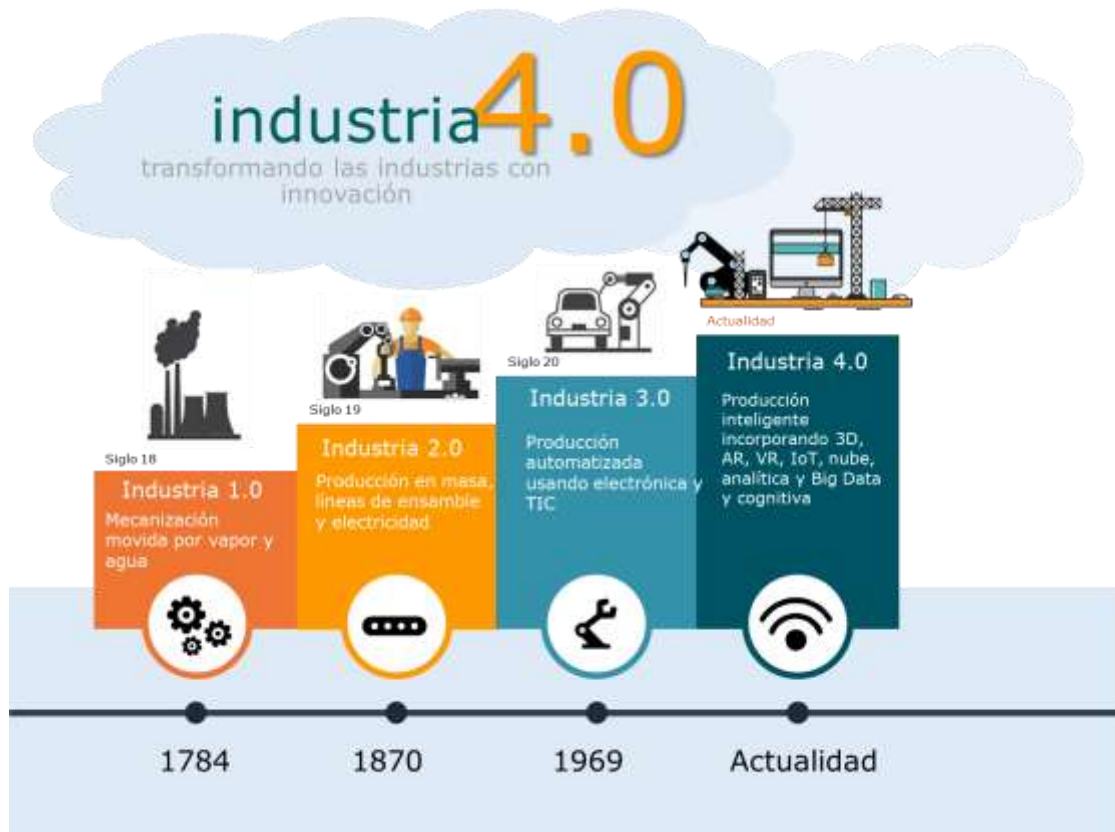
### **Disrupción alrededor de los procesos de negocio: la Industria 4.0**

La industria manufacturera ha pasado por cuatro etapas a través de la historia de la humanidad. La primera comenzó a partir de la mecanización en la era de la Revolución Industrial, con la invención y adopción de la máquina de vapor.

La segunda fue liderada por la industria automotriz, precisamente con la línea de ensamble y la producción en masa. En esta etapa, el personaje representativo citado con más frecuencia es el empresario estadounidense Henry Ford quien, con la creación de las cadenas de producción en masa para fabricar su famoso Modelo T, logró que el precio del automóvil bajara para hacerlo más accesible a los ciudadanos comunes, aunque con ciertas limitaciones, como la estandarización (hecho que el mismo Ford dejó plasmado en su autobiografía con la legendaria frase: “El cliente puede tener un automóvil del color que desee, siempre y cuando desee que sea negro”).

