

Los productos inteligentes y conectados sumarán hasta 685.000 millones de dólares a la facturación de los fabricantes en 2020

Para aprovechar esta oportunidad, los fabricantes deberán equilibrar sus esfuerzos entre los productos tradicionales y los nuevos modelos de negocio centrados en servicios

Madrid, junio de 2018: Un nuevo informe del Instituto de Transformación Digital de [Capgemini](#) señala que los fabricantes podrían obtener unos ingresos adicionales de entre 519.000 y 685.000 millones de dólares en 2020 gracias al desarrollo y la venta de dispositivos inteligentes y conectados¹. El informe ([Digital Engineering: The new growth engine for discrete manufacturers](#)) señala que, si bien la rentabilidad potencial es notable, los fabricantes deben invertir en la continuidad digital del producto y las capacidades digitales para maximizar esta oportunidad.

Los fabricantes calculan que cerca del 50% de sus productos serán inteligentes y conectados en 2020, lo que implica un incremento de 32 puntos porcentuales con respecto a 2014. De hecho, el 18% asegura que prevé abandonar por completo la fabricación de productos y trasladarse a un modelo de negocio basado puramente en los servicios. Esta transición requerirá ampliar como tal sus capacidades.

"Queremos añadir valor al mercado cambiando nuestro modelo de negocio hacia uno basado en la oferta de servicios y en la nube. Es clave para diferenciar nuestra propuesta de valor en un mercado de puros fabricantes de dispositivos", comentó Antoine Destribats, vicepresidente de Operaciones Industriales de Schneider Electric.

Los fabricantes han respondido con entusiasmo a las nuevas tecnologías y ya están reequilibrando sus inversiones en TI en consecuencia. Alrededor del 50% de los fabricantes prevé invertir en los dos próximos años más de 100 millones de euros en plataformas de gestión de ciclo de vida del producto (PLM, por sus siglas en inglés) y en soluciones digitales, mientras que las partidas presupuestarias destinadas al mantenimiento de sistemas legacy se han reducido considerablemente y han pasado de copar el 76% del presupuesto de TI en 2014 al 55% en 2017.

Aprovechar la oportunidad

Pese a que la inversión digital ha aumentado notablemente desde 2014, pocos fabricantes han sido capaces de equilibrar sus esfuerzos. Dos tercios (66%) reconocen que deben hacer frente constantemente a dos prioridades contrapuestas: por un lado, acelerar el *time-to-market* de productos tradicionales a través de una actividad continua de innovación y desarrollo en el producto, por otro, invertir en productos inteligentes y conectados.

¹ El concepto de "producto inteligente y conectado" en este contexto se refiere a productos, activos u otros artículos que incorporan procesadores, sensores, *software* y funciones de conectividad que permiten el intercambio de datos entre el producto y su entorno, el fabricante, el operador/usuario y otros productos y sistemas.



A raíz de esta diatriba, el uso de ingeniería de sistemas basada en modelos, la continuidad de datos y la simulación virtual es muy reducido en el sector: solo el 16% de las empresas aplica plenamente el concepto de “gemelos digitales” (*Digital Twins*²) y el 45% no ha ido más allá de la fase de pruebas. De igual modo, pese a representar el 58% de la inversión en I+D a escala mundial en 2017, menos de una quinta parte (19%) de las empresas de fabricación discreta estaba incluida en la lista Forbes 2018 de las firmas más innovadoras, lo que pone de manifiesto el efecto “ancla” de los productos tradicionales y la necesidad de replantear los enfoques actuales de la innovación e ingeniería de productos y servicios.

La inversión en capacidades digitales y en un ecosistema digital será determinante

Si los fabricantes quieren aprovechar las oportunidades que ofrecen los productos inteligentes y conectados, deberán mejorar sus competencias en TI y software. Según el informe, el 86% de las organizaciones “principiantes”³ no tiene las capacidades necesarias para la gestión de datos; el 95% no tiene competencias suficientes en el diseño de aplicaciones y el 94% muestra deficiencias en inteligencia artificial. Según el informe, la contratación de personal nuevo no subsanará por completo la brecha en competencias digitales, lo que implica que las empresas deberán invertir en formación digital, herramientas y nuevas formas colaborativas de trabajo para sus empleados. En paralelo, el desarrollo de un amplio ecosistema digital será fundamental para el diseño del producto y proporcionará nuevos servicios integrales.

“Evaluamos las competencias de nuestra plantilla con mucha frecuencia, haciendo especial hincapié en las competencias digitales”, explica Jan Willem Ruisch, director sénior, responsable de Gestión de Productos de Signify (antes Philips Lighting). “Desarrollamos e impartimos programas de formación que nos permitan estar siempre al día de las tecnologías más recientes”.

