

Tirada: **34.928**
 Difusión: **25.112**
 (O.J.D)
 Audiencia: **87.892**
 Ref: **8122324**

CincoDías

Economico **Diaria**
Economía
2ª Edición **02/01/2017**

Superficie: **1.127 cm²**
 Ocupación: **100%**
 Valor: **12.400,00 €**
 Página: **4**



1 / 2

4 Empresas

Lunes 2 de enero de 2017 **Cinco Días**

Tendencias digitales

Inteligencia artificial y robótica arrasarán con sigilo en 2017

La evolución del aprendizaje automático hará que las empresas suban datos a la nube para entrenar algoritmos que desempeñen todo tipo de tareas

MARIMAR JIMÉNEZ Madrid

La ciencia ficción ha soñado durante mucho tiempo con la llegada de la robótica y la inteligencia artificial (IA). Pero ya está aquí. Por encima de todo, 2017 será el año del *machine learning* y la inteligencia artificial, según coincide un nutrido grupo de profesores del IE Business School, que como otros años ha colaborado con **CincoDías** para identificar cuáles son las principales tendencias tecnológicas que marcarán el nuevo año. "Durante la última década, el coste de la robótica ha bajado un 27%, y se espera un recorte del 22% adicional para la próxima, algo que, sin duda, empezaremos a notar con fuerza en el 2017", explica Silvia Leal, profesora de esta escuela de negocios, que destaca que estas tecnologías generarán 153.000 millones de dólares para el año 2020, según el informe *Robot Revolution* del Bank of America Merrill Lynch. Leal lanza una pregunta que da mucho que pensar: ¿no resulta sorprendente que una consultora como Gartner afirme que, en 2020, tendremos más conversaciones con robots que con nuestras parejas? "Para aquellos que busquen renovación profesional es una buena forma de empezar", comenta con ironía, dejando claro que el impacto que estos nuevos desarrollos tendrán sobre la economía y la sociedad serán importantes e imparables.

Kiron Ravindran pone un ejemplo que muestra que no hay marcha atrás. Asegura que el juguete más popular de estas navidades es Hatchimal (en la web española de Toys R Us estaba agotado el pasado viernes, salvo un modelo). Se trata de una criatura habilitada para la inteligencia artificial a la que el niño puede enseñar cosas (a jugar, a hablar...) cuando sale de su huevo. Pero mientras los niños juegan con él, los padres están adoptando "sin saberlo" tecnologías de IA entrenando a los asistentes personales inteligentes de Google, Microsoft o Amazon. "Mirando cómo se están adoptando estas tecnologías y cómo se están entremezclando discretamente con los seres humanos parece claro que 2017 será el año de la IA", subraya Ravindran.

La inteligencia artificial adoptará diferentes caras. A través de una conducción semiautónoma o autónoma, en forma de *bots* (programas informáticos que imitan el comportamiento de un hu-



"En 2020 tendremos más conversaciones con robots que con nuestras parejas", según Gartner

mano), de recomendadores personalizados o asistentes personales inteligentes. El profesor Enrique Dans avanza una creciente automatización del hogar y de las interfaces de voz. En su opinión, la lucha entre el líder actual de la categoría, Amazon con su Echo, y compañías como Google, Apple y otras, llevarán a una popularización cada vez mayor de hogares en los que se enciendan y apaguen las luces, se controle el termostato, se gestione opciones de ocio o se entre y se salga mediante interfaces de voz y procesos cada vez más dependientes de la tecnología. Según las previsiones de Gartner, el mercado de los asistentes personales inteligentes superará los 2.000 millones de dólares en 2020.

Automatización de trabajos

Dans añade que la disponibilidad cada vez más ubicua de herramientas de inteligencia artificial sencillas, accesibles y planteadas como servicio (el *Machine Learning as a Service*) permitirá que todo tipo de compañías empiecen a subir sus datos a la nube para tratar de entrenar algoritmos que desempeñen todo tipo de tareas. "A medida que más compañías se incorporen al MLaaS, iremos viendo la creación de una división digital entre

compañías que utilizan esta tecnología y las que siguen gestionando sus procesos de forma manual".

