

Revista mensual | 20 de mayo de 2020 | N°78

# Digital 4.0 | Factoría & Tecnología

elEconomista.es

## EL COMERCIO ELECTRÓNICO SALVA LA VIDA A MILES DE EMPRESAS DEL PRIMER MUNDO

La pandemia ha hecho más por la digitalización  
que años y años de evangelización



MÓVILES

**MOTOROLA SE APUNTA A  
LAS PANTALLAS INFINITAS  
CON SU FAMILIA EDGE**



Móviles | P50

### Motorola entra de lleno en la gama alta con su Edge y Edge+

La compañía lanza una nueva familia que incluye un terminal con pantalla infinita de 6,7 pulgadas, conectividad 5G y cámara de 108 megapíxeles por 1.199 euros.



Entrevista | P24

### “El Covid-19 va a provocar un aumento de demandas colectivas”

David Fernández, fundador y CEO de Eskariam, explica cómo la digitalización hace muy fáciles las demandas masivas.



Videojuegos | P56

### En ‘SnowRunner’ la velocidad no es lo más importante

¡Conducir camiones articulados o con cargas complicadas por terrenos escarpados y suelos resbaladizos también tiene su aquel.



Reportaje | P16

### Así se digitaliza una tradicional fábrica de quesos

El CEO de García Baquero explica el proceso de modernización de su planta de Alcázar de San Juan de la mano de Siemens.

Factoría | P32

### Cómo recuperar la producción de calzado desde China

Una firma alicantina -Simplicity Works- consigue un sistema de fabricación con la idea de recuperar la producción de calzado desde China. Se crearían 190.000 empleos.

Redes | P12

### Las antenas de telefonía, auténticos centinelas de la población

La policía judicial y el Centro Nacional de Inteligencia pueden acceder en casos concretos a toda la información que las antenas registran de nosotros.

Edita: Editorial Ecoprensa S.A.

Presidente Ejecutivo: Antonio Rodríguez Arce Vicepresidente: Raúl Beyruti Sánchez

Directora de Relaciones Institucionales: Pilar Rodríguez Director de Marca y Eventos: Juan Carlos Serrano

Director de elEconomista: Amador G. Ayora

Coordinadora de Revistas Digitales: Virginia Gonzalvo Director de elEconomista Digital 4.0: Antonio Lorenzo (@antoniolorenzo)

Diseño: Pedro Vicente y Elena Herrera Fotografía: Pepo García Infografía: Clemente Ortega Redacción: Carlos Bueno, Jorge Valero, Fabián Cabello y Beatriz Rincón



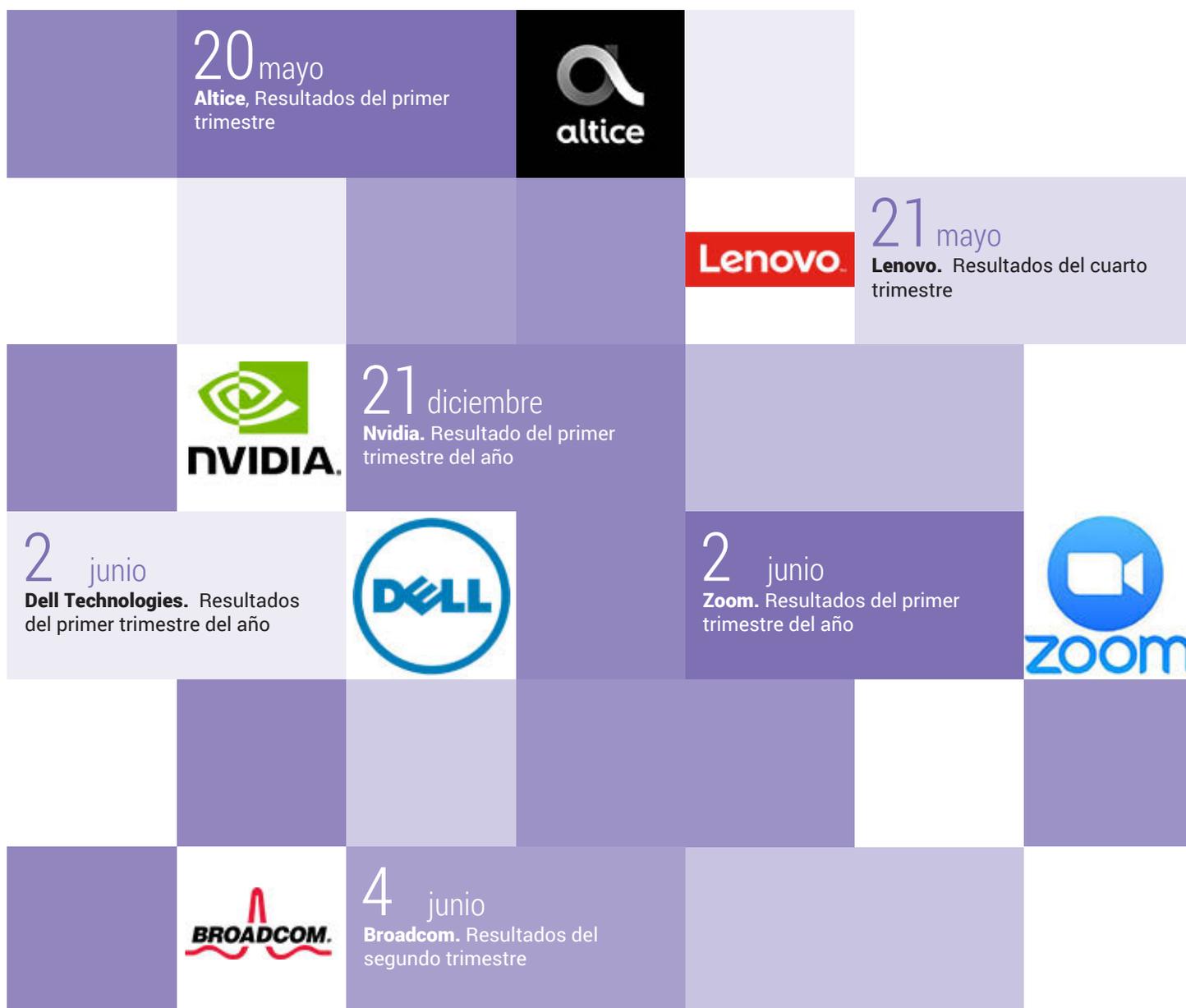
## Ni un paso atrás en digitalización

La situación de confinamiento de toda la población vivida en estos meses para evitar una mayor propagación de la pandemia del Covid-19 ha sido una experiencia de la que ya toca extraer algunas lecciones. Para Occidente, queda muy lejos una situación similar. Sin embargo, China ya se vio obligada a tomar este tipo de medidas tan drásticas no hace demasiados años, en 2003, cuando causó estragos otro virus, el SARS. Aquel otro confinamiento tuvo unos efectos que aún perduran. Durante aquel tiempo, los ciudadanos, forzados por la situación, adoptaron nuevos hábitos que impulsaron la digitalización de los hogares con la instalación de redes de banda ancha. También por aquel entonces se multiplicó el uso del teléfono móvil y se convirtió en algo habitual la compra por internet. Antes de la llegada del Covid-19, el 36% de las ventas que se realizaban en China eran *online*, mientras que en Corea del Sur o Reino Unido no pasaban del 20% y en España apenas una de cada diez se hacían por ese canal.

