

Tendencias 2017: ideas para futuros negocios

Servicio de Inteligencia Competitiva

IBV
INSTITUTO DE
BIOMECAÁNICA



Este documento presenta una compilación de las tendencias sociales, tecnológicas y de consumo más relevantes que han sido identificadas durante 2016.

Por supuesto, no son científicamente demostrables ni verdades absolutas, son predicciones realizadas por consultoras y expertos que se dedican al análisis de viabilidad de iniciativas empresariales, la búsqueda de oportunidades de negocio, y al estudio del comportamiento social.

Muchas son evolución de las ya surgidas en años anteriores y (obviamente), ni empiezan el 1 de enero y terminan el 31 de diciembre, ni son fijas. Duran varios años (no son modas), y se encuentran en continuo cambio y redefinición.

Para ver las tendencias que destacamos en 2015 puede consultarse el documento aquí: <http://www.ibv.org/publicaciones/catalogo-de-publicaciones/tendencias-2016-ideas-para-futuros-negocios>



La era de la hiperconectividad



En los albores de una nueva revolución industrial. Industria 4.0



La inteligencia artificial cada vez más humana



Oportunidades en el mercado de la ciberseguridad



La empresa mira hacia dentro para la puesta en valor del capital humano



Para ampliar mercado hay que romper esquemas



Blockchain o la disrupción en el mundo financiero



El monitor se convierte en asesor personal: Las app de salud, un negocio en plena forma

La era de la hiperconectividad

La combinación de la tecnología del “Internet de las cosas” con la computación en la nube (“*Cloud computing*”) y el “*Big Data*” ha dado paso a una nueva era de hiperconectividad, o de conectividad universal entre las cosas y las personas, en todo lugar y en todo momento.

En este proceso, una de las líneas de actuación es que las empresas tomen acción y aprendan los patrones de conducta de los usuarios para ser capaces de predecir sus necesidades y deseos, y poder ofrecer una respuesta inmediata. Para ello buscan nuevos canales y contextos, e impulsan cada vez más niveles de servicio para hacerse presentes al consumidor en el instante y lugar correctos. Surgen así, por ejemplo, sistemas proactivos de recomendación de webs que se activan al identificar el aburrimiento del usuario.



Hoy en día, sólo la mitad de la población mundial tiene acceso a internet. Google, OneWeb o Facebook son algunas de las muchas compañías que están desarrollando iniciativas para conseguir avanzar hacia una digitalización global en la que objetos y personas están interconectados mediante redes de comunicación.

Ejemplos

Telefonica

Investigaciones de *Telefonica Research* y la *Universidad de Stuttgart* sobre el uso de teléfonos móviles han permitido desarrollar un método que detecta los momentos en que un usuario está "aburrido", en los que aumenta la probabilidad de visitar páginas y contenidos recomendados.

BMW Connected: la aplicación desarrollada por BMW y Microsoft conecta el coche con el teléfono del usuario. Así, puede crear una lista de destinos a partir de los contactos, mensajes u otras aplicaciones. En el cuadro de mandos del vehículo se visualizan aplicaciones de redes sociales (Facebook, Twitter) o la agenda.



El edificio *The Edge*, sede de Deloitte en Ámsterdam, integra en sus instalaciones 28.000 sensores conectados a aplicaciones de teléfono de los trabajadores que asignan a cada empleado el lugar de trabajo que se adecúa a sus preferencias, le permite ajustar la intensidad de la luz y la temperatura en el mismo, y le guía por el edificio indicando la ruta más corta para llegar a una reunión, o a su coche.

Google pretende hacer llegar la conexión a internet a cualquier lugar. Con la iniciativa *Project Loon* está lanzando a la estratosfera globos hinchables equipados con tecnología de recepción y transmisión de internet. Los globos se mantienen en el aire gracias a energías renovables, resisten las condiciones de la estratosfera hasta 187 días, y se reciclan tras su vida útil. El objetivo del proyecto es mantener una flota de globos alrededor del planeta.