Un estudio de la compañía española Inbenta sobre cómo los *chatbots* (asistentes virtuales) influirán en los servicios de atención al cliente de las empresas concluye que antes de 2020 los agentes de *call center* habrán desaparecido siendo sustituidos por *chatbots* inteligentes. Según los datos que maneja esta firma, especializada en procesamiento del lenguaje natural y en búsqueda semántica, casi un 50% de las tareas remuneradas a día de hoy podrían ser automatizadas, y en el caso de las realizadas por agentes de *call center*, el porcentaje podría elevarse a casi un 100%.

Inbenta asegura que la implantación de este tipo de software en las empresas está aumentando notablemente, aunque la intervención humana aún es necesaria en un gran número de casos. En cuanto a las principales ventajas competitivas de los *chatbots*, la empresa apunta a las propias limitaciones humanas: "Las máquinas no necesitan dormir ni comer, carecen de sentimientos, son más rápidas y su conocimiento es más amplio que el de los hombres", dice. Pese a ello, aclara que a día de hoy la inteligencia arti-

ficial aún es limitada. Además, y frente a los informes como el publicado esta misma semana por la Casa Blanca sobre *Inteligencia artificial, automatización y economía*, que alerta de la destrucción de millones de empleos por el boom de los robots y la inteligencia artificial, la compañía española puntualiza que esta nueva industria generada por la inteligencia artificial generará los mismos, o incluso más empleos de los que elimine. Especialmente en campos como la ingeniería, el software, el hardware o la lingüística, que serán los perfiles más demandados en esta nueva era.

Pese a que 2017 se caracterizará por el crecimiento de este tipo de tecnologías, la inteligencia artificial y la robótica no serán las únicas tendencias protagonistas. Aquí van otras.

Realidades paralelas

Se llamen aumentadas o virtuales, estas realidades "van a añadir dimensiones diferentes a nuestras vidas, y a hacerlas más sencillas, divertidas y productivas sin que nos demos casi cuenta", asegura otro profesor del IE Business School, Julián de Cabo. La realidad virtual va a despuntar como herramienta social, más allá de su primer uso para videojuegos, opina Dans, quien recuerda que ese fue originalmente el interés de Facebook a la hora de adquirir Oculus VR "y el camino continúa apuntando a esa meta: relacionarnos remotamente con otras personas como si estuviésemos delante de ellas".



Tirada: **34.928**
 Difusión: **25.112**
 (O.J.D)
 Audiencia: **87.892**
 Ref: **8122324**

Cinco Días

Economico **Diaria**
Economía
2ª Edición **02/01/2017**

Superficie: **1.127 cm²**
 Ocupación: **100%**
 Valor: **12.400,00 €**
 Página: **5**



2 / 2

Cinco Días Lunes 2 de enero de 2017

Empresas 5

Tendencias digitales



A la izquierda, un coche autónomo de Tesla. Arriba, exhibición de 50 robots de Unitech. Abajo, un joven, en plena sesión con gafas de realidad virtual.

GETTY IMAGES



Todo como servicio

El "todo como servicio" seguirá creciendo y extendiéndose más allá del ámbito de la nube. Así lo cree De Cabo. Este experto recuerda que se empezó migrando las infraestructuras, las plataformas y el software a la nube para recibirlo como un servicio y disfrutar de todas las ventajas que eso tiene, "y ahora estamos empezando a hacer lo mismo con los hoteles (Airbnb), los coches (Car2go, Uber, etc.) y las cosas más variopintas del mundo. Puede que estemos en el tránsito de una sociedad donde importaba la propiedad a otra donde lo relevante sea el acceso a los servicios".

Trabajo redefinido

La tecnología también traerá nuevas formas de trabajo. Según Dans, cada vez más compañías empiezan a darse cuenta de que conceder libertad a sus trabajadores para que, apalancados en herramientas tecnológicas, puedan trabajar desde donde quieran y como quieran, se va a convertir en un arma clave para atraer o retener talento.

Pagos online

Las redes sociales se consolidarán en 2017 como ele-

mento de generación de valor real en la creación de marca, mediante su integración con entornos de *ecommerce*, dice Fernando Aparicio, convencido de que "aunque le ha costado, el *social commerce* ha llegado para quedarse".