Los fabricantes tienen dificultades para aprovechar los datos que obtienen de productos y clientes para impulsar la innovación

Los fabricantes también deberán hacer uso de los datos generados por los productos conectados en su transición hacia un modelo de negocio de prestación de servicios. El uso de datos procedentes de objetos conectados, así como la información y las opiniones facilitadas por los clientes a través de los canales sociales, están sustituyendo de forma creciente a los estudios de mercado tradicionales en la innovación de productos y servicios. A pesar de la creciente importancia de los datos y de la tecnología utilizada para recopilarlos, el informe revela que solo una cuarta parte de los fabricantes utiliza los datos para generar información útil de cara a la innovación de productos. En lo que respecta al desarrollo de nuevos productos, solo dos de cada cinco empresas indicaron que utilizan tecnologías de inteligencia artificial para analizar datos de clientes. Estas cifras sugieren que una parte significativa de los fabricantes está dejando escapar la oportunidad de aprovechar los datos en sus procesos de diseño y desarrollo. Los fabricantes se enfrentan también a múltiples retos en cuanto al aprovechamiento de los datos de productos y de los ecosistemas de *partners* para impulsar la innovación de sus productos. El estudio muestra que el 54% de las empresas ha establecido programas para promover la colaboración con *start-ups*, terceros y proveedores. Sin embargo, menos de un tercio ha aprovechado esos programas para el desarrollo conjunto de productos con su ecosistema de *partners*.

A medida que los productos evolucionan hacia una conectividad cada vez mayor, los fabricantes también deberán integrar capacidades de software en sus procesos de diseño de productos. Los ciclos de los productos deberán adaptarse para satisfacer la demanda de actualizaciones frecuentes, un fenómeno habitual en el universo del software. El estudio muestra que los fabricantes reconocen que el papel del

² “Gemelo digital” (Digital Twin) es la representación digital del “estado actual” de un producto fabricado o un sistema en un momento determinado.

³ “Principiantes” es el término con el que se designa a fabricantes en fase incipiente de digitalización que necesitan un objetivo definido, una sólida capacidad de liderazgo y medidas orientadas a reducir las deficiencias en tecnología y competencias.



software y las TI en los productos es uno de los tres principales factores que afectan a su negocio, junto con el mantenimiento de la continuidad digital y la transición del modelo de negocio basado en productos a otro basado en servicios.

En palabras de Jean-Pierre Petit, responsable del área de Fabricación Digital de Capgemini a nivel mundial: *“Ante las importantes expectativas para los productos inteligentes y conectados y la continuidad digital en los dos próximos años, la necesidad de invertir en nuevas tecnologías es demasiado importante como para que los fabricantes la ignoren. Sin embargo, se trata de una transición complicada. Los fabricantes deben encontrar un punto de equilibrio entre sus prioridades de mantener su actividad principal e invertir en la aceleración de la transformación digital. Deben invertir en competencias digitales, ecosistemas, herramientas, hojas de ruta y nuevas formas de trabajar. Será mucho esfuerzo, pero aquellos que lo hagan bien ganarán una clara ventaja de liderazgo a largo plazo”*.

Puede descargarse el informe [aquí](#).

Metodología del estudio

Para la realización del estudio, se entrevistó a 1.000 ejecutivos de fabricantes multinacionales de nueve países (Italia, la India, China, Suecia, Países Bajos, Alemania, Francia, el Reino Unido y Estados Unidos) con puestos de alta dirección en diversidad de funciones y con estrecha vinculación a las iniciativas de ingeniería digital de sus empresas. La muestra abarca a compañías de sectores como automoción y transporte, aeroespacial y defensa, manufactura industrial, equipos industriales y agrícolas, alta tecnología y equipos médicos. El 62% de estas empresas registra unos ingresos de 2.000 millones de dólares o más.

Acerca de Capgemini

Un líder global en servicios de consultoría, servicios de tecnología y transformación digital, Capgemini está a la vanguardia de la innovación para abordar la diversidad de oportunidades que tienen sus empresas clientes en el dinámico entorno de las plataformas, la nube y lo digital. Respaldada por una sólida trayectoria de 50 años y una dilatada experiencia multisectorial, Capgemini ayuda a las compañías a alcanzar sus objetivos de negocio mediante una amplia gama de servicios que cubre desde la estrategia, hasta las operaciones. Capgemini actúa bajo la firme convicción de que el valor de negocio de la tecnología se genera y desarrolla a través de las personas. Capgemini es una compañía multicultural de 200.000 profesionales, presente en más de 40 países y, en 2017, registró unos ingresos mundiales de 12.800 millones de euros.

Más información en <https://www.capgemini.com/es-es/> *People matter, results count*

Acerca del Instituto de Transformación Digital de Capgemini

El Instituto de Transformación Digital es el *think tank* interno de Capgemini para el estudio del ámbito digital. El instituto publica investigaciones sobre el impacto de las tecnologías digitales en grandes negocios tradicionales. El equipo se apoya en la red mundial de expertos de Capgemini y trabaja codo con codo con socios académicos y tecnológicos. El instituto cuenta con centros de investigación especializados en Estados Unidos, Reino Unido y la India.