

# InfoTECH



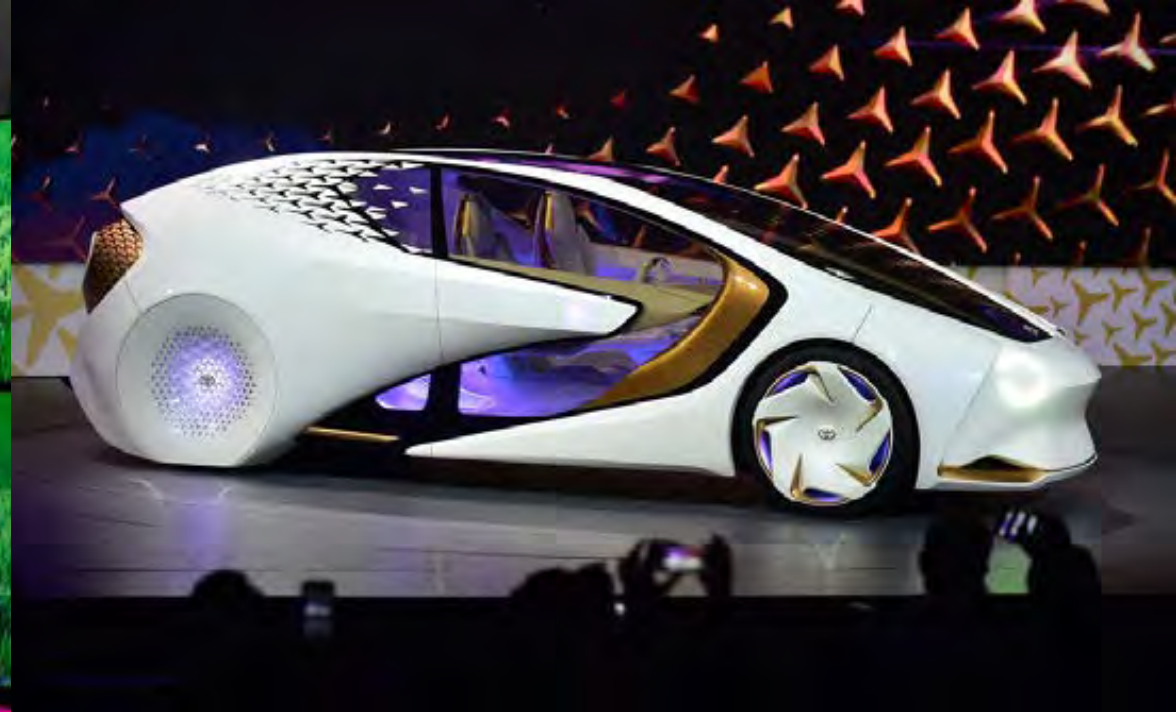
## Lo mejor del CES

### Las Vegas

# CES<sup>®</sup> 2017

**INFORME DE LA REVISTA PROVEEDOR MINERO**





## CES: presentaron tecnologías disruptivas

## Coches autónomos, Tv. planos y robots, triunfaron en CES 2017

La industria busca nuevos nichos de interés con el hogar como núcleo central de consumo

La Consumer Electronic Show (CES) es el evento tecnológico mas grande del mundo y este año cumplió medio siglo. Durante 50 años, CES se realiza en Las Vegas (USA) y se ha convertido en la plataforma de presentación para tecnologías disruptivas: desde los casetes hasta los DVD , los CD, los primeros teléfonos inalámbricos, las consolas y ahora los autos.

**Coches que hablan:** Este año, uno de los temas más destacados fue el de los autos eléctricos y autónomos. Todos los ojos estuvieron puestos en el **Faraday Future** (el gran competidor de **Tesla**), que mostró su FF91, un auto eléctrico futurista con piloto automático que puede acelerar de 0 a 100 kmph en 2,39 segundos.

Por su parte, **LG** mostró una tecnología que permitiría a los autos hablar entre sí para contemplar variables como la velocidad y la distancia relativa, así como el comportamiento del conductor. **BMW e Intel** comenzarán con pruebas con autos autónomos en la calle; sus desarrollos podrá ser utilizados por otras automotrices. Otros competidores de gran talla presentes en la muestra fueron **Ford, Honda, Toyota y Kia**. Y **Nvidia** mostró un sistema llamado BB8 que ayuda al auto a aprender a manejar a partir de cómo lo hace el humano.

**Robots:** Los autómatas asistentes fueron otro de los temas destacados. **LG** fue una de las que hizo más hincapié en el tema presentando una completa gama de robots. Uno de ellos, llamado Hub Robot, puede conectarse a otros dispositivos de la firma y así controlar diferentes aspectos del hogar. Otra de las propuestas fue PICO, un robot de **Panasonic** que interactúa con las personas. **Lenovo** hizo lo propio con un asistente para el hogar al estilo del Amazon Echo. CES se realizó en Las Vegas del 5 al 8 de enero 2017

Cinco días y más de 3.000 expositores, la edición 50 de CES, la mayor feria de electrónica de consumo, cerró sus puertas con las guías maestras de lo que ofrecerá 2017 marcadas. Gary Shapiro, director de la asociación que organiza un encuentro que toma por completo, hoteles, transporte y centro de convenciones de Las Vegas, no ha ocultado su alegría por la llegada del presidente Donald Trump a la Casa Blanca. Afín a sus postulados, considera que Estados Unidos se va a beneficiar de una repatriación de capitales e impulso de la industria local, con la tecnología como nuevo motor económico.

No sería extraño que en próximas ediciones el propio presidente Trump fuese uno de los invitados de lujo. En CES sigue vigente la costumbre de usar a famosos para lanzar productos o promover las bondades del sector. Shaquille O'Neal fue uno de los ponentes destacados. Y cada vez se ven más lejos los tiempos en que las mujeres eran utilizadas como reclamo en los diferentes puestos. La inclusión de perfiles femeninos y minorías es uno de los grandes retos que afrontan los creadores de software, hardware y servicios online.

### Se perfilaron tendencias, pero escasearon precios y datos concretos

Tras una semana de competencia por acaparar la atención de los visitantes, estas son las líneas de producto que durante 2017 intentarán hacerse con la cartera y atención del consumidor. Como siempre, escasearon precios y fechas concretas de lanzamiento. Mucho espectáculo pero pocos datos fiables.

**TRANSPORTE:** Ford fue pionera en asistir al CES. Mark Fields, su presidente ejecutivo lo hizo aconsejado por Bill Gates hace más de 10 años. Desde entonces no fallan, han conseguido que el resto de fabricantes de Detroit sigan su camino. La empresa que inventó la cadena de montaje vaticina que el coche del futuro no se poseerá, sino que será por suscripción. En 2021 el modelo autónomo, sin conductor, será una realidad. BMW, por primera vez, dejó ver una de sus berlinas que funcionará gracias a la inteligencia artificial en lugar de contar con un piloto humano.





## Prototipo de un nuevo automóvil autónomo en CES

### La tendencia de dejar atrás la gasolina llega hasta las competiciones

El martes 3 de enero Faraday Future, en la edición de 2016 y con capital chino, presentó su primer modelo inteligente y totalmente eléctrico. El FF91 se puede reservar por 5.000 dólares pero se ignora la fecha de entrega o precio final. Sí se sabe que es más veloz que cualquier deportivo, de los de gasolina, o que los actuales vehículos de Tesla. **Mercedes Benz** piensa en un sistema de transporte híbrido, que combine sus furgonetas con los drones de Matternet, una startup nacida en la Singularity University, cofundada por la latina Paola Santana. Reparto de punto a punto con una solución ingeniosa.