Este profesor también avanza un tirón en los pagos online como eje del modelo de negocio victoriosos: el comercio electrónico. "Las dificultades del negocio publicitario catapultan al *ecommerce* como ganador de la contienda, donde comprar y vender siguen siendo tareas imprescindibles que lo único que han hecho es digitalizarse, no desaparecer". Por tanto, opina, "quien domine los pagos tendrá mucho que decir en este escenario, máxime con la rampante evolución del *ecommerce* al comercio móvil". Según este experto, en 2017 se empezará a ver posicionamientos en el mercado de pagos B2B, "escenario aún virgen en el que, dado las limitaciones de los medios de pago online B2C, veremos un fascinante campo de batalla entre los principales bancos mundiales y los grandes de internet, liderados, sobre todo, por Alibaba y Amazon".

Tecnologías asociadas a 'blockchain'

El director del área de Sistemas de Información y Tecnologías del IE Business School, Álvaro Arenas, cree que tecnologías como *blockchain* y *distributed ledger* se afianzarán este año, ya que permiten a las empresas mantener registros y hacer seguimientos de sus transacciones de una forma distribuida, y con el consenso de toda una comunidad. "Esto permitirá aumentar la confianza en entornos de negocios en los que participan varias entidades, tales como gestión de cadenas de suministro, venta y distribución de productos vía internet, etcétera.

Ciberseguridad y politización de la economía digital

2016 ha sido el año de los ciberataques, apareciendo noticias a diario sobre robos de datos en muchas empresas. Algunos realmente de gran calado, como el de Yahoo (el mayor de la historia), el de Mirai Botnet (un *malware* destinado a infectar los equipos que conforman el internet de las cosas) o el presunto ciberataque ruso a los sistemas del Partido Democrático durante la campaña electoral de EE UU, denunciado por el Gobierno de Obama, que podría haber ayudado a Trump a ganar las elecciones.

Ante este sombrío y preocupante escenario, el profesor del IE Business School Kiron Ravindran no tiene dudas de que el foco sobre la ciberseguridad continuará en 2017. Pero no solo eso. Según su colega Álvaro Arenas, este año vendrá con un surgimiento mucho mayor de tecnologías y procesos de ciberprotección. "La utilización de analíticas y aprendizaje au-

asiáticos seguirá consolidándose este año. "Será cada vez más aplastante, sin encontrar oposición en empresas europeas, que ni están ni se les espera, al jugar en ligas locales y, por tanto, menores", sostiene Fernando Aparicio, profesor de la citada escuela de negocios.

Para este experto, el factor de "incertidumbre total que aporta Trump llevando las riendas geopolíticas, nos abocará a un escenario de consecuencias impredecibles, en el que si sabemos que a Europa se le reserva un papel de mercado de consumo con un peso decreciente en la mente del consumidor y teniendo a las sanciones de la Comisión Europea, en previsible multiplicación en 2017, como principal arma, en una estrategia de defensa numantina ante la falta de alternativas de negocio". Ya en 2016, Bruselas ha mantenido duros enfrentamientos con



THINKSTOCK

tomático para analizar el comportamiento de usuarios (tanto clientes como empleados), con el objetivo de aumentar la protección de las empresas, tendrá un fuerte crecimiento". Por otro lado, continúa este experto, las empresas buscarán este año nuevas maneras de capacitar y hacer consciente a sus usuarios de los riesgos de seguridad en el espacio digital, especialmente con el auge de tecnologías como el llamado internet de las cosas. "Veremos la inclusión de la gamificación en la creación de programas de concienciación sobre ciberseguridad".

En España se hará una realidad los programas de ciberseguros, permitiéndoles a las empresas transferir el riesgo de ciberataques y la fuga de información por parte de empleados", subraya Arenas.

INCERTIDUMBRE TRUMP

El dominio de los gigantes de internet estadounidenses y

compañías como Facebook, Google o Apple.

AUTOAPROVISIONAMIENTO

Otra tendencia clara para Julián de Cabo es lo que denomina el *autoaprovechamiento*. "Empezamos con aquello de compartir sobre internet, lo que generó medios de comunicación que no eran de grupos establecidos, músicos que no trabajaban para discográficas o juegos que no tenían origen en un estudio al uso, y ahora va a seguir por la capacidad de construir o imprimir en casa multitud de cosas cuyas definiciones bajaremos de la red". Según este experto, es la historia de una ida y una vuelta en cierto sentido: "Primero nos agrupamos en colectivos amplios y luego esos colectivos terminan por proporcionarnos la capacidad de abastecernos a nosotros mismos de cada vez más cosas (energía, transporte, alimento...)".