■ Hay que extraer lecciones de estos últimos meses y asegurar todo lo logrado con el teletrabajo, el comercio electrónico, etc.

Todo apunta a que la necesidad de estos últimos meses nos ha hecho perder el miedo a adquirir bienes a través de Internet. Para muchos negocios de toda la vida, la digitalización se ha convertido en la tabla de salvación para poder seguir abiertos con una ventana virtual cuando se vieron obligados a bajar sus persianas. Para quienes aún no se habían animado a probar la famosa *omnicanalidad*, esta situación les ha abierto los ojos. El CEO de Edosoft, una de esas compañías de *software* que acompaña a las empresas en el camino a la digitalización, nos explica en este número que esa modernización también ha llegado a la Administración. Afirmo Juan Vera que desde marzo hasta aquí “la transformación digital de la Administración Pública ha avanzado lo que llevaba a una empresa en torno a cinco años”. En este tipo de instituciones, la digitalización también va a permitir la correcta gestión de las ayudas prometidas por el Gobierno. En otro orden de cosas, las plataformas digitales también van a permitir la tramitación de demandas colectivas por los afectados por la pandemia en distintas causas.

No hay que llevarse a engaños. El levantamiento del confinamiento no significa que el problema haya desaparecido. Mientras no se consiga la ansiada vacuna, el teletrabajo -en aquellos casos en los que sea posible- será el mejor aliado junto a las ya conocidas medidas de seguridad. Por lo tanto, interesa, mientras volvemos poco a poco a una cierta normalidad, que todos esos esfuerzos en digitalización que hemos realizado en estos meses no se queden en un simple parche. Tenemos que conseguir que el teletrabajo que todos hemos tenido que probar este tiempo perdure después para mejorar a la conciliación laboral y familiar en las empresas, que la educación *online* ayude a aquellos alumnos que por largas convalecencias tengan que faltar a clase, que la Administración reduzca burocracia, digitalice procesos y modernice -por ejemplo- la Justicia... Así sí podremos decir dentro de unos años que la pandemia cambió la sociedad a mejor.



## mayo

- 20 **Analog Devices.** Resultados del segundo trimestre.
- 20 **Axiata.** Resultados del primer trimestre.
- 20 **Tele Columbus.** Resultados del primer trimestre.
- 21 **Bezek.** Resultados del primer trimestre.
- 21 **Palo Alto Networks.** Resultados del tercer trimestre.
- 21 **Cellcom Israel.** Resultados del primer trimestre.
- 26 **Ooma.** Resultados del primer trimestre.
- 27 **Poly.** Resultados del cuarto trimestre.
- 28 **Marvell.** Resultados del primer trimestre.
- 28 **Megafon.** Resultados del primer trimestre.

## junio

- 04 **Ciena.** Resultados del segundo trimestre.
- 08 **Anga com.** Evento en streaming.
- 09 **5G World.** Evento en streaming.
- 10 **Optinet China Conference.** Evento en streaming.
- 14 **International Telecoms Week.** Evento en streaming.



**SIEMENS**

*Ingenio para la vida.*



Descubre  
nuestros  
**125 años**  
de historia

## 125 años de innovación tecnológica para la industria en España

Siemens cumple 125 años en España con el mejor de los regalos: ser siempre la empresa de referencia en tecnología para ayudar a modernizar la industria de nuestro país.

Desde la revolucionaria aplicación de la dinamo en la industria durante la segunda mitad del siglo XIX, hasta la reciente apuesta por el Gemelo Digital en los procesos y líneas de producción, la compañía tecnológica solo tiene un objetivo: acompañar a su cliente en el camino hacia la transformación digital.

**125**  
AÑOS

[siemens.es/125aniversario](https://www.siemens.es/125aniversario)

# La venta por Internet: el oxígeno de los negocios ante el Covid-19

Los expertos coinciden en que la pandemia ha hecho más por la digitalización de los negocios y el tejido empresarial español que años y años de evangelización

Carlos Bueno.

Los más de 50 días de total confinamiento de la población por el Covid-19 han provocado una crisis económica cuyo alcance real tardaremos meses en dilucidar. En medio de ese panorama desolador lleno de incertidumbre con repuntes históricos del desempleo y negocios cerrados, el comercio electrónico se ha convertido en una luz para la esperanza. Ha sido su particular oxígeno. Es el caso, entre otros, de Andrea González, de Jamón Prive, que nos reconoce haber "cuadruplicado las ventas en el mes de marzo y triplicado en abril con respecto a los datos

de los mismos meses del año anterior". Aunque añade que las ventas -en su caso, a través de Amazon- no han llegado a ser tan elevadas como durante el periodo de Navidad, "el incremento durante estos meses ha sido muy muy importante". Reconozcámoslo: entre otras muchas cosas, la pandemia también ha modificado nuestros hábitos de compra.

Las previsiones más cautas sobre el crecimiento del *e-commerce* en este periodo apuntan a un 21%, según QDQ. La empresa de paquetería urgente CTT recono-





José Ramón Padrón, CM de SiteGround España. eE



Pedro Fernández, director general de QDQ. eE

cía haber aumentado el número de pedidos en un 50% solo en las dos primeras semanas de confinamiento. "Hasta la aparición de la pandemia, sectores como viajes y operadores turísticos, con un 16% de la cuota total de comercio electrónico, eran los sectores con más tirón. En el último semestre de 2019, según la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), el *e-commerce* había crecido un 28% respecto al semestre anterior -también impulsadas por el Black Friday, la campaña de Navidad, etc.-. Se esperaba que este año las ventas crecieran un 12,5% más, pero la pandemia va a cambiar estos porcentajes de forma significativa", adelanta José Ramón Padrón, Country Manager para España del proveedor de *hosting web* SiteGround. En su caso, el aumento de la demanda en este tipo de servicios tecnológicos ha crecido un 50%.