**Honda** se ha sumado a la ola con lo que denominan un NeuV (Nuevo vehículo urbano) un biplaza futurista que recuerda al modelo sin volante ni pedales de Google. Toque asiático con ambición de integrarse en ciudades de todo el mundo. La pauta es ofrecer vehículos pequeños y ágiles en ciudad y dejar los de más tamaño para las empresas de logística o los viajes de aventura.

La tendencia de dejar atrás la gasolina llega hasta el último reducto del petróleo. Hasta las competiciones se lo están replanteando. La Fórmula E se exhibió en el parking del centro de convenciones. Quizá el sonido no sea el mismo, tampoco el olor, pero sí la espectacularidad de los circuitos, parafernalia y emoción. La puja por los derechos de televisión de los mismos es un buen indicador del interés que despiertan.

El capítulo de transporte lo completan bicicletas, desde las lúdicas y deportivas, cada vez más ligeras, a las urbanas, asistidas por motor eléctrico y más seguridad. India y China son los orígenes más comunes de casi todos los modelos.

### Televisores

Tal y como se esperaba, las televisiones se han convertido en una de las grandes protagonistas del CES. Esta cita CES en Las Vegas suele utilizarse cada año para marcar las tendencias: aquí se empezó a hablar del 4K y de las pantallas OLED. En esta ocasión, la edición ha estado marcada por un aspecto de diseño: el espesor. Empezaron la batalla las compañías surcoreanas **LG y Samsung** el primer día y se unió la china **Xiaomi** al día siguiente. En esta competición ha salido **LG** como vencedor con una televisión más fina que una tarjeta de crédito, de 2,57 milímetros, la OLED TV W. En cuestión de precio, se ha demarcado **Xiaomi** que ha anunciado un aparato de 55 pulgadas por menos de 1.500 dólares.



### Automóvil eléctrico completamente autónomo que presentó Faraday Future FF91

Las tres marcas comparten rasgos comunes: tienen el cerebro de la televisión en una barra externa situada debajo y tienen una clara apuesta por el sonido (Dolby Atmos en el caso de LG y Xiaomi). Además, aunque todas ellas aseguran que se trata de la televisión del futuro, ninguna ha concretado cuándo empezarán a estar disponibles.

### Robots físicos y virtuales

Esta edición del CES ha tenido una protagonista femenina que ni siquiera estaba presente: **Alexa**. La asistente virtual de Amazon se ha convertido en una de las más nombradas en esta feria de Las Vegas. Desde **Huawei** hasta **LG**, las grandes compañías están apostando por incorporar esta inteligencia artificial en sus productos. Han elegido su voz y su capacidad de aprendizaje para mejorar la experiencia del consumidor. El mismo propósito tienen los robots de la empresa surcoreana: **Airport Guide Robot y Hub Robot**, dos aparatos (también con esta voz femenina) de asistencia que trataran de hacernos la vida más fácil, aunque LG no ha especificado cuándo empezarán a estar disponibles.

El primero de ellos, de casi tamaño humano, está diseñado para ocupar grandes espacios públicos, especialmente aeropuertos. Allí llevará a cabo tareas de bienvenida y de gestión de horarios, puertas de embarque y distancias. En el caso de **Hub**, este pequeño robot es más similar a una ciber mascota. Su lugar es el hogar, especialmente un hogar conectado. Está ideado para poder dirigir al aspirador, al horno o al aire acondicionado. Además de





otras tareas sencillas de asistencia, proyectar vídeos, realizar llamadas o apuntar recordatorios.

## Móviles

Apple mantiene su política de no asistir a ninguna feria salvo los eventos que ellos mismos organizan. El pabellón asiático mantuvo la habitual cornucopia de fundas, baterías y complementos para iPhone e iPad, pero sin la creatividad e impacto de otros años. **Android** reina cada vez con más holgura. **Huawei**, con el Mate 9 como el móvil más potente de CES, Honor con 6X, **ZTE** con el nuevo Blazey Asus estrenando procesador de Qualcomm han sido la antesala del Congreso Mundial de Móviles de finales de febrero en Barcelona.

Tanto **Samsung** como **LG** aprovecharon para renovar la gama media. A falta de grandes lanzamientos sí se confirma al móvil como el núcleo central de control del hogar. Servirá como parrilla de televisión, centro de compras para la nevera, mando para termostatos, luces y cualquier tipo de automatización en el hogar.

## Realidad virtual, aumentada y fusionada

La realidad virtual se consolida y se transforma en el CES 2017. A lo largo de 2016 se han asentado las opciones más demandadas de **Samsung con GR** y de **Amazon con Oculus** y han aparecido otras nuevas como **Day Dream de Google**. Además, la realidad aumentada ha dado un salto con juegos (sencillos, pero exitosos) como el de **Pokémon Go**, que muestran la esencia de esta tecnología: incorporar elementos virtuales en nuestra realidad. Pero este 2017 las apuestas van más allá. Ya no se tratará solo de introducirnos en un mundo virtual, ni de añadir nuevos elementos al nuestro, sino de hacer una mezcla. Se conoce como realidad fusionada y promete crear una sensación mucho más inmersiva.

**Intel** ha presentado su proyecto Alloy como modelo y referencia de esta tecnología. Todavía incorporando mejoras (sacaran la segunda versión a lo largo de 2017), el CEO de la compañía, Brian Krzanich ha presentado esta tecnología como una plataforma abierta en la que se puedan incorporar otras empresas creadoras de contenido de realidad virtual y aumentada, como Samsung, Amazon y Google.

## Niños y mascotas

Una infancia plagada de aparatos, no solo videojuegos y ordenadores como las generaciones anteriores. Los niños del futuro se crían rodeados de sensores y estímulos. En el pabellón dedicado a la salud, así como en la zona de innovación Eureka Park, varias empresas mostraron cámaras que analizan los patrones de sueño de los bebés o que ofrecían sensores integrados en la ropa para comprobar temperatura, movimiento o respiración. La información, cómo no, se envía al móvil a padres y, si lo desean, expertos sanitarios. La moda de aprender a programar desde la infancia se potencia con juegos de construcción que enseñan bucles, órdenes o secuencias. Las mascotas se han convertido en otro de los objetivos de las nuevas empresas: dispensadores automáticos y programables, dispositivos de seguimiento, controles de actividad, dieta o sueño. En este apartado se encuentran algunos de los aparatos más extraños de la feria.

**Belleza:** Con su propia área dentro de CES, la tecnología de belleza trata de despuntar en un entorno todavía muy controlado por los aparatos de salud. Además, de los típicos wearables de control de actividad, sueño, calorías o ritmo cardíaco (que siguen siendo los más demandados), en CES se han mostrado otro tipo de dispositivos que también buscan hacerse un hueco. Desde el espejo "mágico" que analiza el rostro (el estado de la piel, las manchas, las arrugas, los poros...) hasta un peine inteligente que estudia la composición del cabello y qué tratamientos debes utilizar.



