

## Cómo saber cuáles serán las tecnologías ganadoras

Hoy en día, la [flota de coches autónomos de Google ha recorrido más de diez millones de millas en carreteras abiertas al público](#); el sector industrial dispone de más de [dos millones de robots funcionando](#) y [dos de cada cinco personas](#) realizan búsquedas en Internet utilizando su voz. Hace no tanto tiempo, estas tecnologías eran cuestiones casi de ciencia ficción. Ahora son realidades de nuestro día a día. Aunque, todavía, las pastillas anti envejecimiento o los viajes turísticos en el espacio, estén lejos.

Mientras la [Cuarta Revolución Industrial](#) tiene lugar, ¿cómo podemos predecir qué tecnologías futuristas se convertirán en realidad (y tendrán un verdadero impacto en nuestras vidas y en nuestros negocios)? ¿Y cuáles quedarán en recuerdos de películas de ciencia ficción?

Bienvenidos al mundo de la **tecnología futurista**. No puedo asegurar que mis predicciones vayan a acertar al 100% pero, en el pasado, he hecho mis *pinitos*. Por ejemplo, estuve asesorando en la película de **Steven Spielberg**, *Minority Report*, en 2002, que tenía lugar en un mundo basado en el reconocimiento facial, en la [publicidad personalizada](#) y en los [coches autónomos](#), antes de que estas tecnologías se hicieran realidad.

Hacer predicciones y que se cumplan es una satisfacción personal, está claro. Pero, desde un punto de vista pragmático imagina lo que hubiera podido suponer para tu compañía y para tí, haber adelantado la adopción masiva de los teléfonos inteligentes. Dado el tremendo **impacto disruptivo de la nuevas tecnologías**, cualquier líder empresarial capaz de ver cuáles serán las tecnologías ganadoras tendrá, de inicio, una gran ventaja competitiva.

### Tres factores clave

No es fácil hacer previsiones en el ámbito de la tecnología. Tal y como establece **Michael Porter** en su [Five Forces Framework](#), supone entender un conjunto de fuerzas y tres grandes factores:

1. El contexto en el que hace la tecnología.
2. Su viabilidad.
3. Las barreras para su éxito.

El **contexto incluye las actuales corrientes políticas y económicas**. Hubiera sido difícil de imaginar el desarrollo tan extraordinario de la energía nuclear sin, por ejemplo, el efecto de la Segunda Guerra Mundial, que dio lugar al Proyecto Manhattan. Factores microeconómicos, tales como las infraestructuras existentes, también puede impulsar o acabar con una tecnología -o retrasar su éxito-. Por ejemplo, a principios de los años 2000, se destinó una cantidad enorme de capital riesgo a las tecnologías que hacen posibles las energías limpias -y todavía tuvo que pasar tiempo hasta que tomaron cuerpo-. Estos primeros inversores se dieron cuenta de que no se puede cambiar un sistema de distribución de energía de la noche a la mañana.

**La tecnología, además, tiene que ser viable por sí misma.** Los *jetpacks* -en español, cinturones o mochilas voladoras-, no parece que vayan a ser factibles en un futuro cercano porque es imposible saltarse las leyes de la física.

Finalmente, hay que tener en cuenta, **las barreras potenciales de una tecnología.** Los reguladores y los nuevos competidores son algunas evidentes. Allá donde existen compañías que dominan el mercado gracias a su extraordinaria capacidad de marketing y de distribución, será muy difícil que triunfe una nueva tecnología, salvo que sea extremadamente buena y atractiva.

Con todos estas reflexiones en la cabeza, **analicemos la evolución de los asistentes de voz digitales como Alexa de Amazon, Siri de Apple y el lanzado por Google.** Estos dispositivos prometen hacer nuestras vidas mucho más fáciles con la ayuda de la Inteligencia Artificial. Si dependiera de las compañías de tecnología, los asistentes de voz pronto estarán por todos sitios, incluidas [oficinas](#), [habitaciones de hotel](#) y [cada una de las habitaciones de nuestras casas](#), incluso en los [baños](#).

De hecho, los dispositivos de voz inteligentes están empezando a encontrar un lugar en muchos hogares. El transporte mundial de este tipo de dispositivos alcanzó los 19.700 millones de unidades en el tercer trimestre de 2018, un aumento del 137% respecto a 2017, [según la firma de investigación de mercados Canalys](#).