En los albores de una nueva revolución industrial. Industria 4.0



La Industria 4.0 entraña una organización de los procesos de producción basada en tecnologías y equipos que se comunican entre sí de manera autónoma a lo largo de la cadena de valor. Una auténtica Revolución Industrial.

El avance de esta tendencia se está produciendo de manera gradual, pero imparable, alterando el escenario competitivo en los mercados. Las empresas productivas que quieran sobrevivir en este nuevo entorno deberán acometer su propia transformación digital además de esforzarse en atraer nuevos talentos con capacidades tecnológicas, ajustar su organización a esquemas de funcionamiento transversales, y poner especial cuidado en la gestión y control de datos.

Esta transformación tecnológica acarreará cambios sociales trascendentales. La robotización requerirá una coexistencia entre trabajadores y robots en las nuevas fábricas que funcionarán como redes conectadas, y también que los trabajadores actualicen sus conocimientos e incorporen nuevas habilidades y conocimientos.

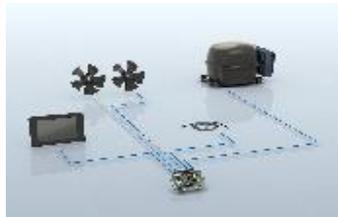
Ejemplos

En la matriz de *Audi* en Alemania coexisten trabajadores y robots dedicados al ensamblaje modular en esta "fábrica inteligente": el coche en proceso de producción se traslada sobre un vehículo autónomo, y robots entrenados colocan tornillos con precisión milimétrica. Pronto incorporarán al conjunto drones.



Siemens apuesta por un sistema de producción donde los procesos se controlan y optimizan por Tecnologías de la Información, y los productos gestionan su propio proceso de fabricación, comunicándose entre sí y con las máquinas para determinar ellos mismos qué líneas de producción o qué piezas son de manufacturación prioritaria.

TraQ es un sistema de *Bosch* para la monitorización del producto a lo largo de la cadena de suministro. Sensores integrados en el embalaje recogen datos sobre las condiciones del transporte que pueden afectar la calidad del producto (humedad, temperatura, golpes). Esta información se transmite en tiempo real a quienes intervienen en la cadena, permitiendo adoptar medidas correctoras.

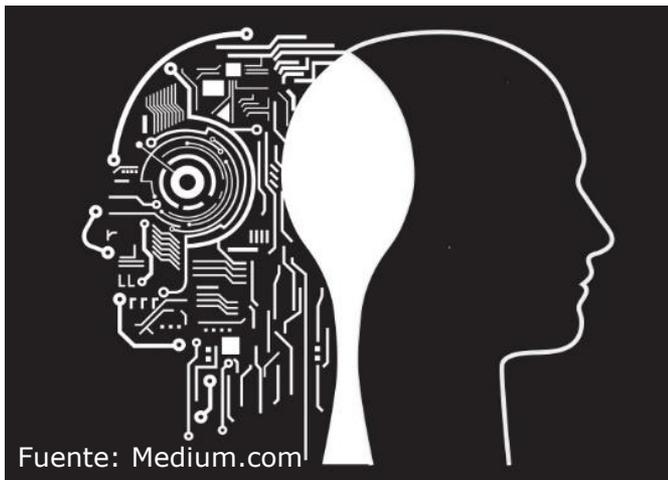


ebmpapst ha creado un sistema de control inteligente para frigoríficos de uso industrial, que envía datos sobre el gasto de energía y temperatura, permitiendo ajustar la capacidad de frío con anticipación, dependiendo de necesidades y usos. El sistema consigue un ahorro del 30% de energía.

La inteligencia artificial cada vez más humana

La Inteligencia Artificial (IA) se clasifica en "Robusta" y Aplicada. La primera se adentra casi en el terreno de la ciencia-ficción, donde las máquinas pueden ejecutar todas las habilidades cognitivas de los humanos. Un futuro, sin embargo, no tan lejano, teniendo en cuenta los avances de la IA: del Aprendizaje Automático (*Machine Learning*) al Aprendizaje Profundo (*Deep Learning*).