## Lo que se presentó en CES 2017 que de verdad importa

**El CES es la feria de electrónica de consumo más importante del mundo pero pocos de sus anuncios serán rele-vantes en el futuro. Es por ello que hemos preparado un resumen de lo que realmente importó del CES 2017, esos productos que impactarán la forma en la que consumimos tecnología.**

### Alexa, el asistente de Amazon y otras marcas

Amazon fue uno de los protagonistas del CES 2017 y ni siquiera estuvo presente en el evento (al menos formalmente). Su asistente virtual, Alexa, está integrado en más de una docena de productos presentados durante la feria.

**Whirlpool** presentó una nueva línea de lavaplatos, refrigeradores y hornos que pueden ser controlados usando Alexa. **LG** presentó un refrigerador y hasta un robot que puede ser controlado usando el asistente de Amazon.

Los nuevos televisores de **Westinghouse** y **Seiki** cuentan con Alexa.

La escoba robot con la que **Samsung** planea competir contra Roomba puede ser controlada usando la voz gracias a... sí, Alexa.

**Lenovo** presentó un asistente inteligente para el hogar que se basa en este sistema. Y muchos otros más. El asistente virtual pasó de ser exclusivo de los dispositivos de Amazon a estar integrado en un montón de productos de otros fabricantes, en apenas un par de años. Mientras **Siri**, **Google Now** y **Cortana** se dedican a competir en el sector móvil (principalmente), Alexa se está apoderando del hogar sin previo aviso.





## Televisores y pantallas innovadoras

Durante las últimas ediciones del CES los televisores han abundado y las palabras “curvo” y “4K” estaban presentes en toda la feria. Sin embargo, este año por fin hemos visto el fin de la moda de esos televisores y las compañías se dedicaron a presentar modelos más interesantes e innovadores.

Uno de ellos es el nuevo OLED W7 de LG que tiene un grosor de apenas 2.57 milímetros, lo que quiere decir que es más delgado que un dedo. El televisor viene acompañado de una barra de sonido profesional donde se encuentran todos sus puertos y conectores.

En el CES 2017, como cada año, los fabricantes compiten por quién puede hacer el televisor más delgado del mundo. **Samsung** presentó un modelo similar al de LG que, además de ser ridículamente delgado, también traspasa todos sus puertos a una caja multimedia. Lo más interesante es que incluyen un nuevo tipo de tecnología llamada QLED, la cual aseguran que puede mantener la calidad de color sin importar el nivel de brillo que tenga configurado la pantalla.

La nueva línea Q de televisores Samsung también consigue los valores más altos de brillo en el mercado: entre los 1500 y 2000 nits, superando a los 1000 nits que alcanzaban los modelos anteriores.

**Sony**, por su parte, presentó un televisor con un grosor de 2.5 mm que usa su propia pantalla como altavoz, haciéndola vibrar para amplificar el sonido (aunque dicen que la vibración es imperceptible).

**LG** anunció algunos conceptos bastante interesantes, como su nueva pantalla transparente OLED de 55 pulgadas que, aunque ya habíamos conocido pantallas similares, ninguna se había visto tan bien como esta.

**Sony** también presentó una pantalla gigantesca de 11 metros de ancho y casi 3 metros de largo que cubriría toda una pared. Está compuesta por montones de recuadros pequeños LED (o baldosas), que tienen un tamaño de 17,875” cada uno. Esto le permitiría a la compañía ofrecer paneles de cualquier tamaño personalizado, ideales para centros de convenciones. Hasta ahora esto no es más que un concepto y no sabemos si llegará al mercado.

## Coches autónomos

**Este también fue el año de los coches autónomos y eléctricos en el CES. Aunque hace pocos años Ford era la única compañía que estaba presente en la feria, en el CES 2017 pudimos ver a BMW, Honda, Hyundai, Toyota, Nissan y más presentar lo que para ellos será el futuro de los coches.**

**Ford** presentó por primera vez en la historia una versión híbrida del mítico **Mustang**. **Chrysler y Hyundai integraron Android** en sus nuevos coches y prometen que será posible encender algunos modelos usando la voz.

**Nissan** implementará Cortana, el asistente virtual de Microsoft, en sus nuevos modelos. Toyota, por su parte, creó su propio sistema inteligencia artificial (llamado “Yui”) para incluirlo en un prototipo de coche inteligente que presentaron en el CES.

Honda también creó una moto experimental que puede mantener el equilibrio por sí sola. La compañía planea perfeccionar este sistema e incluirlo en todas sus motos en el futuro.

## Ordenadores de bolsillo

**Intel** presentó su nuevo Compute Card, un ordenador portátil tan pequeño que su tamaño se compara a varias tarjetas de crédito apiladas. Tiene unas dimensiones de 94,5 x 55 x 5 milímetros y cuenta con un procesador, unidad gráfica, memoria RAM, tarjeta inalámbrica y unidad de almacenamiento en su interior.

Más allá de ser un ordenador de uso personal la idea de Intel es que el Compute Card sea una especie de ordenador modular que se pueda usar en productos del hogar y el Internet de las cosas. Con este PC se podría actualizar el sistema de una nevera inteligente o un televisor sin necesidad de cambiar el dispositivo completo.

Intel comenzará a trabajar con fabricantes como Dell, Lenovo y HP para diseñar productos que trabajen con estos ordenadores modulares.

## La industria todavía quiere a los gamers

El mercado de los videojuegos también vio algunos anuncios muy interesantes durante el CES 2017. **Acer** presentó un ordenador “portátil” con una pantalla curva de 21 pulgadas, 64 GB de memoria RAM, un procesador Intel Core i7 de última generación, teclado mecánico y un montón de prestaciones de gama alta. Eso sí, su precio base es de 9.000 dólares.

**Razer** nos sorprendió con dos conceptos dirigidos a los gamers: un proyector que amplía la imagen de una pantalla tradicional en toda la pared y un ordenador portátil con tres pantallas de 17” que se esconden en la tapa superior.

Puede que este CES 2017 no haya sido el más emocionante en la historia de la feria, pero sin duda que trajo nuevas tecnologías que podríamos ver más pronto que tarde en los dispositivos que usamos día a día.



# ENTREVISTA A GARY SHAPIRO PRESIDENTE DE CES 2017

Gary Shapiro, republicano confeso, es el máximo responsable de CES, la mayor feria de electrónica de consumo que durante esta semana marcó el punto de partida en el año tecnológico. Su libro, **Ninja Innovation**, fue uno de los más vendidos en 2013 en Estados Unidos. En 1982 comenzó a trabajar en el sector como para darle un impulso legal y económico. Sin tapujos se reconoce cercano al presidente electo, Donald Trump, y como un influyente lobista al frente de la Asociación de Tecnología de Consumo. Durante esta semana en Las Vegas se muestran los avances con más proyección en robótica, automoción, wearables e Internet de las Cosas.