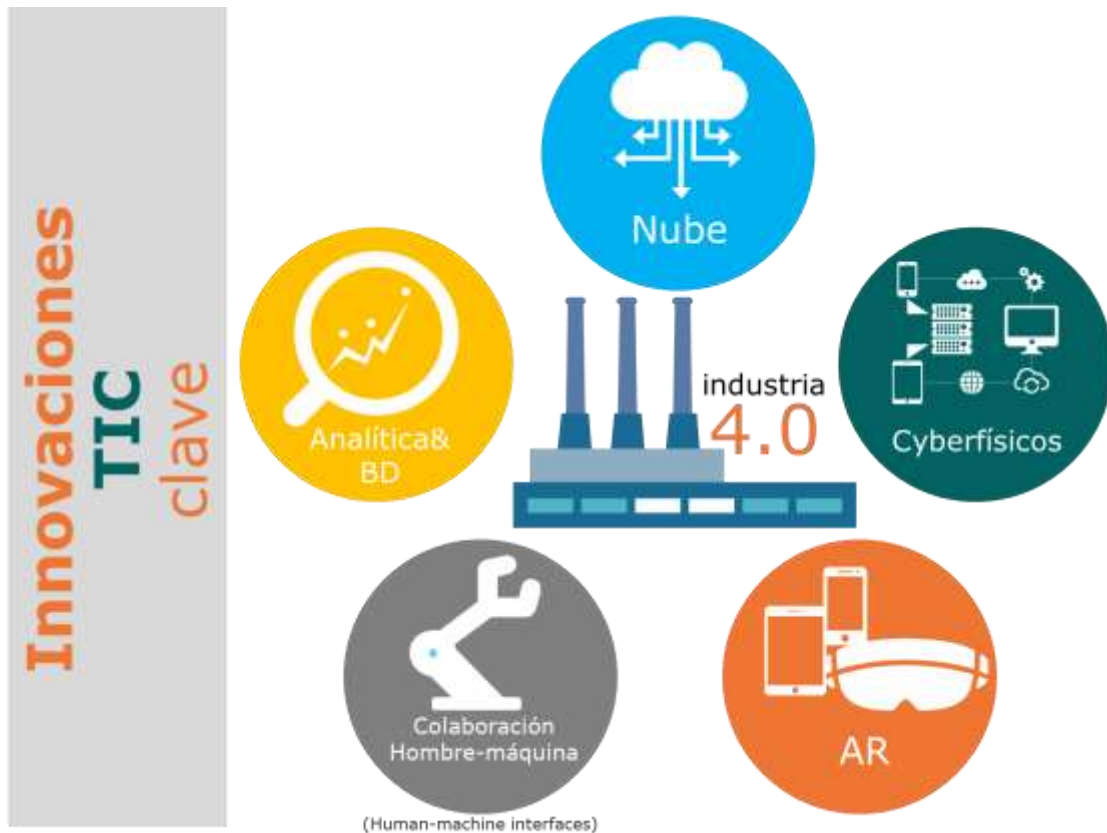
La tercera etapa es la invención de los robots industriales a principios de los años sesenta, utilizados principalmente en la industria automotriz para el proceso de soldadura de punta, sin olvidar el uso de máquinas computarizadas de control numérico, equipos de control lógico de procesos y un sinnúmero de instrumentación y control electrónicos.

La cuarta y última etapa de la evolución industrial es la que estamos viviendo actualmente, y promete integrar los sistemas de gestión de la empresa con toda la cadena de valor, abarcando desde los proveedores hasta los canales y los clientes.



La digitalización de la planta y de toda la cadena de valor genera una gran cantidad de datos estructurados y no estructurados que, al ser analizados, permiten que todo el sistema reaccione de manera ágil y personalizada a las necesidades del cliente. En otras palabras, el manejo de los datos informáticos convierte a la industria en una entidad inteligente.

La Industria 4.0 incluye innovaciones tales como el Internet de las cosas (*IoT*, por sus siglas en inglés, concepto que se refiere a la conectividad de todos los dispositivos y las máquinas que usamos de manera cotidiana a través de Internet), así como el uso de servicios digitales a través de la nube, el análisis de grandes cantidades de datos (*Big data*), y las llamadas Realidad virtual y Realidad aumentada.



## Estrategias de transformación digital en la industria automotriz

Contrariamente a lo que pudiera pensarse, la industria automotriz establecida no está destinada a sucumbir, sino que puede transformarse digitalmente aprovechando sus ventajas competitivas<sup>1</sup>.