El Aprendizaje Automático constituye el soporte de sistemas que auto-aprenden a base de flujos de datos. El Aprendizaje Profundo da un paso más, pues es una tecnología que integra el análisis algorítmico de imágenes, lenguaje natural y datos con sistemas de resolución de problemas. Funciona replicando el cerebro humano mediante la simulación de millones de neuronas comunicándose entre sí. Las soluciones tecnológicas basadas en IA pueden analizar cantidades ingentes de datos y automáticamente detectar patrones o rasgos, así como anticiparse a eventos.



Fuente: Medium.com

Una aplicación práctica se observa en el auge de los *chatbot*, o robots conversacionales. El término "*chatbot*", a partir de "*chat*" (= conversación) y "*(ro)bot*", designa un programa informático que adopta la forma de un interlocutor virtual que simula mantener una conversación e intercambia mensajes con los usuarios.

Ejemplos

yala



Yala es un *chatbot* diseñado para Slack y Facebook Messenger que ayuda al usuario a gestionar su presencia en redes sociales, diseñando posts, y recomendando horarios para publicar, basándose en la aceptación de “posts” anteriores.

Commuter Prognosis, la aplicación para la empresa de trenes *Stockholmståg*, se anticipa a posibles retrasos con hasta dos horas de antelación permitiendo a los controladores del tráfico prever las consecuencias del retraso, y avisar a los viajeros de los nuevos horarios.



DBS, el principal banco de Singapur pretende lanzar el primer servicio de banca conversacional. Sus clientes podrán consultar y hacer seguimiento de sus cuentas, o bien realizar pagos conversando con un *bot* integrado en servicios de mensajería móvil.

La startup israelí *Zebra* está combinando una extensa base de datos de imágenes con técnicas de aprendizaje profundo para desarrollar algoritmos que automáticamente detectan y diagnostican enfermedades y dolencias médicas a partir de imágenes.



 **charity: water**

Para concienciar sobre las consecuencias del difícil acceso a agua potable, la ONG *Charity Water* y *Lokai* crean un *chatbot* que permite hablar con un avatar representando a una niña etíope en su camino diario para conseguir agua potable.

Oportunidades en el mercado de ciberseguridad

La hiper-conectividad y la creciente presencia de sensores recogiendo datos en todas las facetas de la vida diaria implica riesgos para los usuarios. El gran reto actual es encontrar la manera de proteger los datos personales y la privacidad encontrando soluciones innovadoras que garanticen la “confianza digital” en la recogida, almacenamiento y control de datos.

Pero la necesidad de instaurar prácticas que sigan criterios éticos y respeten la privacidad debe ir más allá de un simple ejercicio teórico; valga como ejemplo la *Federal Trade Commission* de Estados Unidos indicando que el propio diseño de aplicaciones y dispositivos ha de llevar incorporados en su propia tecnología estándares de privacidad.

Una muestra del posicionamiento que están adoptando los actores representativos de este sector es que en 2016 el grupo *Telefónica* incorporó en su plantilla a Chema Alonso, conocido “hacker” y bloguero, para asumir las funciones de Jefe de Datos de *Eleven Paths*, la empresa del grupo dedicada a innovar en materia de ciberseguridad.



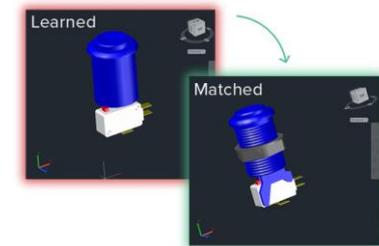
Fuente: The Business of Fashion

Ejemplos



Bulgari Vault es una aplicación que ofrece una plataforma segura para almacenamiento y protección de datos personales, de identidad, bancarios, contraseñas, documentos, fotos y videos. Puede ir conectado a un reloj de la firma.

VisionGrid TM es un programa informático que incorpora un algoritmo para búsqueda, identificación y localización de datos sensibles dentro de un sistema informático (de una empresa, por ejemplo). Una vez identificados, los datos sensibles se analizan, clasifican y protegen.