**Pregunta: ¿Qué cree que es lo más destacado de CES 2017?**

**Respuesta:** CES 2017 volverá a romper nuestros propios récords. Serán 3.800 empresas expositoras, que cubrirán 230.000 metros cuadrados, la mayor superficie jamás alcanzada por ninguna de los 49 CES anteriores. La mayoría de las categorías que el año pasado en CES 2016 dejaron una gran huella, y vuelven este año con más fuerza. Por ejemplo, el área de exposición de drones abarcará este año 3.000 metros cuadrados, lo que supone un 56% más de espacio, que se repartirán 39 empresas, entre ellas Airbus, Qualcomm y Yuneec. El área wearables también ha crecido notablemente. Estos productos actualmente son capaces de rastrear prácticamente todo, desde el estado de ánimo hasta la actividad de tus mascotas, por esta razón este año dicha área es un 80% más grande y tendrá 82 expositores. Por otro lado, como demuestran las últimas ediciones de CES, la tecnología va copando y convirtiéndose en esencial en otros sectores, industrias y mercados. Y eso se nota también en nuestro ciclo de conferencias, y más especialmente en las denominadas keynotes, clases magistrales que este año contarán con una importante representación de empresas no tecnológicas, como son Carnival Corp., Nissan y Under Armour, que hablarán del impacto en sus negocios tradicionales de IoT, nuevos servicios y wearables.

**P. ¿Qué nuevos temas se han añadido?**

**R.** Estrenamos tres nuevas áreas de exposición enfocadas a tecnología para el sueño, para la belleza y otra de energía inteligente. CES cumple en 2017 su 50 aniversario. Es medio siglo ofreciendo a las empresas de todo tipo y tamaño una plataforma ideal para presentar sus últimas innovaciones para un mercado global, medio siglo que vamos a celebrar de muchas y sorprendentes formas en una feria que será recordada durante muchos años.

**P. ¿Cómo consigue que la industria se siga involucrando en esta cita tan a comienzos de año?**

**R.** La tecnología mejora la calidad de vida de las personas en todo el mundo. Su aportación resulta transversal a todos los sectores, gran cantidad de mercados y casi cualquier actividad humana. Sus avances y aportaciones en temas de salud, educación, agricultura, automoción y transporte y tantos otros campos está más que demostrada. En casa, el trabajo, en nuestra vida cotidiana la influencia positiva de la tecnología es evidente en términos de comodidad y confort. CES se ha convertido en el gran punto de encuentro donde mostrar y enseñar a todo el mundo los productos y servicios tecnológicos que cambiarán el mundo en fechas próximas, transformarán industrias y otros sectores y crearán nuevos mercados y nuevos puestos de trabajo, beneficiando en el camino a los consumidores y usuarios. Hemos hecho los deberes y la industria sabe que somos el espacio y la plataforma de referencia a la hora de saber y conocer cuáles serán las tendencias tecnológicas.

**P. ¿Cuáles son los sectores que ganan más espacio?**

**R.** CES marca tendencias, y en este sentido el año pasado se pusieron los cimientos de algunas que este año regresan con más fuerza. Tal es el caso, por ejemplo, de la zona de exposición Smart

GARY SHAPIRO PRESIDENTE DE CES 2017

“CES muestra los productos y servicios tecnológicos que cambiarán el mundo”

El responsable de la mayor feria de electrónica confiesa su apoyo a Donald Trump



Home, dedicado al hogar inteligente, que este año es un 49% más grande que en 2016 y cuenta con 173 expositores en más de 7.700 metros cuadrados. Juegos y Realidad Virtual dará la campanada en este 2017, con 72 expositores que ocupan 2.500 metros cuadrados, un 37% más que el 2016. Apoyamos programas de educación en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas, dirigidos a cerrar la brecha de género en el sector

**P. ¿Y las startups?**

**R.** Una de las zonas de exposición de la que estamos más orgullosos es Eureka Park, lo consideramos el destino estrella en CES. Este año tendrá 600 empresas de 33 países. Israel, Francia,



## Las Vegas, sede permanente de CES hace 50 años



Hong Kong, los Países Bajos, Nueva Zelanda, Ucrania y la República Checa traerán delegaciones especiales con grupos de startups. Estas empresas no sólo crean tecnologías disruptivas, sino también nuevos mercados. El crecimiento de este espacio nos recuerda año tras año el potencial de crecimiento que aún tiene nuestra industria.

### **P. ¿Cómo valora la evolución en estos 50 años?**

**R.** Durante 50 años, CES ha sido la plataforma más importante para lanzar y presentar innovaciones y nuevas tecnologías de consumo que han cambiado este mundo. En aquel primer CES, 117 expositores recibieron la visita 17.500 visitantes. 50 años más tarde, CES 2017 contará con 3.800 expositores y recibirá a más de 165.000 asistentes de 150 países alrededor del mundo. En todo este tiempo, las empresas que han pasado por CES han presentado más de 700.000 nuevos productos y servicios, incluyendo los productos tecnológicos más avanzados de cada época, desde el vídeo doméstico VCR al DVD, desde las primeras HD TV a las 4K Ultra HD TV, y también las primeras tabletas e impresoras 3D. CES ha evolucionado con la industria de tecnología, y la industria con CES.

Ahora, gracias al concurso y participación de otros sectores e industrias, nos hemos convertido en la principal muestra del ecosistema de la innovación a nivel mundial y el mejor lugar para descubrir y experimentar las últimas tendencias. Celebrar 50 años, demuestra, por un lado, la fuerza adquirida por el sector de la industria tecnológica y, por otro, nos recuerda que podemos y debemos seguir haciendo historia e impulsando la innovación.

### **P. Cada vez se ven menos azafatas como reclamo, pero sí se siguen echando en falta más mujeres en el sector, ¿cómo lo están corrigiendo?**

**R.** En cuanto a tecnología e innovación se refiere, las mujeres están rompiendo todas las barreras en todo tipo de industrias a nivel mundial, tanto en el sector aeroespacial y de la automoción, como en la ciencia, la robótica, y el sector tecnológico en general. Nuestra organización está plenamente comprometida en el fomento de la diversidad en la industria tecnológica y para ello apoyamos programas de educación en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas, dirigidos a cerrar la bre-

cha de género en el sector. Me gustaría destacar nuestro apoyo a Girls Who Code, un programa específico de este tipo que pretende generar el interés y conocimientos de programación entre niñas de escuelas infantiles y de secundaria. También tenemos iniciativas con el claro objetivo de fomentar la igualdad de oportunidades y la influencia de las mujeres en el sector de las tecnologías, como, por ejemplo, el almuerzo que organiza Women in Cable en el marco del ciclo de conferencias sobre publicidad y marketing digital denominado Signature Luncheon. En CES, CTA también patrocina los premios Legacy de Women, que organiza Women in CT, una comunidad que promueve la creación de redes, el desarrollo profesional y nuevas oportunidades para las mujeres dentro de la industria de las tecnologías de consumo.

MWC es un evento vertical, centrado principalmente en la evolución de las infraestructuras

### **P. ¿Cree que con CES compiten con Barcelona para contar con novedades en el mundo del móvil?**

**R.** CES muestra de manera amplia que es la conectividad y cómo aprovecharla, mientras que MWC es un evento vertical, centrado principalmente en la evolución de las infraestructuras.

CES abarca todos los aspectos e implicaciones de las tecnologías de consumo, desde la automoción a la tecnología inalámbrica y todo lo que hay entre ambas. En CES 2017, las empresas expositoras presentarán más de 20.000 productos en 24 categorías o áreas de exposición diferentes. Los asistentes a CES tienen la oportunidad de ver cómo la conectividad y la movilidad afectan a todo el espectro de las tecnologías, no somos un evento vertical.