Los supermercados *online* han aumentado el tráfico de sus webs en un 251% y las tiendas de tecnología en un 78%. La venta de productos relacionados con el ocio en casa -servicios de cine en *streaming*, videojuegos, etc.- ha crecido un 500% según AliExpress. Según esta misma plataforma, los mayores aumentos se los ha llevado el material deportivo como las pesas -un 1679% con respecto al mismo periodo del año anterior-, las bicicletas estáticas (1238%), o las máquinas *fitness* (421%). También los productos de tecnología, de papelería, lectura y juegos de mesa han registrado una demanda hasta seis veces superior a la habitual. Otro dato: a nivel global, Amazon anunció en la presentación de sus últimos resultados, del primer trimestre, un aumento de los



Fernando Polo, CEO de Good Rebels. eE

ingresos de un 29%. El gigante liderado por Jeff Bezos se ha visto obligado a contratar a 175.000 personas más en todo el mundo para atender la creciente demanda, superando el millón de trabajadores.

No fue casual que ya en el Real Decreto que declaraba el estado de alarma, el 29 de marzo, se hiciera constar el comercio electrónico como actividad esencial. En el punto 24 del anexo se especificaba que podían seguir desarrollando sus servicios las personas o empresas que "trabajan en la distribución y entrega de productos adquiridos en el comercio por internet, telefónico o correspondencia". En

Francia, por ejemplo, fue polémica la decisión de un tribunal de Nanterre, que restringió los pedidos de Amazon a productos esenciales el 14 de abril con amenaza de sanción de un millón de euros por cada incumplimiento. Ante la imposibilidad de determinar qué era esencial y qué no lo era, la compañía decidió cesar su actividad durante varios días en el país vecino, hasta que la situación se recondujo. "Ahora, cualquier cosa que ayude a superar el confinamiento puede ser considerada esencial", aclara Manuel Molins, director general de CTT Express. Además, de paso, la venta por Internet ha evitado que la actividad económica se deteriorara aún más. También ha permitido que muchos negocios puedan mantener cierto nivel de actividad.

La nueva situación ha provocado cambios en los protocolos de seguridad y las empresas de mensajería han impuesto la práctica del 'Contacto Cero' con el cliente, aumentado también la frecuencia de limpieza, priorizando unos envíos sobre otros, etc. Todo ello tuvo su impacto también, por ejemplo, en los resultados de Amazon, que reconoció gastos extraordinarios de unos 3.700 millones de euros en material de protección, cambios en la operativa, etc. En el caso de esta empresa, como curiosidad, los sistemas de inteligencia artificial orientada al marketing que suelen detectar los precios más competitivos se han estado aplicando para luchar contra la posible especulación en determinados productos sensibles. Como cantaba Mercedes Sosa, "cambia, todo cambia"...

"Esta crisis le ha cogido con el pie cambiado a muchas compañías españolas que ahora sufren una evaluación por sorpresa y descubren que sus planes de transformación digital no estaban tan avanzados como suponían sus directores generales. Muchas

### CTT aumentó un 50% el número de servicios en las dos primeras semanas de confinamiento

de ellas no serán capaces de recuperar una distancia que la crisis no hará más que agrandar con los competidores que van en cabeza". Así lo asegura Fernando Polo, CEO de la consultora de estrategia digital Good Rebels. Seguramente por eso, un 43% de las empresas encuestadas en el I Barómetro Covid-19 y Marketing considera que tras la crisis se incrementará la inversión en digital en todos los niveles de la compañía. La adopción de una cultura digital y de teletrabajo (78%), la adopción de metodologías de innovación y desarrollo ágil (66%), y el fomento de canales de captación y venta digital (83%) serán los ámbitos más reforzados. Adelanta este experto que "será el comercio digital en todas sus variantes el primer receptor de inversión, por su eficiencia y por los hábitos adquiridos en cuarentena".



José Luis Ferrero, profesor de ESIC. eE



Manuel Molins, director gral. de CTT Express. eE

Desde su experiencia, considera que es algo que va más allá de simplemente vender a través de una página web y que tiene su impacto en todo el proceso previo a la venta, la transacción y la post-venta, tanto *online* como en tienda física. También nos recuerda Polo cómo los confinamientos de la población en China en el año 2003 por la crisis del SARS ya impulsaron el comercio *online*, la adquisición de banda ancha en los hogares y el uso del hoy omnipresente teléfono móvil. "Los hábitos adquiridos en las semanas de encierro se perpetuaron en el tiempo. Hoy un 36% de las transacciones de *retail* chinas se producen a través de Internet. Mientras, en Reino Unido y Corea del Sur le siguen de lejos con el 20% y en España no llegamos al 10%", resume el CEO de Good Rebels.

### Amazon siempre gana

El gigante fundado por Jeff Bezos ha superado la cifra del millón de empleados coincidiendo con el peor momento de la pandemia. La situación excepcional de confinamiento de la población ha multiplicado su actividad en muy diversos frentes. Al incremento notable del comercio electrónico en su actividad principal de venta 'online' se suma el aumento en el consumo de contenidos en 'streaming' para ocio en casa (Prime Music o Prime Video). Sus familias de dispositivos de lectura (Kindle) o de altavoces inteligentes (Echo) también se han convertido muchas veces en los mejores aliados contra el aburrimiento o para conectarnos con los demás. Si echamos una partida al 'Fortnite' o participamos en una videoconferencia con los amigos y familiares por Zoom, también Amazon gana ya que ambos servicios utilizan la división de 'cloud computing' Amazon Web Services (AWS). Dos tercios de las compañías del Ibex-35 son clientes de AWS y otras muchas que se han tenido que poner ahora las pilas en teletrabajo han recurrido a los servicios en la nube, donde AWS es líder indiscutible en este pujante mercado. Si hablamos de teleeducación, otro tanto de lo mismo. Por eso, no es casual que los títulos de Amazon no solo se hayan recuperado antes que el resto de compañías de la debacle en las bolsas, sino que estén superando semana tras semana máximos históricos.

Preguntamos al profesor José Luis Ferrero, director del Máster en Digital Marketing de ESIC Business & Marketing School, si va a haber un antes y un después del Covid-19 en digitalización y comercio electrónico: "¡Absolutamente! Ya lo estamos viendo en todos los sectores y países del mundo. El Covid-19 ha hecho más por la transformación digital que tantos años de trabajo y planes de desarrollo. Las Teorías de Darwin cobran actualidad con la pandemia: en esta época se acelera si cabe su principal teoría, porque al final no son las especies más fuertes las que sobreviven sino las que mejor se adaptan al cambio". Para este experto, todo lo que tiene que ver con el *e-commerce* es en estos momentos el "oxígeno" y los "respiradores" para los negocios, por lo que claramente no son opcionales. "Las empresas han tomado nota y han pasado a la acción. El problema es que no se puede pretender hacer en dos días lo que habitualmente llevaría hacerlo dos

### La demanda de productos de ocio en el hogar creció un 500% según AliExpress

meses, pero es muy buena noticia que haya mucho movimiento y muchos planes de acción en marcha. Ser digital no es algo opcional y esto es una realidad aquí y en la China. El consumidor en todo el mundo ha cambiado, y ahora toca al lado de la oferta adaptarse", añade Ferrero.