Para hacernos una idea hasta dónde puede llegar esta tecnología, miremos a los dispositivos inteligentes a través de la lupa de nuestros tres factores:

- 1. El contexto. ¿Cómo encajan en nuestro entorno?** Los asistentes digitales por voz solucionan dos problemas de la sociedad actual. Primero, la complicación en lo que se ha convertido la vida diaria. Cada aplicación móvil, cada cajero, cada máquina de vending que utilizamos requiere multitud de interacciones. Hemos llenado nuestras vidas con cantidad de formas de socializar, de comunicarnos y de entretenernos. El segundo problema, es el tiempo: no tenemos el suficiente tiempo porque hemos llenado nuestra vida de demasiadas actividades. Y los asistentes por voz pueden ayudar a resolver ambas cuestiones. Nos pueden ayudar a gestionar la complejidad, convirtiendo las tareas de nuestro día a día en algo sumamente sencillo, ahorrando tiempo y haciéndonos mucho más productivos. El asistente de Google, por ejemplo, [puede llamar a un restaurante y hacer una reserva](#) e, incluso, puede mantener una conversación con el empleado del establecimiento.
- 2. La tecnología ¿funciona?** Los asistentes de voz ha recorrido un largo camino desde que Amazon lanzara Alexa, en 2016. Las tecnologías base sobre las que funciona -reconocimiento de voz, machine learning y la [Inteligencia Artificial aplicada a las conversaciones](#)-, han realizado enormes avances. No obstante, los estudios sobre cómo utilizamos actualmente los asistentes de voz nos indican que o bien la tecnología o bien nuestro entendimiento de ella -o ambos- son relativamente inmaduros.

Según [una encuesta realizada por Adobe](#) en Estados Unidos, el uso más popular de los dispositivos de voz son como reproductores de música (70%), para saber la previsión meteorológica (64%) y para responder preguntas divertidas (54%). Pero el potencial es enorme. Incluso hoy en día, los asistentes son capaces de conocer los gustos personales de cada uno y, a partir de ellos, hacernos algunas propuestas. Por ejemplo, puedes configurar Alexa, Siri o Google para que cuando llegues a casa y se lo digas, automáticamente reactive los termostatos,

encienda las luces, ponga tu programa de radio preferido, reproduzca tus mensajes de voz y mande un mensaje de texto a tu mujer.

En el futuro, tu asistente de voz podrá hacer prácticamente cualquier tarea, integrado con tus aplicaciones, tu coche autónomo y con el resto de dispositivos, te hará la compra y gestionará tus citas.

3. **Las barreras. ¿Seguirán creciendo las ventas?** La IA, los procesadores de voz y el resto de tecnologías de los asistentes mejoran cada año y tendrán que seguir haciéndolo para alcanzar todo su potencial. Pero, asumiendo que la tecnología es solo una barrera temporal, ¿cuáles son los otros obstáculos?

El primero es la privacidad. Con los altavoces inteligentes, los consumidores deben de confiar en un dispositivo que envía su voz a un sistema gigante en la nube. En un tiempo en el que [los consumidores desconfían](#), cada vez más, del el uso que hacen las empresas de los datos.

El segundo, es la inercia. Los consumidores necesitan un cierto nivel de servicio, comodidad y una reducción de los precios antes de que se produzca su adopción en masa. Y, el tercero -y más importante- la resistencia de muchos negocios, establecidos desde hace años, a perder su relación directa con los clientes.

Los líderes del negocio de asistentes de voz son Amazon, Apple y Google. Pero las compañías que conocen el valor de tener una relación directa con los clientes no van a dejar, fácilmente, que una tecnología les desintermedie. Mucho menos, en un mundo en el que los datos se consideran como el nuevo petróleo. Hay muchos ejemplos: [JP Morgan ha puesto en marcha un asistente de voz para los pagos de empresas](#) y [Starbucks presentó su chatbot](#) en 2017.

En mi opinión, los asistentes de voz se encuentran ahora en la misma situación que cuando Blackberry estuvo en su punto álgido -es atractivo y útil pero ofrece solo una mínima parte de su valor, que está todavía por descubrir, como hizo el iPhone-. A partir del análisis de los tres factores claves, previamente citados, tengo la confianza en que los asistentes de voz pronto tendrán tanta influencia en nuestras vidas y en nuestro negocios como la tienen, hoy en día, los teléfonos inteligentes.

*Extracto del artículo elaborado por [Peter Schwartz](#), senior vice president de planificación estratégica de Salesforce, y publicado originalmente en la revista [strategy+business](#), de PwC, con el título de [How to pick technology winners](#).*