### **P. Asia cada vez ocupa más espacio pero, ¿cómo ve la innovación en América Latina?**

**R.** En cuanto a asistencia, México, Brasil y Argentina estuvieron entre los 10 primeros mercados no estadounidenses en el CES 2016. Ciertamente tomamos nota de la asistencia latinoamericana al CES. Tenemos dos empresas que asisten al CES 2017 de Brasil y México, respectivamente. Estamos ansiosos por ver las últimas innovaciones que nos muestran en la feria y también esperamos ir ampliando la presencia de la región en los próximos años.

### **P. En cuanto a Internet de las Cosas (IoT), ¿qué avances destaca?**



**R.** La industria de la tecnología está en un interesante punto de inflexión a medida que la adopción de IoT se está ampliando y el entusiasmo por la tecnología emergente está impulsando el crecimiento de la industria. CES, los productos y tecnologías que aquí se presentan demuestran que, en 2017, casi todo en nuestra vida diaria estará conectado.

El área dedicada a estas tecnologías en CES, Smart Home Marketplace, presentará las últimas tendencias de la casa inteligente, desde termostatos inteligentes, detectores de humo y CO2, cámaras, cerraduras y más. Este área abarca casi 8.000 metros cuadrados espacio y cuenta con 170 empresas expositoras. Por otro lado, IoT ha mostrado con creces su potencial y la capacidad que tiene para mejorar la calidad de vida de las personas y la operativa de gran cantidad de sectores económicos. Sin lugar a dudas, las 24 áreas de exposición darán buena cuenta de cómo va a evolucionar IoT en los próximos doce meses.

### **P. El último gran ciberataque conocido, el que tumbó el servidor de direcciones de DNS más usado, uso IoT para dejar inútil la Red, ¿cómo lo afrontan?**



R. Un eje central de su desarrollo futuro está relacionado con aspectos de seguridad y privacidad. El despliegue masivo de IoT va de la mano de un aumento de las preocupaciones de seguridad. En CES 2017, se podrán ver los últimos avances en seguridad cibernética y personal. En CTA, nos tomamos estos temas muy en serio, ya que impactan directamente en la confianza del consumidor en la industria. Por eso animamos constantemente a las empresas a que permitan a los clientes controlar sus datos y ser transparentes con respecto a la información que recopilan. También dedicamos un gran esfuerzo a educar a los consumidores, así como a las empresas, sobre la protección de la privacidad. Como asociación, estamos muy comprometidos con la protección de la privacidad de los datos del consumidor y la transparencia.

En el cinturón industrial de EE UU vieron a Trump como una mejor opción para revitalizar sus ciudades, suburbios y las zonas rurales.

**P. ¿Cómo cree que el cambio en el gobierno afectará a la industria?**

R. El presidente electo Trump ya ha dicho que va generar empleo y estimular la economía. En 2015 el sector contaba con 15 millones de empleos en Estados Unidos, que generaron 413.000 millones en impuestos. Es un gran motor. Hay muchos puntos en común entre el sector y el presidente para poner el país al frente. Esto incluye poder traer de vuelta los beneficios de nuestras empresas, bajar impuestos corporativos, invertir en infraestructura y reducir la cantidad de regulación que ahora mismo frena la innovación. A medida que vayamos dialogando, se verá también las oportunidades que brinda una inmigración más estratégica, así como la reforma de los tratados de comercio.

**P. ¿Cómo afectaría a su sector un cambio en el consumo?**

R. Ahora mismo, según nuestros propios estudios, generamos un 10% del PIB de Estados Unidos. Hemos afrontado cambios que parecían imposibles, retos que están marcando un cambio de era, como el coche sin conductor, que va a salvar muchas vidas, el cuidado de pacientes, la realidad virtual... No es solo el mercado de consumo lo que nos afecta, sino los avances en la sociedad.

**P. Si analiza el mapa electoral de Estados Unidos se ve claramente una América digital y otra analógica. ¿Son tan diferentes entre sí?**

R. En su segundo mandato Obama ganó en las dos Américas, la digital y la analógica. En esta llamada a las urnas los que marcaron el cambio han sido los del Rust Belt, el cinturón industrial. Vieron a Trump como una mejor opción para revitalizar sus ciudades, suburbios y las zonas rurales. Eso sí ha sido una diferencia.



## LO MEJOR DE LOS GADGETS DE LA CES 2017

**EL CONSUMER ELECTRONICS SHOW YA COMENZÓ Y SE ACABÓ LA ESPECULACIÓN. LAS MARCAS SALEN CON LOS TAPONES DE PUNTA PARA GANAR SUS RESPECTIVOS MERCADOS. NUEVOS JUGADORES EN EL MERCADO DE SMARTPHONES, LA TECNOLOGÍA QUE VIENE EN TELEVISORES Y CADA VEZ MÁS GADGETS SMARTS.**

Como todos los años, el CES viene a presentar lo más novedoso y disruptivo del mundo de la tecnología. Muchos rubros conocieron lo que serán los nuevos estándares de calidad para sus productos, como el caso de los televisores o los smartphones, mientras que otros tuvieron la oportunidad de vislumbrar lo que podría llegar a ser consumo masivo una vez que la tecnología se asiente.

### Notebooks

Hubo algunos avances realmente interesantes en el mundo de las computadoras personales portátiles. Las LG Gram de este año, se presentan en modelos de 13,3; 14; y 15,6 pulgadas. Por dentro, contienen procesadores Core i7 Kaby Lake, puertos USB-C, un modo de pantalla que sube el brillo al aire libre para mejorar su visibilidad al sol, hasta 16 GB de RAM y hasta 512 GB de almacenamiento, y baterías de 60 Watts. La gran novedad es la mejorada autonomía de las baterías, que afirman desde la empresa pueden llegar al ciclo de 24 horas.

### LG Gram

Por su parte Dell atacó de nevo con sus XPS 13, pero con la novedad de transformarla en un 2-en-1 gracias a un cambio en la bisagra que habilita posicionar la pantalla detrás del teclado. Misma pantalla de 13 pulgadas y procesadores Core i5 o i7 de séptima generación según a potencia que se busque. Además, una capacidad de procesamiento de 16 gb y 1 terabyte de almacenamiento.

Dicho sea de paso quien también se subió al carro fue Toshiba que presentó la Portégé X20W, una notebook convertible con pantalla de 12,5 pulgadas (Full HD) rota para quedar detrás del teclado; tiene chips Core i5 o i7, hasta 16 GB de RAM, sensor de huellas digitales y cámara infrarroja para identificación biométrica





LG Gram



Dell XPS 13



SMARTPHONE TCL

HP también presentó su Spectre x360, ahora con una pantalla IPS de 15,6 pulgadas y resolución 4K, gráficos GeForce 940MX, procesador Core i7 y 256 GB de almacenamiento interno, y suma 16 GB de RAM, conectores HDMI, SD, USB-C, USB tradicional y una autonomía de 12 horas y 45 minutos.

## Smartphones

No se puede empezar a hablar de smartphones particulares sin mencionar una de las grandes novedades en este rubro: la llegada del procesador de Qualcomm "Snapdragon 835". El chip incluye un módem LTE X 16 integrado, tiene mayor capacidad de procesamiento y mejor rendimiento. Además se incorporaron mejoras en el sistema de procesamiento visual Adreno, incluyendo el nuevo GPU Adreno 540 y el procesador de imagen Qualcomm Spectra 180.