"Creemos que el comercio electrónico puede convertirse en una oportunidad para muchas pymes y empresas españolas que, ahora mismo, están pasando por momentos críticos", nos explica Estela Ye, directora general de AliExpress para España, Italia y Portugal. "Los desarrollos tecnológicos en el mundo digital pueden permitir que muchas empresas puedan seguir funcionando aún en momentos excepcionales como este", añade. En su caso, han decidido eliminar durante dos meses -hasta el 18 de junio- las comisiones que cobran a los 6.000 negocios españoles que ya venden sus productos en esta plataforma. Ye recuerda que "adentrarse en el mundo digital también conlleva ventajas como la posibilidad de llegar a un mercado inmenso fuera de las fronteras nacionales". Sin aportar cifras, constata que "muchas empresas han reforzado su presencia *online* y algunas están dando el salto al entorno digital". Le preguntamos si cree que el hecho de que su compañía sea china puede perjudicarle en

## Cómo empezar a vender 'online' ya

La situación de necesidad ha agudizado el ingenio de los pequeños comerciantes, que se resistían a bajar la persiana. Muchos se han dado cuenta de que no era tan tedioso como pensaban abrir una ventana digital. En bastantes casos, no es necesario ni siquiera abrir una página web para empezar. Lo primero que puede hacer una tienda física es advertir con un cartel que acepta pedidos por WhatsApp o e-mail y pagos mediante la aplicación Bizum. Si contamos con página web, también a través de ella se deja claro que aceptamos este tipo de pedidos para enviar por mensajero...

En estos momentos, encontramos modelos mixtos de todo tipo, que se adaptan a cualquier casuística, con herramientas cada vez más sencillas e intuitivas.

José Ramón Padrón,

Country Manager España del proveedor de hosting web SiteGround, nos explica que pueden bastar 15 minutos para iniciarse en el comercio online. "Si el cliente tiene clara la logística respecto al proveedor de envíos en el caso de que sean necesarios, los textos y descripciones de los productos, así como sus fotos de producto, un cliente puede poner en marcha un comercio electrónico para un par de productos en 15 minutos, y un comercio electrónico más complejo en cuestión de días. La horquilla es amplia dependiendo de lo que se quiera hacer. Ahora las herramientas son mucho más potentes y prácticamente todo se realiza mediante asistentes, lo que permite estos tiempos de puesta en producción", afirma. Pone como ejemplo WooCommerce, uno de los sistemas más populares, el elegido por el 28% de todas las tiendas de Internet, y que crece estos días a un ritmo de 30.000 activaciones diarias. "Partimos de que ya tenemos una web realizada con

WordPress en un proveedor de hosting. En ese caso, el proceso sería el siguiente: instalar y activar el plugin WooCommerce, configurar la moneda de uso y en qué países vamos a vender y la ubicación del negocio. Una vez hecho esto, pasamos a la creación de producto, insertando título y descripción, etiquetas, categoría, incluyendo una imagen destacada, la referencia, el precio, la logística del producto y los impuestos. A partir de ahí, podemos centrarnos en el diseño y en la apariencia de la tienda y de los productos. Existen muchas más opciones por cada producto, pero éstas son las fundamentales. En cuanto a los costes, en WooCommerce se reducen al hosting o al de una empresa externa de diseño y programación en el caso de que quiera acudir a ella".





Un trabajador de Amazon se aplica un gel desinfectante. eE

su batalla frente a Amazon, pero elude responder porque no hace "comentarios sobre la competencia".

Lo cierto es que las herramientas se multiplican y, con el tiempo, han ido ganando en sencillez. A la posibilidad de vender a través de los *marketplaces* de AliExpress, Amazon o eBay se unen otras muchas posibilidades. En estos días, por ejemplo, Mastercard y vcita han puesto en marcha una plataforma para ayudar a las pequeñas empresas a operar en un entorno digital. A través del servicio *Business Unusual*, ofrece una solución de aprendizaje y de CRM para que las micro y pequeñas empresas puedan administrar y dirigir sus negocios a través de una *app*. También desde QDQ su director general en España realiza este diagnóstico: "Partiendo de un nivel bajo de digitalización en muchos negocios y pymes, y asumiendo un cambio de mentalidad en positivo, podemos diagnosticar que el futuro del marketing digital en torno a las pymes es prometedor, aún queda mucho camino por recorrer y tenemos mucho margen de crecimiento. Tras la crisis, es momento de plantear y desarrollar nuevos canales de captación y fidelización, y analizar las mejores oportunidades de venta. El marketing digital en estos momentos se presenta como el reto presente y futuro de los pequeños y medianos negocios en España, los cuales suponen el 90% del tejido empresarial". Nos recuerda Pedro Fernández que "lamentablemente" en España, tan sólo un 30% de los negocios y pymes pequeñas cuentan con presencia en internet, ya sea a través de una web corporativa o de redes sociales. "Este dato resalta la gran brecha digital que existe en comparación con el nivel de digitalización de nuestra población, donde más del 90% de los usuarios nos conectamos a internet diariamente, posicionándonos en el *Top10* de países más digitalizados de Europa", añade el director general de QDQ.

Para José Manuel Padrón, de SiteGround, "las cifras de presencia de comercio electrónico en España van a aumentar, no solamente porque las empresas activen este nuevo canal en su actividad, sino también porque va a quedar un poso de estos hábitos de consumo en los usuarios. Nosotros somos testigos del aumento de puesta en marcha de tiendas de comercio electrónico, y lo mismo estará ocurriendo en otros proveedores de tecnología", añade. Para este proveedor de servicios web, "no es que la digitalización sea una alternativa, es que es el complemento perfecto para una actividad *offline*, en un escenario en el que ambas se retroalimentan". Es lo que conocemos como omnicanalidad, esa posibilidad de llegar al cliente y vender a través de múltiples vías.

**En España solo un 30%  
de las pymes cuentan  
con presencia en Internet**

Volvemos a molestar a Andrea González, que sigue preparando envíos de jamones a sus clientes *online*, para que nos cuente cómo ve la situación para cuando alcancemos esa *nueva normalidad*: "El confinamiento ha provocado un cambio de paradigma absoluto y, en consecuencia, marcará un antes y un después en la manera en que la gente compra. A partir de ahora se comprará muchísimo más *online*. Mucha gente que antes no se atrevía a hacerlo lo ha tenido que hacer a la fuerza durante este periodo que nos ha tocado vivir y seguirá haciéndolo a partir de ahora tras quitarse el *miedo*. Se han dado cuenta de que el mercado *online* es sumamente eficiente".