- Gran experiencia en producción en masa
- Capacidad de escalar rápidamente la producción
- Fortaleza en ingeniería de alta precisión
- Historia de seguridad y confiabilidad
- Alianzas con proveedores clave
- Cobertura geográfica de red de distribuidores y talleres de servicio
- Relaciones a largo plazo con los clientes.

Todas estas fortalezas se asocian con un ecosistema físico que no sólo continúa siendo necesario para competir en la industria automotriz, sino que además complementa a los ecosistemas digitales. En el futuro, el mundo no estará dominado sólo por nativos digitales, sino también por aquellos que tienen relaciones

<sup>1</sup> Elaborado por Select de Andersen M., et al., 2016, "What automakers can learn from the Tesla phenomenon", BCG Perspectives, The Boston Consulting Group

presenciales con toda la cadena de valor para llegar a diferentes mercados. Retomando el ejemplo citado en la parte 1 de este boletín sobre Tesla, dicha compañía podrá tener un producto innovador y revolucionario, pero necesariamente tendrá que desarrollar su capacidad de producción y distribución para competir contra las enormes empresas automotrices establecidas.

Lo anterior reviste una especial importancia, sobre todo si consideramos el camino que está siguiendo actualmente la economía: de acuerdo con la firma de consultoría estratégica a nivel global, The Boston Consulting Group (BCG), los nuevos procesos empresariales no sólo serán remotos y digitales, sino que conformarán un comercio híbrido, donde los puntos de venta físicos seguirán siendo muy importantes para hacer negocios.

## **Una estrategia “ambidiestra”**

Para que la economía futura no prescindiera de ellas, las empresas automotrices establecidas necesitan enfrentarse a las nuevas fuerzas disruptivas y aprovechar las innovaciones digitales, reaccionando de manera dinámica a las demandas de una sociedad cada vez más tecnificada y conectada. Sin embargo, también necesitan cultivar nuevas competencias<sup>2</sup>:

- Explorar productos no tradicionales (tal como lo están haciendo algunas marcas con automóviles híbridos y eléctricos).
- Entender el impacto que tendrá el cambio en cada parte del negocio.
- Elegir los enfoques correctos para la estrategia y su ejecución.
- Desarrollar una capacidad de adaptación (experimentación en lugar de predicción).
- Desarrollar una capacidad de configuración (ser un orquestador de cambio).
- Crear el contexto organizacional para ser ambidiestro (industria física-digital).

En una primera instancia parece ser una labor de proporciones titánicas; pero lo cierto es que, en la actualidad, las empresas automotrices más avanzadas están invirtiendo en innovaciones que ya pueden ser consideradas como parte de la Industria 4.0, tales como digitalización de plantas y cadenas de suministro (incluyendo almacén), mantenimiento predictivo, dispositivos móviles para monitoreo de desempeño, sistemas de robots autónomos y realidad virtual para capacitación y entrenamiento.

Y, como era de esperarse, esas mismas empresas enfocan parte de sus inversiones en mejorar las habilidades de su personal en gestión y seguridad de datos, desarrollo de software y diseño de interfaces hombre-máquina.

---

<sup>2</sup> Reeves M., 2016, “Forks in the Road: Navigating Industry Disruption”, BCG Perspectives, Boston Consulting Group.

## **Conclusiones: hacia una nueva industria automotriz**

La industria automotriz moderna tiene un enorme desafío, pues no sólo debe enfrentarse a la disrupción del automóvil como producto, sino que además necesita encarar los nuevos procesos de manufactura y distribución. A pesar de ello, es uno de los sectores con más posibilidades de transformarse, aprovechando sus ventajas competitivas y adquiriendo nuevas competencias para hacer frente a nativos digitales como Tesla.

El futuro del automóvil será dominado por una combinación de nuevos jugadores y de empresas establecidas, pero adecuadamente evolucionadas. De éstas últimas, no todas sobrevivirán, pero tampoco todos los nativos digitales tendrán éxito. Sólo el tiempo determinará quien merece seguir en el mercado.

Lo cierto es que la “luna de miel” de los nativos digitales, la etapa en la que causan mucha admiración, está pasando y eventualmente llegará a su fin. Después de todo, incurrir en un sector como el automotriz no es tan fácil, a pesar de contar con todo el respaldo digital que la tecnología moderna ofrece. Hay ventajas competitivas que únicamente tienen validez en el mundo físico y real... un mundo que aún es liderado por las empresas automotrices establecidas.