En resumidas cuentas, esto implica una mejora en el consumo de batería del 25% (gracias a que es poco más de un tercio más pequeño que sus antecesores) y una mejor ida útil. Según la compañía, hubo un incremento del 25% en el procesamiento de gráficos 3D y el nuevo chip soporta hasta 60 veces más color con el subsistema de procesamiento visual Adreno 540. También soporta video 4K Ultra HD premium y audio en 3D. Al interar la plataforma de seguridad Qualcomm Haven incluye medidas de autenticación basada en el hardware, certificado del dispositivo y seguridad del equipo para determinados usos, como los pagos móviles y acceso a los datos personales del usuario.

En relación a los smartphones, hay bastantes novedades. La multinacional china Huawei estrenó el Honor 6X. Entre las novedades, cuenta con una doble cámara: una de estas es de 12 megapíxeles y la otra de 2 megapíxeles para capturar distancia y profundidad. El dispositivo cuenta con una pantalla de 5,5 pulgadas con una resolución de 1920 por 1080 píxeles (403 píxeles por pulgada). Además, el Honor 6X tiene una batería de larga duración, 3 GB de memoria ram y un lector de huellas que funciona rápidamente, al tacto. Este lector permite distintas opciones como abrir y cerrar el panel de notificaciones, contestar llamadas o navegar por fotos.

**TCL Communication** ofreció en Las Vegas un primer vistazo de su nuevo smartphone premium BlackBerry, la nueva reencarnación de la otrora reconocida marca que sigue fiel a su estilo y mantiene el teclado. Si bien no hay demasiados detalles del BlackBerry Mercury, se sabe que la seguridad del dispositivo está presente desde el inicio, ya que utiliza el software de seguridad de BlackBerry que se actualiza en tiempo real para garantizar la mejor protección para datos personales y corporativos. El sistema operativo será Android para tener acceso a todas tus aplicaciones, a todo el ecosistema y actualizaciones del sistema.

**Asus**, por su parte, presentó sus nuevos flagships para la temporada 2017. Se trata de los Zenfone 3 Zoom y Zenfone AR, los cuales se destacan por características particulares, aus-

entes en otros dispositivos del mercado. El Zenfone 3 Zoom reemplaza al Zenfone Zoom original, agregando un sistema de doble lente similar al del iPhone 7. Uno de ellos, de 25mm gran angular, posee una apertura de f/1.7, mientras que el segundo, de 59mm, ofrece un zoom óptico de 2.3x. Ambos lentes son de 12Mpx y utilizan una tecnología de autofocus llamada TriTech+, que combina dual-pixel phase detection autofocus (PDAF) con un sistema de laser. Además, incorpora el nuevo sistema "SuperPixel", un proceso que ajusta de manera inteligente los niveles de ISO y agrega reducción de ruido en el post-procesamiento. Según el fabricante, esto le otorga hasta dos veces mejor sensibilidad a la luz que el iPhone 7 Plus.

## Televisores

La nueva oleada de televisores de última generación tienen algo en común: resolución 4K y soportan video HDR, un formato que incrementa drásticamente la diferencia entre las partes más oscuras y las iluminadas de una escena. Pero en esta edición, casi todos los fabricantes han apostado por la tecnología OLED para sus televisores insignia.

**Panasonic y Sony** han decidido seguir el camino de LG Electronics y han presentado sus modelos de pantalla plana, diseño elegante y un claro foco: la calidad de imagen.

Sin embargo, Samsung se rebeló. La surcoreano parece no estar tan dispues-



Zenfone 3 Zoom y Zenfone AR

ta a comprar paneles a LG Display y Samsung Display basa su negocio en la comercialización de pequeños paneles flexibles AMOLED para vehículos, teléfonos inteligentes y wearables. Por lo tanto apuesta a televisores LCD con la incorporación de una aleación de metal a la tecnología 'Quantum Dot'. Esta tecnología está formada por nanopartículas capaces de representar diferentes colores según su tamaño. Al combinarlas, el televisor es capaz de mostrar un abanico de tonalidades más amplio y preciso. Más que la innovación, Samsung apostó por la fidelidad y el precio para encontrar su lugar en el mercado.



# Así es la tele del futuro: pantalla plana, tecnología OLED y sin altavoces

Así es la tele del futuro: pantalla plana, tecnología OLED y sin altavoces. Las curvas, los sistemas operativos y los mandos estrafalarios ceden el protagonismo del que gozaron en ediciones anteriores del CES a la calidad de imagen

Como cada año, el CES de Las Vegas, la mayor feria de tecnología del mundo, se convierte en un cuadrilátero donde los grandes fabricantes muestran al mundo los televisores del mañana. Todos tienen una resolución 4K y soportan vídeo HDR, un formato que incrementa drásticamente la diferencia entre las partes más oscuras y las iluminadas de una escena. Pero en esta edición, casi todos los fabricantes han apostado por la tecnología OLED para sus televisores insignia.

**Panasonic y Sony** han decidido seguir el camino de **LG Electronics** y han presentado sus modelos de pantalla plana, diseño elegante y un claro foco: la calidad de imagen.

## La tecnología OLED se consolida como la opción 'premium'

Los televisores OLED están compuestos de diodos orgánicos de emisión de luz formados por una diminuta película de componentes orgánicos que reaccionan al paso de la electricidad emitiendo luz. Gracias a ello, y a diferencia de los paneles LCD tradicionales, se logra una mayor fidelidad de color, unos negros de verdad y un contraste infinito.

La LG Signature OLED TV W, presentada ayer en CES. ampliar foto

La LG Signature OLED TV W, presentada ayer en CES. DAVID MCNEW AFP

El problema es que son muy caros de producir, aunque LG Display, filial independiente y único fabricante de estas pantallas, dice estar aumentando la producción y reduciendo los costes a un "gran ritmo". LG Display es el único fabricante porque requiere de una gran inversión en recursos previa y del empleo de las patentes que obtuvieron de Kodak por 100 millones de dólares en 2009.



# Sony OLED Bravia TV

Las marcas que quieran ofrecer televisores OLED han de comprar los paneles al fabricante surcoreano y distinguir sus modelos a través del diseño, los estándares soportados, su sistema operativo y su procesador de imagen.

Sony ha dado un paso más allá para diferenciarse, y ha logrado integrar los altavoces del televisor en la misma pantalla de forma invisible. El televisor cuenta con una superficie capaz de vibrar para emitir los sonidos deseados incluso hacia los laterales, según dijo la compañía japonesa.

Disfrutar de la mejor calidad de imagen en el hogar es caro todavía, pero los consumidores ya disponen de más marcas, diseños y sistemas operativos donde elegir.

## QLED: la alternativa de Samsung

Samsung Electronics parece no estar tan dispuesta a comprar paneles a LG Display y Samsung Display basa su negocio en la comercialización de pequeños paneles flexibles AMOLED para vehículos, teléfonos inteligentes y wearables. Por ello, sigue mejorando su oferta de televisores LCD con la incorporación de una aleación de metal a la tecnología 'Quantum Dot'. Esta tecnología está formada por nanopartículas capaces de representar diferentes colores según su tamaño. Al combinarlas, el televisor es capaz de mostrar un abanico de tonalidades más amplio y preciso.

