# ¿Es posible programar modelos de negocio?

**Las conexiones digitales y los datos que generan las interacciones entre organizaciones, personas y cosas han crecido de forma exponencial. Javier Zamora explica cómo utilizar esta densidad digital para mejorar el modelo de negocio o crear otros nuevos.**

19 de junio de 2017

**Por Javier Zamora**

©IESE Business School

El primer automóvil de la historia se inventó en 1886. Su finalidad era trasladar a la gente de un punto a otro más rápido que un coche de caballos. Ciento treinta años después, los automóviles se parecen más a ordenadores ambulantes que a dispositivos mecánicos. A diferencia de antaño, nos sentamos al volante, nos abrochamos el cinturón, conectamos nuestros teléfonos inteligentes a una interfaz de diagnóstico a bordo y accedemos a datos en tiempo real, como el consumo de combustible o nuestros hábitos de conducción. En definitiva, el coche ha dejado de ser un mero medio de transporte.

Este es solo un ejemplo más del Internet de las cosas (IdC). Cuando a un objeto (en este caso, un coche) se le equipa con una conexión a Internet y se vincula a un teléfono inteligente, es capaz de comunicarse al instante y suministrar un sinfín de datos tan pormenorizados como útiles. Estas conexiones digitales redefinen cada vez más los límites de la competencia y las fuentes del valor del cliente.

En este artículo presento un modelo que puede ayudar a los altos directivos a crear y capturar valor a partir de los datos conectados e identificar los elementos programables de su propuesta de valor.

## El poder de la densidad digital

El IdC no es una moda pasajera. Representa el poder de acceder de forma remota a los datos generados por las organizaciones, las personas y las cosas sin importar su ubicación física, y de articular interacciones relevantes entre ellas. En este sentido, los datos conectados se convierten en una abstracción de la propia entidad física, que se puede observar y controlar de forma remota.

Las olas de tecnologías digitales que se han sucedido durante los últimos 25 años han dado lugar a un aumento continuo de las conexiones a Internet, al tiempo que creaban nuevas oportunidades de generar valor. En los años noventa todos los ojos estaban puestos en la World Wide Web, que permitía a los consumidores comprar bienes y servicios antes solo accesibles en las tiendas físicas. Desde entonces, la industria tecnológica ha introducido nuevos conceptos a una velocidad vertiginosa, desde las redes sociales, la Web 2.0, la movilidad y el *big data* hasta la computación en la nube, la realidad virtual, los robots y la inteligencia artificial.

La tendencia a ver cada innovación tecnológica como un fenómeno aislado hace más difícil entender todo su potencial de negocio. En realidad, todas estas tecnologías se engloban en un único concepto: la densidad digital, que involucra las organizaciones, personas y cosas

©IESE Business School

conectadas. Apenas diez años después de la irrupción del primer teléfono inteligente, estas conexiones se cuentan en miles de millones.

Para entender mejor el poder de la densidad digital, examinaremos sus dos componentes básicos: conexiones y datos.

**CONEXIONES.** Hacen referencia a la capacidad de conectar cualquier elemento del mundo físico con Internet. En los últimos treinta años ha crecido de forma exponencial la cantidad de conexiones persistentes, es decir, accesibles 24 horas los siete días de la semana, que permiten interacciones y transferencias de información ilimitadas.

En los ochenta, solo las empresas medianas o grandes con un presupuesto de TI importante estaban conectadas a la Red. Como establece la ley de Moore, los costes fueron bajando y la tecnología pudo penetrar en los mercados de consumo. Durante los noventa, el acceso a Internet llegó a los hogares. La introducción de los teléfonos inteligentes a mediados de la década de 2000 transformó los móviles en ordenadores portátiles que conectaban a las personas, con independencia de su ubicación. Según el portal de inteligencia empresarial Statista, está previsto que la base de dispositivos del IdC instalados alcance los 31.000 millones en todo el mundo en 2020.