## Amazon, Alibaba, eBay, MercadoLibre, Rakuten, Google... Hay negocio para todos

José Luis Ferrero, director del Máster en Digital Marketing de ESIC Business & Marketing School, trabaja muy de cerca con Amazon, Alibaba y eBay. Conoce a la perfección cómo cada una de estas compañías y sus plataformas de comercio electrónico se tienen repartido el mundo por regiones. En este análisis explica la posición de cada una y los retos a los que tienen que enfrentarse para mantener la confianza del consumidor y seguir con sus niveles de crecimiento:

"Empiezo por Amazon, una empresa ejemplar con un foco al cliente sin competencia. La verdad es que Amazon es una compañía que hace las cosas muy bien y les auguro un futuro espectacular en todo lo relacionado con 'Business to Consumer' (B2C). Para mí su principal reto es combinar esa excelencia de servicio con el aumento de catálogo de producto de vendedores externos que usan la plataforma para exportar productos desde fuera de la Unión Europea y que finalmente no pagan impuestos en España (porque el vendedor no es Amazon sino el tercero) y que además muchas veces tienen 'reviews' de consumidores falsos y que por tanto hacen perder imagen y experiencia de usuario en la plataforma. Claramente lidera Estados Unidos, Europa y puntualmente algún otro mercado.

Sigo por Alibaba, una empresa que ha llevado a cabo su misión de ayudar al pequeño vendedor a que crezca hasta el límite. Permite el comercio transfronterizo a nivel global y posee iniciativas brillantes de todo tipo, desde el 'Luxury commerce' con tiendas de marca como Cartier en China al método de pago AliPay, que se impondrá en todo el mundo conjuntamente con WeChat pay y el nuevo WhatsApp pay. Lidera Asia con sus diferentes marcas (TMall, TaoBao, Lazada) y especialmente en B2B con Alibaba y comercio transfronterizo con AliExpress será claramente el líder fuera de Estados Unidos. Creo que Amazon mantendrá su liderazgo en algunos países muy desarrollados como Alemania, Reino Unido o Francia. Nosotros, en España somos el segundo/tercer país para AliExpress después de China y Rusia. La gran clave para AliExpress es seguir potenciando la oferta local española disponible en 'Plaza', donde muchas marcas y distribuidores venden desde España al resto

de Europa y Rusia.

Si saltamos al continente americano, en la mayoría de países desde México

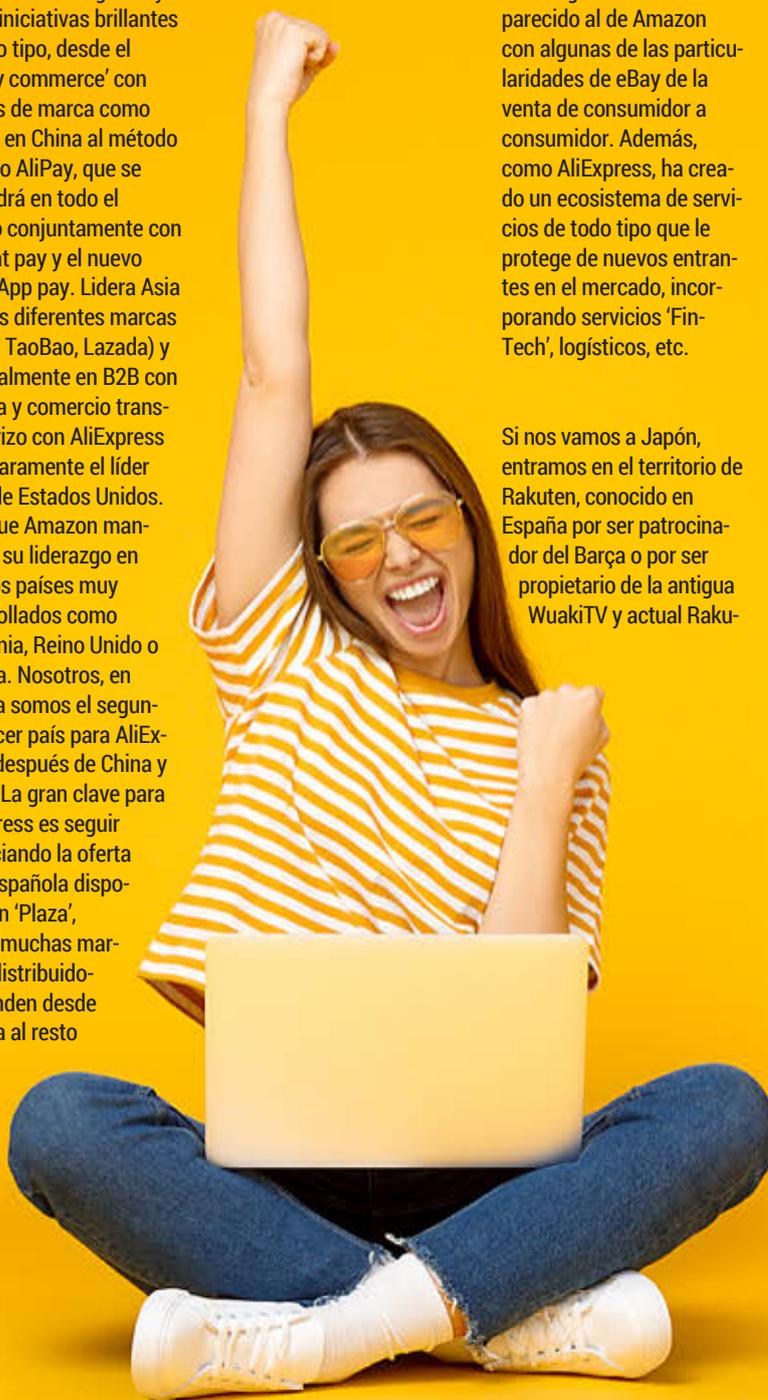
hasta Brasil el líder es la empresa local MercadoLibre, que hace las cosas muy bien y que aporta mucho valor al consumidor y pequeño comercio de la región. Es un modelo parecido al de Amazon con algunas de las particularidades de eBay de la venta de consumidor a consumidor. Además, como AliExpress, ha creado un ecosistema de servicios de todo tipo que le protege de nuevos entrantes en el mercado, incorporando servicios 'Fin-Tech', logísticos, etc.

Si nos vamos a Japón, entramos en el territorio de Rakuten, conocido en España por ser patrocinador del Barça o por ser propietario de la antigua WuakiTV y actual Raku-

tenTV. El principal diferencial de la plataforma japonesa son los 'Super Points' que forman el programa de fidelización del 'Marketplace'. Si quiero vender en Japón y en algunos países más de su entorno, claramente debo estar en Rakuten. En cuanto a Rusia, el mercado está muy fragmentado, confluyendo en competencia tanto Amazon como AliExpress y algunas empresas locales relevantes como Wildberries, Ozon, DNS-shop o Mvideo. Rusia, al ser el país más grande en territorio del mundo y unido a su economía y espacio digital controlado por empresas locales como Yandex, su ecosistema de 'e-commerce' tiene peculiaridades locales importantes en cuanto a logística o disponibilidad de producto transfronterizo.

