

Era digital: tecnologías en la mira



Siemens
www.siemens.com.ar

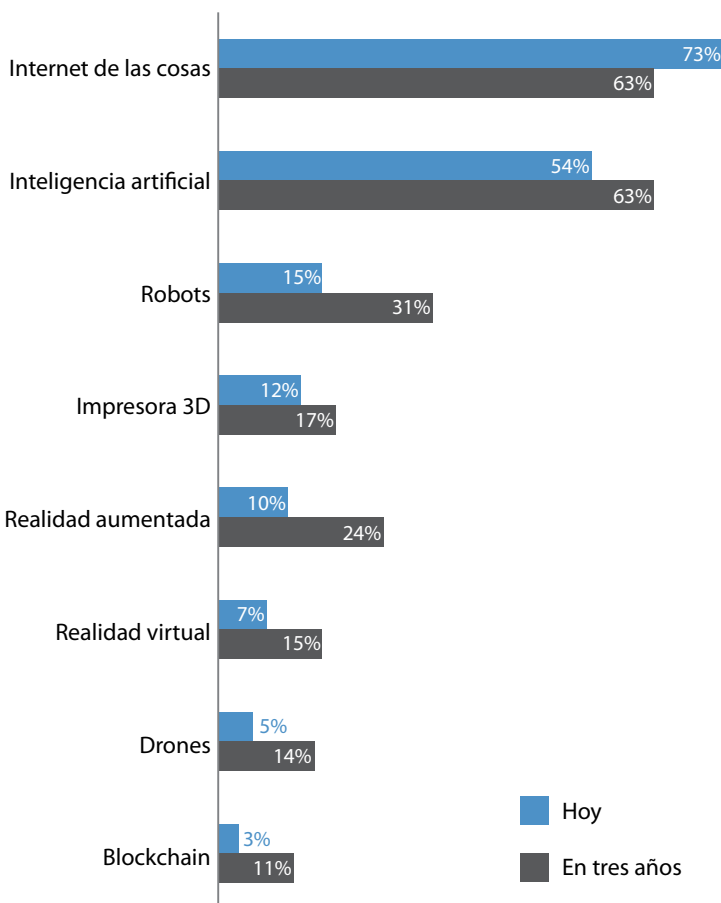


Figura 1. ¿En qué tecnología se está invirtiendo en el mundo?
Fuente: PwC Digital IQ Survey 2017

Para llevar adelante un cambio digital es necesario adoptar nuevas tecnologías. Los cambios son rápidos y constantes, y es normal que las empresas se sientan abrumadas en el camino. Muchas retrasan su implementación, ya sea porque no pueden financiarlas o porque no tienen la experiencia ni el conocimiento suficiente para adoptarlas. No es fácil mantenerse a la vanguardia, pero las empresas tienen la posibilidad de potenciar sus negocios con tecnologías que ya están disponibles y lo suficientemente maduras para su implementación.

A nivel global, las tecnologías en las que más están invirtiendo las compañías hoy son Internet de las cosas e inteligencia artificial. La mayoría de las organizaciones en el mundo están enfocadas en la implementación de plataformas basadas en la nube para la automatización de la fuerza de trabajo y en el uso de herramientas digitales que mejoren el rendimiento operacional. Gran parte de las inversiones va dirigida a aquellas tecnologías que puedan reducir costos y agilizar procesos. Argentina no se queda afuera de esta tendencia global.

¿Qué tecnologías son importantes en Argentina?

El país aún se encuentra en una etapa temprana de implementación y desarrollo de tecnologías como inteligencia artificial, robótica, realidad aumentada y realidad virtual. En cambio, muchas empresas optan por utilizar tecnologías más maduras como Internet de las cosas. La importancia que se le da a distintas tecnologías y su implementación varía según la actividad y el objetivo de cada empresa y depende de las necesidades específicas de cada industria. Pero, en general, los entrevistados coin-

ciden en que Internet de las cosas es la más importante actualmente.

Le siguen en el ranking el uso de software y aplicaciones, la computación en la nube, los sistemas ciberfísicos, los mundos inteligentes, las aplicaciones móviles y, por último, el big data (datos masivos) y analítica avanzada.