Edward Snowden y el hacker Andrew Huang son los creadores del proyecto *Introspection Engine*: una carcasa para móviles conectada a diferentes radio transmisores, para alertar al usuario cuando su teléfono esté recibiendo o compartiendo datos. La funda podría programarse para desconectar el teléfono en el momento en que se esté produciendo un envío de datos no deseado.

The Signal Protocol es un protocolo de encriptado diseñado por *Open Whisper Systems* para *WhatsApp*, que impide acceder a información y contenido de mensajes y llamadas tanto a *WhatsApp* como a terceros.



La empresa mira hacia dentro para la puesta en valor del capital humano

La necesidad de que el mundo empresarial incorpore en su forma de hacer negocios criterios que van más allá del ánimo de lucro, como la sostenibilidad medioambiental o social, avanza hacia una visión más amplia: una mirada "hacia dentro". En la nueva cultura empresarial, las organizaciones consideran a los empleados como su mayor activo, y deben invertir en ellos.

La diversidad generacional en la plantilla es otro de los retos que afrontan las empresas, y exige a directivos y empresarios asumir los desafíos que entraña el envejecimiento de la población activa y adoptar un enfoque basado en el "ciclo de vida". Resulta clave aplicar una mejor prevención a fin de garantizar un envejecimiento saludable y una vida laboral sostenible, así como implementar una evaluación de riesgos en que se tenga en cuenta la diversidad, adaptando el trabajo a las necesidades individuales de los empleados.



Fuente: TUHOR

En el nuevo entorno laboral los trabajadores perciben su carrera profesional como un "tour": un recorrido en el que van pasando por distintas empresas, que van aportándoles nuevas experiencias profesionales que enriquecen su propio desarrollo.

Ejemplos

#OptOutside: Iniciativa de la empresa estadounidense REI, que cierra el "Black Friday" para dar vacaciones a sus empleados.



Intel ha anunciado una inversión de 300 millones de dólares para crear un fondo de diversidad con el objetivo de incrementar la presencia de mujeres y minorías étnicas en su plantilla.

Grablife driver Welfare Program: proyecto lanzado en Singapur y Tailandia por Grabtaxi. Destina el 14% de las tarifas a un fondo social para los conductores.



Anton Plenkens, empresa de instalación de tejados, llevó a cabo una iniciativa para retener a los trabajadores de mayor edad: modificó la organización del trabajo y capacitó a los trabajadores para la adquisición de nuevas habilidades que les permitieran dedicarse a tareas de oficina (de menor exigencia física).



Starbucks ha lanzado el programa *College Achievement Plan* ofreciendo a sus empleados la acceso gratuito a la Universidad del Estado de Arizona.



Para ampliar mercado hay que romper esquemas

En el mundo actual los esquemas tradicionales se han roto, lo que lleva a que también el orden empresarial se vea forzado a cambiar. Los patrones para predecir el comportamiento de los consumidores ya no pueden basarse en los tradicionales conceptos de edad, género, ubicación o nivel de ingresos, sino que han de adaptarse a nuevos modelos demográficos donde los consumidores tienen nuevas identidades y también sus expectativas quebrantan convencionalismos sociales: se rompen barreras en nuevas campañas publicitarias que incorporan modelos con imperfecciones físicas, las firmas de cosmética crean departamentos multiculturales para adaptar sus productos a la diversidad racial.

Asimismo, se apuesta por desarrollar nuevas estrategias de marketing para sorprender a los clientes con cambios de perspectiva, mostrando un nuevo enfoque sobre el valor que se oferta. También se buscan nuevos canales de distribución para fortalecer el contacto y la cercanía a los clientes.

Caen también las fronteras entre los tradicionales sectores industriales, y las empresas encuentran el desafío de enfrentarse a competidores que provienen de sectores muy diferentes. Incluso los productos asumen nuevas funcionalidades (ej. Los coches como asistentes).