Por último, debemos tener en el radar a eBay y a Google Shopping. El primero es muy relevante en Estados Unidos, Alemania y Reino Unido, además de permitir vender en muchos países desde una cuenta de vendedor profesional. El segundo, que está en claro modo de prueba en algunos mercados como Francia con su 'Marketplace' y que en cualquier momento, con su potencia de tráfico, puede dar el salto al mercado que considere.

En definitiva, el mercado es local y global a la vez y es el consumidor el que elige en cada momento y para cada decisión si tira del comercio local o del comercio global desde China o cualquier otro origen del producto".



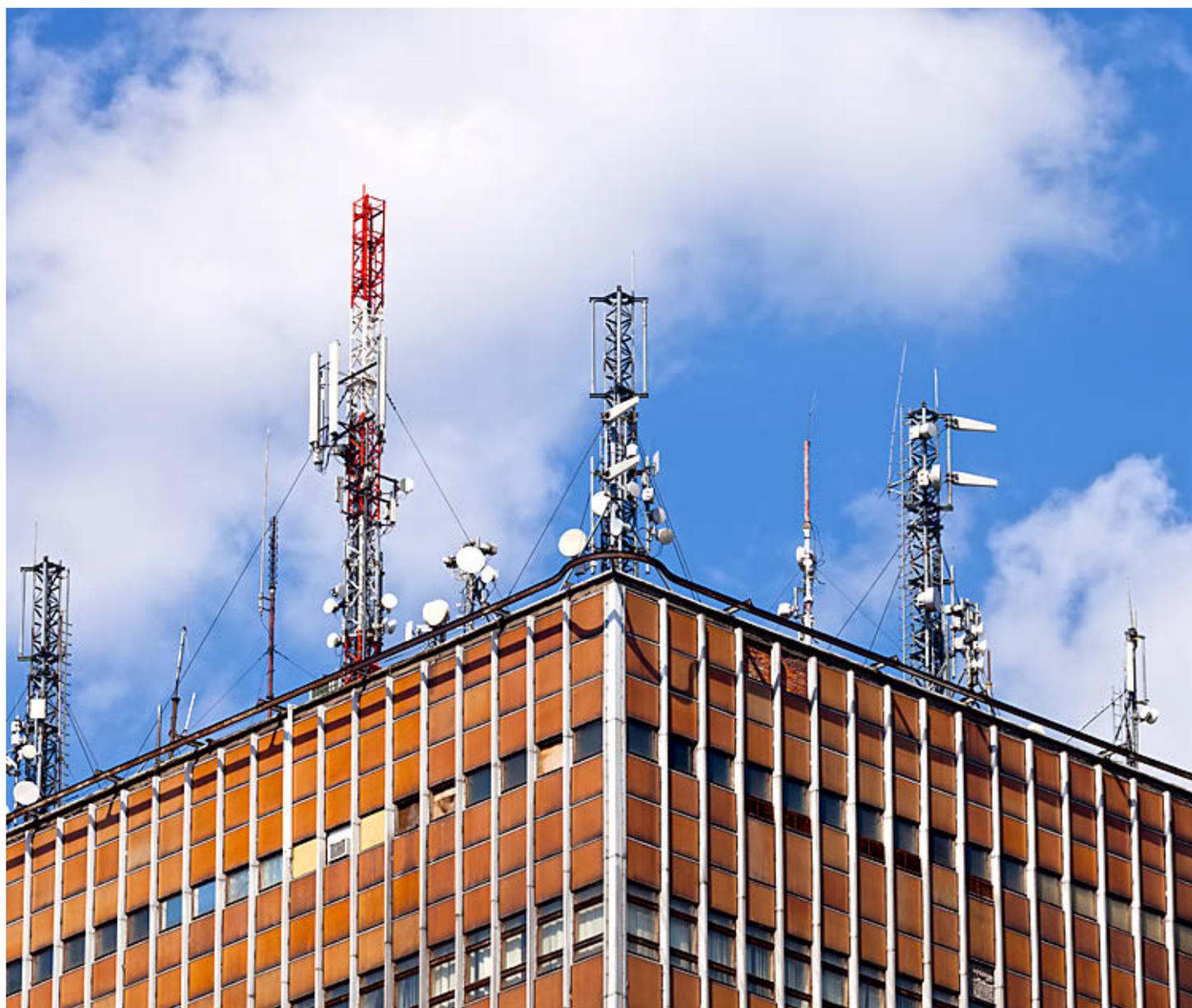
# Las antenas de telefonía, centinelas de la población

**Saben dónde está, por dónde se mueve y de qué habla, pero solo lo desvelan a la policía judicial y al CNI. El problema no es acumular los datos personales, sino obtener de ellos información de valor.**

Antonio Lorenzo. Fotos: iStock

U nos lo llaman Gran Hermano y otros Gran Hermandad. Las antenas de telefonía son un recurso imprescindible para realizar comunicaciones móviles y el control del tráfico está en muy pocas manos. Son las compañías de telecomunicaciones y los gestores de las infraestructuras de conectividad los que manejan ese colosal caudal de información para su actividad, si bien las policías judiciales y aduaneras y el Centro Nacional de Inteligencia (CNI) pueden requerir dichas fuentes en situaciones excepcionales. Las antenas plantadas en nuestras azoteas son cómplices necesarios para saber dónde estás, por dónde te mueves y hasta para interceptar las comunicaciones por una causa mayor. Pero nada de eso es nuevo.

El gran problema no es la captación de los datos que pululan por las redes, sino la imposibilidad de trans-



Las antenas de telefonía actúan como vigilantes de la población.





El móvil deja rastro incluso con los datos y el GPS apagados.

tigaciones de seguridad sobre personas o entidades. Curiosamente, los operadores estarán obligados a realizar interceptaciones de las comunicaciones -llamadas, datos de navegación, vídeos, fotos, audios, correos electrónicos o mensajes-, tanto fijas como dinámicas, y cubrir los costes que esas tareas ocasionen.

Sin necesidad de conectarse a Internet, existen al menos tres puertas de entrada y salida de datos que solo se deshabilitan con el dispositivo apagado: La ubicación GPS y la conectividad bluetooth, que podrían activarse a voluntad del usuario, y la señal celular, funcionalidad que se escapa del poder de actuación de los usuarios. Siempre está ahí y no se puede eludir.