A continuación, una descripción de cada tecnología mencionada:

- » Internet de las cosas es la conexión de todo tipo de dispositivos a través de Internet, conformando una red de conectividad digital que permite la interacción de objetos físicos, infraestructura y máquinas que intercambian datos e interactúan de manera inteligente (sin intervención humana).
- » Computación en la nube es la entrega de recursos de computación (servidores, almacenamiento, bases de datos, redes, software, análisis, etc.) a través de Internet, en la nube, y que se paga por uso.
- » Sistemas ciberfísicos: software, electrónica y mecánica que integran capacidades de



ca y mecánica que integran capacidades de

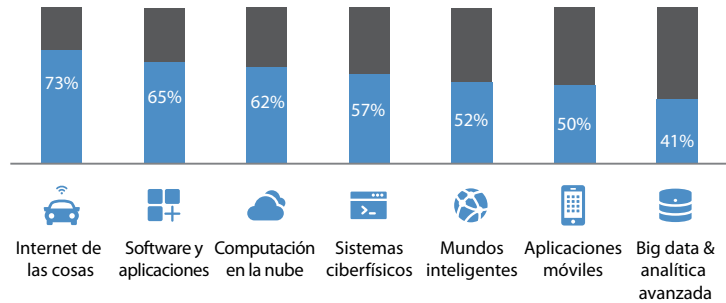


Figura 2. Tecnologías importantes en Argentina, ¿cuán importante son las siguientes tendencias?

Fuente: Digitalización Survey Argentina 2017 Siemens y Buchele CC GmbH

computación, almacenamiento y comunicación para controlar e interactuar con procesos físicos.

- » Mundos inteligentes: tecnologías que, mediante la aplicación de un sistema informático específico, pueden responder, anticipar y adaptarse a señales que perciben del entorno, realizar tareas específicas y tomar decisiones por sí mismos. El software puede aplicarse en distintos dispositivos, ciudades, infraestructuras, objetos y máquinas, capaces de realizar tareas de forma autonomía con los datos que reciben del entorno. No requieren de inteligencia humana sino que poseen inteligencia "artificial".
- » Software y aplicaciones: soluciones digitales, programas y sistemas operativos para tareas específicas.
- » Aplicación móvil: software o programa que permite la integración de procesos de producción y servicios en el móvil.
- » Big data y analítica avanzada: una variedad de herramientas, técnicas y procesos para extraer información de grandes volúmenes de datos generados a gran velocidad y que provienen de múltiples fuentes dentro de una compañía. La analítica avanzada permite un análisis

descriptivo, predictivo y prescriptivo en tiempo real y de manera ágil. Las empresas pueden mejorar la toma de decisiones, averiguar el impacto de ciertas variables en el rendimiento de la compañía y conocer preferencias de sus clientes en base a la información. El análisis de estos datos permite impulsar la innovación e incluso encontrar nuevas oportunidades de negocio.

El interés general por Internet de las cosas y el uso de software coincide con la necesidad expresada por muchas empresas de lograr mayor eficiencia de sus recursos, incrementar la calidad y mejorar los procesos de servicio.

En este campo, Diego Taich, director en consultoría IT de *PwC Argentina*, destaca: “A pesar de que algunas de estas tecnologías todavía requieren un mejor desarrollo, cualquier empresa dispuesta a avanzar en una estrategia digital debería estar pensando seriamente en inteligencia artificial. Basta considerar que emergentes disruptivos —como Internet de las cosas (IoT)— generarán grandes cantidades de información, mucho más de lo que las personas podemos interpretar, y que la aplicación

de inteligencia artificial podrá ser de gran utilidad para comprender patrones, tomar decisiones de soporte, mejoras y mantenimiento de las “cosas”, así también, predecir comportamientos futuros. En este sentido, el mayor desafío para que las empresas implementen inteligencia artificial no será tecnológico, sino que pasará por crear y sostener confianza durante las etapas de adopción y transición, para que las personas confíen en los nuevos sistemas”.

Asimismo, los sistemas ciberfísicos y todos los dispositivos “inteligentes” también surgen como campos tecnológicos importantes, ya que permiten la interconectividad de diversos dispositivos y la automatización de procesos.