Fuente: Corso

Ejemplos

Fendi Ape, iniciativa de la empresa del sector del lujo Fendi, es una tienda que viaja: un vehículo inspirado en los triciclos motorizados italianos de los años 50 que ha viajado por Estados Unidos y Canadá durante el segundo semestre de 2016 acercando a los clientes maletas y bolsos de lujo. La iniciativa ha conseguido que se agoten sus existencias en los destinos vacacionales en los que se instala durante unos días.



Transavia: la compañía aérea de bajo coste lanzó una campaña en la que comparaba la decisión de compra de billetes de avión con la cesta de la compra diaria, vendiendo en algunos supermercados y máquinas expendedoras bolsas de patatas fritas o caramelos por menos de 40 € con un código de barras que garantizaba su canje por billetes de avión.



© Transavia Pictures

La compañía *Apple* se adentra en el mercado de la salud con las plataformas *ResearchKit* y *Carekit*, para desarrollo de aplicaciones de investigación médica y monitorización de la salud, respectivamente.



Blockchain o la disrupción en el mundo financiero

Blockchain (literalmente, “tecnología de cadenas de bloques”) se presenta como una de las más potentes disrupciones en el mercado de los últimos tiempos, comenzando a percibirse como una revolución de magnitudes y consecuencias similares a la aparición de internet en los años 90.

Surgido en 2009 como un soporte para operaciones realizadas con monedas virtuales, *blockchain* es un sistema informático dinámico: una red de computadoras que han de aprobar en cadena que una transacción ha tenido lugar, antes de ser registrada en un gran libro de contabilidad online donde los datos sobre usuarios y transacciones se gestionan mediante criptografía, y las reglas y mecanismos de funcionamiento son compartidos. El sistema es abierto y transparente, sin que exista una figura centralizadora que guarde datos o supervise las operaciones, ni haya intermediarios autorizados. El nuevo protocolo funciona con sus propios algoritmos, sin fronteras ni controles.



Este modelo supone un reto para la supervivencia de los actores en el sistema financiero actual, y abre una puerta a la entrada de nuevos participantes provenientes de distintos sectores.

Ejemplos



DCent (Tecnologías de Participación Ciudadana Descentralizadas) es un proyecto basado en tecnologías *blockchain*, orientado a la creación de una plataforma modular que incluirá herramientas de código abierto para la participación democrática.

R3 es una startup que se basa en el uso de *blockchain* para desarrollar soluciones que reduzcan los costes de las operaciones bancarias. Fue fundada, entre otros, por JPMorgan, Goldman Sachs, y Barclays, y hoy son ya más de 50 las grandes instituciones financieras que se han incorporado, quizá asumiendo que “si no puedes con tu enemigo, únete a él”.