Cada segundo que pasa, todos los móviles del mundo sacrifican un byte para tener contacto con la antena más cercana. Esa microinformación se utiliza, básicamente, para decir a la estación base dos asuntos: "Yo estoy aquí, por si alguien me llama o mensajea; y tú, querida antena más cercana, te encuentras en ese lugar que ya tengo ubicado por si te necesito enseguida, sin necesidad de perder tiempo en búsquedas cuando llegue el momento". Incluso sin cobertura móvil, sin introducir el PIN y con la pantalla bloqueada, cualquier teléfono -incluso el más antiguo- puede llamar al 112 de emergencias con una causa justificada para que los servicios de emergencia puedan gestionar la asistencia. Cuando eso sucede, el dispositivo contacta

con la antena más próxima, sin importar el operador que la gestione, para que el mensaje de socorro llegue a las mejores manos.

#### Decenas de 'apps' espías al alcance del usuario

Los padres pueden vigilar los pasos de sus hijos a través de aplicaciones de control parental como Kustodio, Google Family Link, Secure Kids y Secure Tenn. Es fácil seguir los pasos y la ubicación precisa de nuestros ancianos a través de pulseras inteligentes con funciones de GPS y botones de alerta como V-SOS Ban, aplicaciones como MobiStealth o con dispositivos como V-by de Vodafone. Si perdemos el móvil podemos ubicarlo en el mapa, basta con pronunciar en el micrófono del buscador de Google la frase "donde está mi teléfono", para con la herramientas de Find lanzar un mensaje, bloquear el terminal o emitir un sonido. Los maridos o esposas infieles podrían espiar las actuaciones de sus contrarios sin fisgar directamente en los móviles, porque bastaría con tener la versión web del WhatsApp en el ordenador o con aplicaciones como Xnspey o Spizie, también válidas con Facebook, Instagram, Snapchat o Tinder. Conocemos con antelación en qué curva nos espera la policía a través de Waze, propiedad de Google. Las empresas también estarían en condiciones de curiosear en los móviles corporativos de sus empleados y ver lo que se escribe en las plataformas de mensajería, *emails*, así como las fotos, contactos y hasta grabar el sonido ambiental a distancia, con aplicaciones como Flexispy y SpyEra.

# LEGION Y540

ELEGANTE POR  
FUERA.  
SALVAJE POR  
DENTRO.



Lenovo

 Windows 10

Tanta potencia, tantas posibilidades.  
Disponible en [lenovo.com/es/es/legion](http://lenovo.com/es/es/legion)



# Cómo digitalizar una fábrica de quesos

García Baquero impulsa la transformación de su fábrica tradicional de Alcázar de San Juan en Ciudad Real de la mano de Siemens

eLEconomista. Fotos: eE

Imagen de la planta de producción de quesos de García Baquero en Ciudad Real que está entrando en la era digital.

La digitalización es fundamental para adaptarnos a las demandas de los consumidores, que buscan hoy una personalización cada vez mayor tanto en texturas, sabores y formatos. Esto ha dado lugar a que nuestras plantas se enfrenten a un mayor volumen de referencias y productos". Así lo explica Miguel Ángel García Baquero, CEO de García Baquero, que ha emprendido la digitalización de su fábrica tradicional de quesos de Alcázar de San Juan, en Ciudad Real.

La crisis sanitaria y económica del Covid-19 ha puesto a prueba la capacidad productiva y de distribución de la industria de alimentación y bebidas, que está demostrando estar a la altura de esta

situación excepcional. Esto está siendo así debido en parte a que el sector lleva más de 30 años en un constante esfuerzo tecnológico y empresarial para convertirse en el primer sector manufacturero del país, el que más empleo cubre y el que más exporta. "Sin embargo, en comparación con otros sectores -como por ejemplo- el farmacéutico, el químico y el del automóvil, este sector tiene un exceso de plataformas de automatización muy heterogéneas y que adolecen en su mayor parte de estandarización en forma de guías de especificación en el área de comunicaciones, *software* y *hardware* industrial", explica Manuel Cadenas, responsable del sector de Alimentación y Bebidas en Siemens DI España.

El proveedor alemán de tecnología considera que son muchas las ventajas de la automatización en este sector, pero que entre sus hándicaps detectan un “exceso de plataformas de automatización muy heterogéneas”. Por ello, explican que contar con una plataforma estandarizada puede acarrear grandes mejoras y sobre todo reducción de los costes ocultos. Recuerdan asimismo que cuando una empresa industrial decide realizar una inversión hay una tendencia a centrarse en los costes inmediatos, que en realidad suponen solo el 30% del coste total de la inversión. A su juicio, hay que considerar otros costes ocultos como las paradas, el soporte o la expansión de planta, que pueden llegar a representar el 70% de los costes totales de la inversión.

Recuerda Miguel Ángel García Baquero: “Nuestra fábrica de Alcázar de San Juan, desde que naciera a mediados de los 70, ha sido todo un emblema para la compañía. Su digitalización nos permite impulsar la producción para hacerla más eficaz manteniendo la misma calidad en todos nuestros productos”. Añade que tenían clara desde el principio cuál era la meta a conseguir con este proceso: “Conseguir una alta disponibilidad de los sistemas, fortalecer la ciberseguridad de nuestra planta y obtener una robustez de nuestra red industrial, y Siemens nos garantizaba su consecución desde el principio, como finalmente acabó sucediendo”.



Miguel Ángel García Baquero, CEO de García Baquero.



En la digitalización, todas las máquinas deben hablar el mismo lenguaje.

Su socio tecnológico recuerda que, entre las ventajas de digitalizar una planta como ésta se encuentra un ahorro en los costes del ciclo de vida. Esto es así porque es más rápido diagnosticar las paradas que se producen porque hay menos *hardware* y *software*. También toda la configuración y la programación queda unificada en el mismo sistema. Además, se necesitan menos referencias de recambios, algo ventajoso para el inmovilizado. Por otro lado, no hay que olvidar un incremento de la productividad por la integración de sistemas, una mejora de la operación y mantenimiento y una reducción del tiempo de puesta en marcha y un más rápido retorno de la inversión. Los beneficios, según Siemens, también afectan a la seguridad en la factoría al existir menos problemas con las actualizaciones y, por tanto, menor vulnerabilidad a los ataques. También se recurre a herramientas modernas para gestionar los activos y el diagnóstico. Esta digitalización también permite la conexión de la fábrica al negocio, lo que se puede considerar la base de la digitalización industrial. Esto se ve relacionado con que “las máquinas hablan el mismo lenguaje y los datos se transmiten fácilmente y también con el hecho de que fábrica y negocio convergen, pero mantienen también su independencia para garantizar la ciberseguridad”, explica Manuel Cadenas..