El uso de servicios en la nube, por otro lado, garantiza un modelo flexible, eficiente y económico de uso de infraestructura IT, aplicaciones y software que permiten a las compañías reducir costos en tecnologías informáticas, evitando grandes inversiones en licencias, disponibles cuando quieran y que brindan mayor flexibilidad, mejorando el rendimiento general.



El uso de Big Data y el análisis de grandes cantidades de datos no dejan de ser importantes, pero la atención general gira hacia otras tecnologías. Con la analítica avanzada, es posible procesar datos en tiempo real. Las empresas pueden mejorar la toma de decisiones de manera ágil, averiguar el impacto de ciertas variables en el rendimiento y conocer preferencias de sus clientes. Los datos provienen de múltiples fuentes: redes sociales, sensores, máquinas, internet, etc. No solo les permite a las compañías optimizar sus procesos y tomar decisiones estratégicas, sino que también impulsa la innovación, en base a conocimientos relevantes y la creación de nuevos modelos de negocio, productos y servicios.

El beneficio del análisis de datos y la analítica es conocer exactamente cómo aplicar los resultados para aportar valor al negocio.

El uso de las tecnologías

En cuanto al uso de dichas tecnologías, más allá de haber comenzado una digitalización interna o no, la implementación se encuentra, en la mayoría de las empresas consultadas, en una etapa temprana de Internet de las cosas. El software/aplicaciones y la computación en la nube se encuentran entre los campos tecnológicos más importantes pero, en general, el estado de implementación es bajo. Solo un diez por ciento (10%) ha implementado de manera total alguna de ellas.

Los avances tecnológicos son constantes. Incluso cuando muchas compañías todavía están tratando de asimilar algunas, nuevas tecnologías emergen y las compañías tienen la posibilidad de hacer uso de ellas para potenciar sus negocios. La próxima ola de nuevas tecnologías, conocidas como “las ocho tecnologías esenciales”, se apalanca en la inteligencia artificial y el Internet de las cosas para generar impensados avances. Robots capaces de automatizar y asistir actividades humanas, realidad aumentada, realidad virtual, drones y tecnología blockchain parecen ser las nuevas tendencias. Sin embargo, todavía se sigue incursionando en las tecnologías más seguras y maduras como servicios en

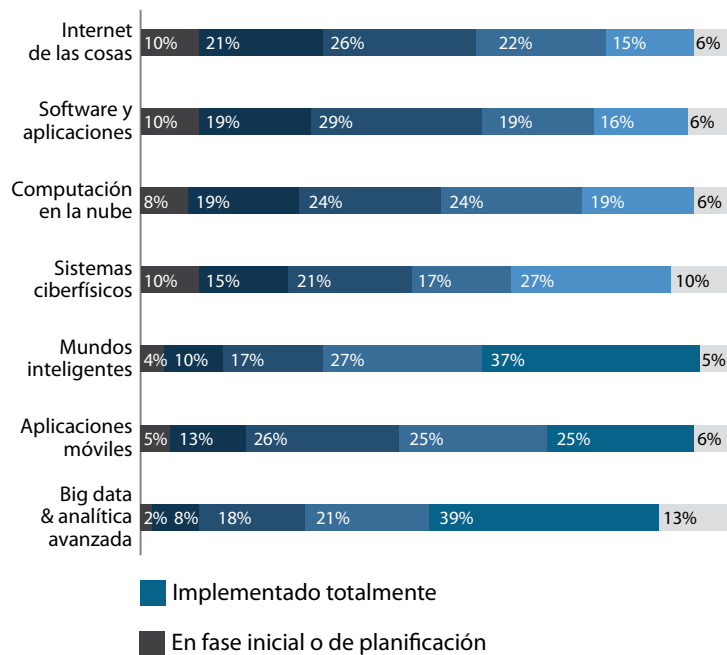


Figura 3. Implementación de tecnologías.

Fuente: Digitalización Survey Argentina 2017 Siemens y Buchele CC GmbH

la nube, uso de softwares/aplicaciones para la automatización y el análisis de datos.

No solo en Argentina, sino en todo el mundo, las compañías todavía tienen un enfoque pasivo frente a la innovación y prefieren implementar tecnologías ya maduras en sus operaciones diarias en lugar de incursionar en tecnologías disruptivas. ■

Fuente: Siemens, Estudio de digitalización en Argentina 2017