La nuevo Samsung QLED TV en la presentación en el CES. Gracias a la aleación introducida, Samsung ha sido capaz de aumentar el brillo máximo de sus televisores hasta las 2.000



candelas por metro cuadrado, algo vital para mostrar el contenido HDR en todo su esplendor, y el espacio de color que son capaces de reproducir. Samsung presumió de que sus televisores son los primeros en cubrir al 100% el estándar DCI-P3 a cualquier nivel de brillo. También aseguró que los negros serán más puros y, por ende, el contraste mejorará. Todas esas mejoras están englobadas en el nuevo nombre 'QLED', que sustituye al 'SUHD' introducido el año pasado. Es una maniobra de mercadotecnia para que el producto no apele sólo por su resolución.

Los televisores Samsung no podrán ofrecer los negros, el contraste y la instantánea transición entre fotogramas de un televisor OLED, pero ofrece el soporte HDR, la fidelidad de color y el precio como sus principales armas.

## La fidelidad como máxima

Gracias al creciente catálogo 4K/HDR de Netflix y otros servicios de contenidos bajo demanda y a las consolas de nueva generación de Sony y Microsoft, los fabricantes tienen a un gran aliado que apoyen sus innovaciones y ventas.

Sony Bravia OLED integra los altavoces en la pantalla. Los televisores que reproducen este contenido son cada vez más asequibles y la mayoría ofrece una buena calidad de imagen. Además, las grandes firmas se han olvidado de los "trucos", como el contenido 3D y las pantallas curvas, para centrarse en lo importante: el contraste, la fidelidad de color y el brillo máximo.

Los productores y los fabricantes por fin concuerdan en qué es el futuro del entretenimiento y en la velocidad con la que se avanza hacia él.

Los consumidores pueden disfrutar del primer avance significativo, y real, desde los televisores de alta definición. La imagen ha sido la única protagonista este año, algo paradójicamente inusual en Las Vegas.



## Mark Zuckerberg, CEO de Facebook visitó Lima para el foro APEC 2016

El CEO y fundador de Facebook vino en noviembre a Lima para participar del foro económico APEC, anunció el presidente de la Cumbre Empresarial de la APEC, Alfonso Bustamante Canny durante una reunión con el presidente de la República, Pedro Pablo Kuczynski, quien destacó que en el **CEO Summit de la APEC**, Zuckerberg será el orador principal de este evento empresarial a efectuarse en el marco de la Cita Cumbre Mundial de Presidentes de la APEC.

"Tiene ideas interesantísimas de cómo conectarnos con Wifi con una especie de dron, que está en las alturas y que permitiría a un país como Perú, conectarse sin poner cables, lo que sería una innovación", detalló el mandatario.

El mayor exponente de las redes sociales y pionero tecnológico vendrá con una importante agenda de trabajo que busca convertir al Perú, y a la

región del APEC, en la zona más conectada del mundo

El **CEO Summit** en el que participará el fundador de Facebook se realizará entre el 17

y 19 de noviembre. Este evento lo inaugurará Mark Zuckerberg.

La Sociedad de Comercio Exterior del Perú (Comexperu) confirmó el dato en sus redes.

**MARK ZUCKERBERG EN PERÚ**

PARTICIPARÁ EN CUMBRE

ORGANIZADA POR **COMEXPERU**

**APEC CEO SUMMIT PERU 2016**

#CONECTAMOSPERSONAS

**COMEXPERU**



# iPhone 7, la Gran Apuesta de Apple



El miércoles 14 de setiembre, fue un gran día para Apple. En el Bill Graham Civic Auditorium de San Francisco se realizó la presentación oficial de la séptima generación de iPhone, su producto estrella. El mundo ya conoce el iPhone 7 que comenzó a distribuirse desde el 16 de septiembre en Estados Unidos, Reino Unido y China.

Las novedades del iPhone 7: Uno de los detalles que más destacaron los ejecutivos de Apple es la característica a prueba de agua y de polvo en el nuevo iPhone. Sin embargo, esta cualidad ya fue incorporada en algunos teléfonos de la competencia como los Galaxy de Samsung.

Pero a medida que se analiza los detalles del nuevo teléfono inteligente de la compañía que fundó Steve Jobs, aumentan las expectativas y también las críticas. No les fue mal con su sexto modelo: el iPhone 6S que fue el smartphone más vendido del mundo en el último trimestre (14,2 millones de unidades entre abril y junio), según los datos recogidos por la consultora Strategy Analytics.

De acuerdo con el informe, el segundo celular más vendido fue el iPhone 6 (8,5 millones), mientras que el Galaxy S7 Edge de Samsung (8,3 millones) ocuparía el tercer puesto a escala global.

Sin embargo, a pesar del liderazgo de los últimos meses, los resultados quedaron muy por debajo de las 26,3 millones de unidades de iPhone 6 que se vendieron durante los mismos meses en 2015. "El crecimiento es lento por ahora debido a la persistente inestabilidad económica mundial, el alto número de usuarios en la mayoría en los principales países y la falta de innovación de los fabricantes", dijo la directora de investigación de Strategy Analytics, Linda Sui.

Pero Apple, según los expertos, quiere demostrar que su séptima generación de iPhone puede devolverle su éxito inicial y coronar el ranking con más fuerza que nunca.

## Ventas online crecieron en Perú 193% en los dos últimos años

Cabe apuntar que el tema central del evento fue "Negocios mobile: Generando resultados reales con Facebook e Instagram". Entre los casos de éxito, se mencionaron a la empresa **Amstel** que usó Facebook e hizo 14 millones en ventas con campaña mobile. **Edifica** hizo un canvas, donde incluyó imágenes y videos y mucha información para comunicar al cliente, y generó 50% menor costo por clic y 2.3 más visitas.

Las ventas online han crecido en el Perú 193% en los dos últimos años, ello pese a un aprendizaje casi empírico sobre comercio electrónico, lo cual evidencia un potencial enorme del mercado local, afirmó el presidente de la Cámara Peruana de Comercio Electrónico (Capece), Helmut Cáceda.

Cabe indicar que en el marco del X aniversario de la Capece, se realizó el primer masterclass "Café eBusiness con Facebook" con la participación de expertos internacionales de la empresa californiana, y representantes de empresas y agencias publicitarias del país. "Estamos seguros que con la colaboración de líderes como Facebook, las empresas peruanas aprenderán cómo acelerar sus ventas en Internet. Y Capece potenciará esa transformación digital", acotó.

En el referido taller, ejecutivos de Facebook mostraron cómo aprovechar al máximo las utilidades de esta red social a nivel empresarial, así como lo vienen haciendo las empresas en otros países, usando la red como plataforma de marketing para generar branding o conversiones.

Se señaló que Facebook ofrece herramientas de segmentación y medición de resultados, las que pueden ser usadas en las estrategias para optimizar las campañas realizadas en la plataforma, utilizada por más de 17 millones de peruanos (88% de ellos conectados por móviles), que constituye la mayoría de la población online del país, que debe ser vista como clientes potenciales.

Cáceda explicó que de acuerdo a las mediciones, 17 millones de peruanos están conectados a Facebook, por tanto esta red social se ha convertido en una plataforma muy potente para vender mediante anuncios, que pueden ser pagados o gratis. Si una pequeña empresa no tiene mucho

presupuesto, puede hacer una campaña gratis por Facebook, usando solo la creatividad.

Destacó la importancia de mover a las personas mediante las herramientas de Facebook por dispositivos mobile porque son usados todo el día.

"Permite generar un consumo más personalizado y ser relevante para las personas mediante un contenido específico y creativo", anotó.