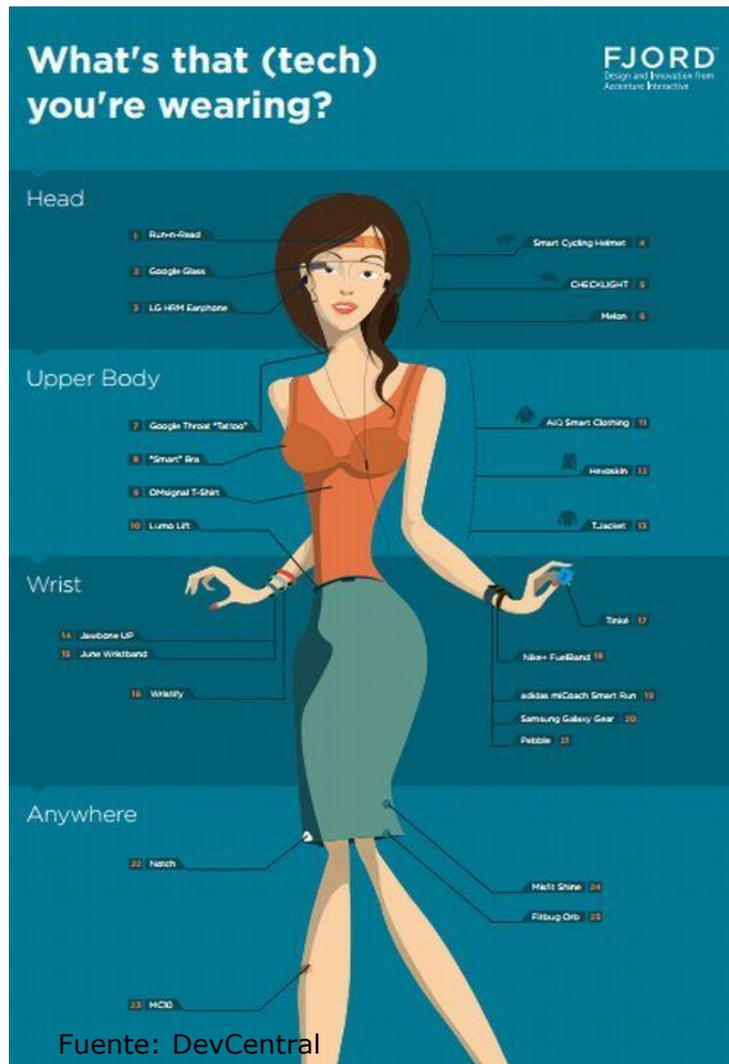


Endesa está trabajando en una plataforma basada en *blockchain*, para habilitar transacciones en el sector del vehículo eléctrico. El sistema permitiría a un particular, compartir su punto de recarga del vehículo con otros usuarios, a los que se les cobraría el uso a través de un contrato inteligente y en moneda digital.

Estonian e-Residency: una identidad digital transnacional creada por el gobierno de Estonia para realizar negocios en la red, apoyada en tecnologías *blockchain*. Los e-residentes pueden firmar, encriptar y enviar digitalmente documentos y contratos, constituir una empresa online, realizar transacciones financieras o declarar impuestos.



El monitor se convierte en asesor personal: Las app de salud, un negocio en plena forma



Se mantiene la tendencia del cuidado digital de la salud a través de dispositivos de monitorización, y el mercado crece (en un 600% antes de 2019!) al mismo tiempo que el coste de estos dispositivos se reduce, resultando asequibles para cada vez más usuarios.

Los "wearables" evolucionan: un cuidado diseño, y prestaciones que van más allá de registrar y monitorizar la actividad física, los patrones de sueño o el consumo de calorías. Ahora los dispositivos de monitorización son también asesores que recomiendan intervenciones personalizadas en los campos de la salud, la nutrición, el deporte o hábitos de vida. Y buscan, al mismo tiempo, el bienestar mental del usuario, basándose en la idea de que los datos biométricos pueden usarse para influir en el comportamiento y provocar cambios saludables en el mismo.

Ejemplos

La pulsera *Feel* incorpora sensores que miden indicadores como la actividad electro-dérmica, la densidad de la sangre o la temperatura de la piel. Conectada a una aplicación, traduce estas señales vitales, identifica las emociones sentidas por el usuario a lo largo del día, y proporciona al usuario un coaching personalizado para alcanzar metas de bienestar basándose en terapias cognitivo-conductuales.



Smart Water Bottle y *Digital Sweat Patch* son productos de *Gatorade* diseñados para la nutrición e hidratación óptima del deportista: un parche que realiza seguimiento en tiempo real de los niveles de hidratación, y conectado a una botella "inteligente" y una aplicación móvil, asesora para recuperar nivel de hidratación óptimo, indicando qué, cuándo y cuánto beber.

Looncup es una iniciativa diseñada para "redefinir la menstruación": una copa menstrual inteligente que se comunica con una aplicación, y realiza un seguimiento y análisis de patrones menstruales (regularidad, flujo, densidad, color) avisando con anticipación sobre el momento en que hay que recambiar.



STYR Labs: un dispositivo Bluetooth y una balanza Wireless recogen datos sobre patrones de movilidad, composición corporal, hábitos de vida o información sobre el entorno. Se conecta a una aplicación que combina preferencias del usuario con una base de datos, generando recomendaciones personalizadas de nutrición.



Cuidamos
tu calidad
de vida