**DATOS.** El enorme volumen de datos conectados también ha marcado y transformado el universo digital. En los noventa, la mayor parte de los datos eran analógicos, es decir, se reproducían en forma física, como el material impreso, por ejemplo. En 2007, el volumen mundial de datos conectados digitalmente ya había alcanzado una masa crítica.

La capacidad de combinar conexiones y datos, así como de cruzarlos con otros datos, genera un sinfín de interacciones que crecen de forma exponencial y combinatoria. Dado que no todas son relevantes, el papel del directivo es seleccionar aquellas que le permitan sacar el máximo beneficio de la densidad digital. Esta estrategia puede lograr una mayor eficiencia, coordinación y personalización, además de mejorar la capacidad para anticipar el cambio.

## Transformación y disrupción digital

El porcentaje de datos conectados por unidad de actividad (o sea, la densidad digital) suele emplearse para medir el potencial de generar nuevos modelos de negocio en un sector. Una unidad de actividad puede ser desde una unidad de negocio, una empresa o un sector hasta una ciudad, región o país.

Al intensificarse la densidad digital, las fronteras entre el mundo físico y el digital, antes

©IESE Business School

claramente definidas, se difuminan y crean un nuevo entorno mixto en un proceso conocido como transformación digital.

Según mi colega del IESE Joan E. Ricart, un modelo de negocio implica identificar "un nuevo enfoque" para crear y capturar valor y explotar oportunidades de negocio. Ese nuevo enfoque afecta al conjunto de interacciones, tanto en el *front-end* como en el *back-end*, que implica la creación de una propuesta de valor. Teniendo presente esta definición, el auge de la densidad digital puede tener varios efectos, de los que destacaré aquí dos.

En primer lugar, provoca la desintermediación, con lo que mina la capacidad de las empresas para monetizar el valor creado. Basta con pensar en el efecto de Amazon en las librerías tradicionales o el de LinkedIn en las empresas de búsqueda de talento.

Segundo, estimula la creación de modelos de negocio hasta ahora inconcebibles. El de Uber (conectar pasajeros y conductores en tiempo real) solo ha sido posible gracias a la adopción masiva de los teléfonos inteligentes. Hasta hace poco, simplemente no había suficientes personas con acceso móvil a Internet para sostener un modelo de negocio semejante.

Los concesionarios de coches son otro ejemplo. Si tradicionalmente eran útiles para descubrir y comprar, actualmente son apenas meros escaparates. Tesla, de hecho, usa los espacios físicos para exhibir sus modelos, pero los vende en su web.

En cualquier sector, la magnitud de la transformación digital está directamente relacionada con el nivel de densidad digital. Por consiguiente, su impacto en el modelo de negocio puede abarcar desde el *front-end*, como en el caso de los concesionarios de coches, hasta todas y cada una de las dimensiones del sector, como ocurre con Uber y el modelo de negocio de los taxis.

Aunque estos ejemplos son específicos de la automoción y el transporte, otros sectores pueden valerse de la densidad digital para capturar oportunidades sin explotar. ¿Cómo? Un análisis de la arquitectura de la transformación digital revela algunas ideas.

## Una puerta a nuevos modelos de negocio

Impulsada por la densidad digital, la transformación digital ha alterado la forma en que los sectores desarrollan sus actividades principales, sirven las necesidades de los clientes, generan propuestas de valor novedosas y capturan nuevas oportunidades. Desgranemos este fenómeno.

©IESE Business School

*Una versión de este artículo se publica en la revista IESE Insight 33 (T2 2017).*

*Este contenido es exclusivamente para uso individual. Si deseas utilizar este material en clase, puedes adquirir las copias que necesites tanto de "¿Es posible programar modelos de negocio?" (ART-3013) como de la revista completa en formato PDF mediante IESE Publishing.*

Gracias por leer IESE insight
Para descargar el contenido haz clic en el botón de abajo

## Javier Zamora

Profesor del Departamento de Operaciones, Información y Tecnología en el IESE y director académico de los programas ejecutivos de Transformación Digital. Se especializa en las organizaciones impulsadas por los datos, inteligencia artificial y transformación digital.

www.iese.edu/es/insight

©IESE Business School