Entre los casos de éxito, se mencionaron a la empresa Amstel que usó Facebook e hizo 14 millones en ventas con campaña mobile. Edifica hizo un canvas, donde incluyó imágenes y videos y mucha información para comunicar al cliente, y generó 50% menor costo por clic y 2.3 más visitas.

Otro caso es la empresa argentina Frávega, que pudo medir las ventas específicas en la tienda mediante la campaña, obteniendo el 24% de ventas mediante la plataforma de Fa-



cebook. "Por tanto, mobile se ha convertido en una herramienta super útil para las empresas, y sobre todo si usan la plataforma de Facebook, no necesitan invertir mucho dinero".

Cabe apuntar que el tema central del evento fue "Negocios mobile: Generando resultados reales con Facebook e Instagram", y también cuenta con la participación de Clara Sciancalepore, gerente comercial de Facebook para pequeñas y medianas empresas; y María Maldonado, gerente de marketing.



# INTERNET DE LAS COSAS

El mundo tecnológico se acerca cada vez más a nuestro entorno con el "Internet de las Cosas", que es el uso de objetos cotidianos conectados a la web y que se comunican entre sí. Conoce algunos ejemplos de su aplicación en la vida diaria.

## Dispositivos "Wearables" (vestibles)

Relojes inteligentes con sensores para detectar la presión arterial, el pulso y la temperatura.

## Refrigerador inteligente

Con cámaras web para que el usuario pueda ver el contenido de forma remota en tiempo real y avisa cuando un producto está caducado.

## Cepillo de dientes

Detecta cuánto sarro se elimina con el cepillado, si encuentra caries o si dejaron áreas sin limpiar. Se conecta a una aplicación que lleva un récord.

## SABÍAS QUE...

El concepto fue creado por Kevin Ashton, investigador del Instituto Tecnológico de Massachusetts en 1999.

## ARTÍCULOS CONECTADOS A INTERNET

2015 4,900 millones  
2020 250 mil millones

## Automóviles

Permite conectarse a la agenda de los usuarios desde su dispositivo móvil y guardar sus citas y destinos cotidianos.

## Smart TV

Se puede navegar por Internet, instalar software y compartir contenidos multimedia.

## Tenis

Se sincronizan con aplicaciones móviles u otros dispositivos para medir el rendimiento de los atletas.

## VENTAJA

Capacidad de localización, identificación y personalización

## DESVENTAJA

Se vuelve pública la información personal.

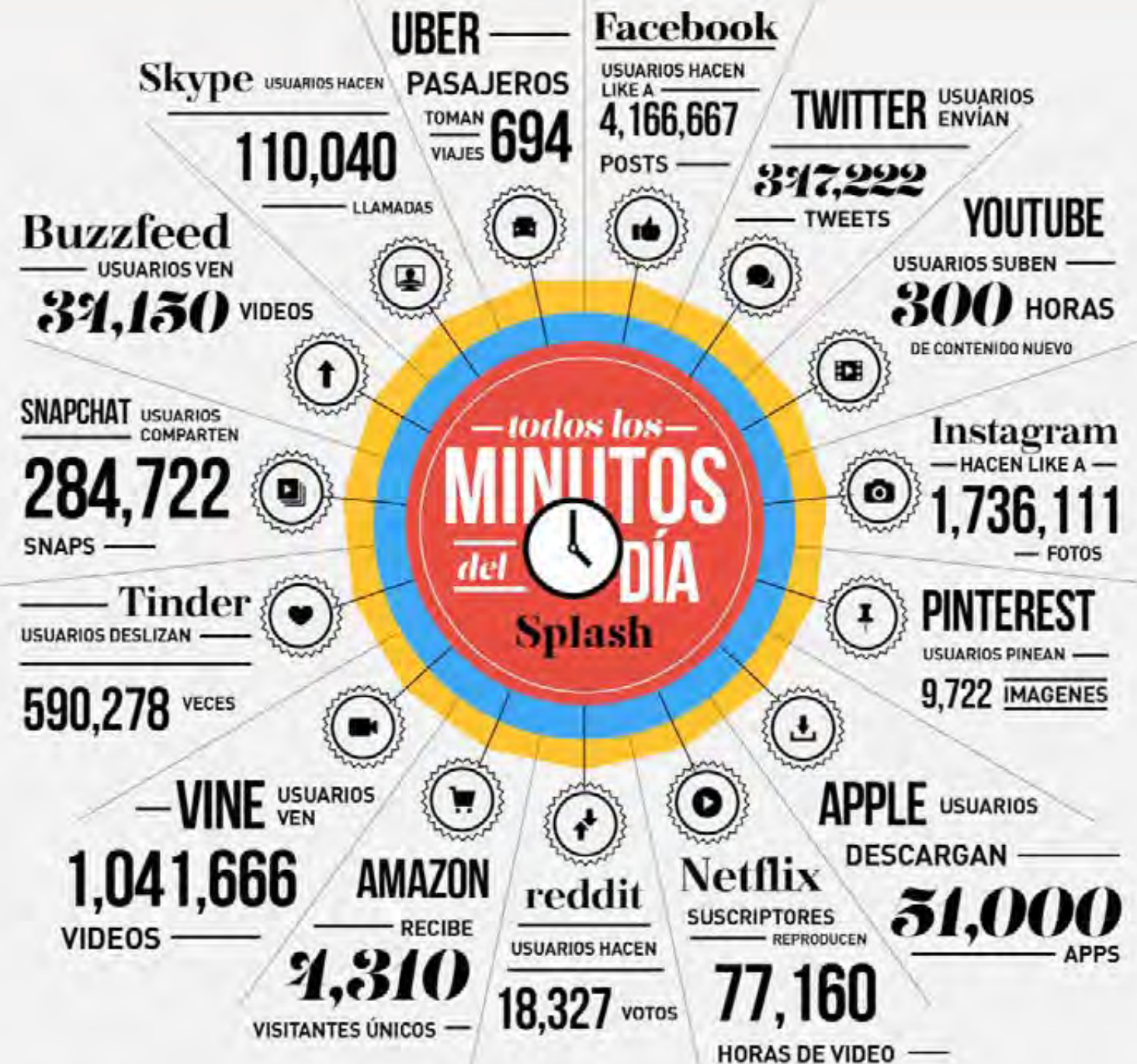
Fuente: technologyreview.es, lavoz.com.ar, cisco.com, pactual.com, cmespanol.com, channelbiz.es, unocero.com  
Investigación y redacción: Jennifer Rosado Martínez y Mónica Fuentes. Edición: Mónica I. Fuentes Pacheco. Arte y Diseño: Alberto Nava Consultoría

Splash

## LOS DATOS NUNCA DUERMEN 3.0

¿Cuántos datos se generan cada minuto?

Los datos son creados todo el tiempo sin que nosotros precisamente nos demos cuenta, muchas cosas de las que nosotros hacemos todos los días ahora aparecen en el mundo digital dejando un rastro digital que día a día va creciendo y puede ser medido y analizado. ¿Cuántos datos realmente generan nuestros tweets, nuestros me gusta y subir fotos?



LA POBLACIÓN DE INTERNET MUNDIAL CRECIÓ 18.5% DEL 2013 AL 2015 Y AHORA REPRESENTA 3.2 BILLONES DE PERSONAS

SOURCE: DOMO