Ángel Barbero  
CEO de Recúbica

## Guerra en el sector de las telecomunicaciones

**E**ste 2020 se está descubriendo como un año de fuerte transición para el sector de las telecomunicaciones. Se adivinan movimientos corporativos importantes: mientras algunos operadores siguen pensando en compras e inversiones, otros atraviesan procesos de reestructuración operativa importante. No hay más que ver el proceso que ha iniciado a finales del año pasado Telefónica, que incluye una reorganización de toda la empresa, nuevas áreas y responsables, desinversiones en Latinoamérica y un ajuste de plantilla muy importante, que no es más que el final de un “adelgazamiento” que lleva trabajando desde hace ya años. Todo esto marca un hito importante en la empresa y nos deja adivinar que pronto empezaremos a ver cambios derivados de todo ello.

En mi opinión, estos serán los grandes campos de batalla en el sector en los próximos años:

**Guerras comerciales:** la cancelación del MWC primero y ahora el coronavirus están poniendo de manifiesto más que nunca el impacto que tiene en el mercado la situación geopolítica en el mundo. Tras el florecimiento de los grandes gigantes del sector se encuentran intereses nacionales que en la actualidad están en muchos casos contrapuestos. El crecimiento de los últimos años de China, los Estados Unidos de Trump o una Unión Europea buscando su sitio han incorporado tensión extra al sector.

**‘Partners’ de valor añadido:** en el acercamiento a servicios complementarios, será clave alcanzar acuerdos con otras empresas para posicionarse desde el inicio como líderes. Lo hemos visto con empresas como Netflix o HBO, pero lo veremos cada vez más en diferentes áreas más allá de los contenidos, y no sólo en el ámbito denominado “*Over the top*” (OTT). No debemos olvidar en este aspecto el papel de empresas como Google, Amazon o Apple, que son colaboradores necesarios pero incómodos en todas estas estrategias y nuevos *players* como Disney o la Premier.

**Diversificación:** la creación de nuevos servicios saldrá fuera del foco tradicional de una operadora, y sus carteras irán acercándose a los de otros sectores, tales



como el financiero, el industrial o incluso la consultoría. Un buen ejemplo es Orange Bank, que ya dispone de licencia bancaria.

**Internacionalización:** muchos de los servicios futuros que vendrán podrían servir para acceder a mercados ahora vetados por legislación o tamaño a las operadoras. Las guerras comerciales también alumbrarán asociaciones de países en los que se pueda aprovechar características comunes para crecer.

**Virtualización:** la capacidad de creación de soluciones de valor añadido en la nube será uno de las áreas de potencial diferenciación entre empresas. Aquí entrarían las soluciones de VoIP que ya han empezado a extenderse.

**Creación de valor para el ecosistema:** la capacidad de llegar a acuerdos, el valor aportado a otras empresas del ecosistema -redes sociales, *ecommerce*- y la flexibilidad operativa permitirán acceder a las telecos a nuevas oportunidades de un modelo cada vez más basado en el valor aportado por la red.

**Inteligencia artificial:** la aplicación de la IA afectará a todas las áreas de las organizaciones, no sólo de este sector. Por un lado, en la mejora de procesos y automatización de áreas de bajo valor, para poder centrarse en un mayor valor. Pero, además, en la relación con el cliente, al que se podrán proponer soluciones avanzadas -voz, IoT, energía, etc.- y personalizadas.



■

**El sector de las telecos está entrando en un proceso de reconversión marcado por muy diferentes factores**

■

**Experiencia de cliente:** el sector se ha volcado en los últimos años en empoderar al cliente a través de la información y la digitalización de los canales de contacto. Con un usuario más maduro, es el momento de explorar nuevos modelos de relación con ellos, en los que la personalización y el acceso a nuevos servicios serán claves para establecer relaciones más duraderas.

**Identidad digital y seguridad:** con el crecimiento de la captura de todo tipo de datos e información de los usuarios, así como de nuevos retos en la seguridad digital, el papel de las operadoras es crítico, por lo que su posicionamiento y esfuerzo en ese sentido deben marcar la diferencia. No debe tratarse sólo como una cuestión legal, sino que debe incorporarse a la base del modelo de relación con los clientes y *partners*.

**5G:** lo que se está vendiendo como el próximo gran cambio no es más que el inicio de una nueva manera de conectarse en movilidad. El gran reto de esta tecnología es que las organizaciones sepan entender pronto sus ventajas y crear nuevas experiencias realmente diferenciales. Aún quedan muchos años para que el 5G se extienda de manera masiva, pero pronto veremos aplicaciones concretas en ámbitos como la medicina o la industria.

**'Edge Computing':** la aparición de redes IoT y entornos distribuidos con altas necesidades de conectividad plantea un reto a toda la industria. La capacidad de integración de soluciones y la innovación serán claves para cubrir esta parte del mercado que crece en importancia.

**Operadoras Móviles Virtuales (OMV):** las operadoras virtuales han sufrido en los últimos tiempos, en un sector en el que el precio se tiende a igualar y ya no es un factor diferencial. Veremos concentración en el mercado, cuando algunos *players* en los que su OMV era una propuesta oportunista que no estaba vinculada a una visión más amplia y a largo plazo desistan en el camino, y los más grandes decidan incorporar a aquellas que hayan logrado posicionarse en nichos concretos o hayan mostrado capacidades innovadoras diferenciales.

El sector está entrando en un proceso de reconversión marcado por muy diferentes aspectos y factores de desestabilización y aceleración que estoy seguro que nos traerá momentos intensos durante el resto del año.

**P**ara finales de 2022 o inicios de 2023, estará construida la región de Amazon Web Services (AWS) de España en tierras aragonesas. La compañía fundada por Jeff Bezos va a invertir 2.500 millones de euros en la que será su séptima infraestructura de este calibre en Europa. El Chief Technology Officer (CTO) de AWS, Werner Vogels, ya deja claro en un artículo de la compañía en su web que van a necesitar a muchos profesionales para atender esta sede. También están necesitando a expertos en servicios de *cloud computing* todas aquellas empresas que ya tienen contratados algunos de los centenares de servicios que ofrece AWS.

En España, más de dos tercios de las compañías incluidas en el selectivo Ibex-35 confía en AWS para que le gestione sus servicios de *cloud computing*. La firma acapara más del 37% de cuota de mercado mundial, muy por delante de Microsoft o Google, desde que iniciara estas actividades en 2006. Es interminable el listado de empresas que han elegido AWS, desde los grandes bancos como Santander y BBVA, a Barceló Group, CAF, Cepsa, Endesa, Mapfre, Mahou San Miguel, Meliá, NH, Openbank, Orange, Securitas Direct, Telepizza o Vueling e instituciones como el FC Barcelona, etc. Sin embargo, existen serios pro-

blemas para encontrar a profesionales formados en estas nuevas disciplinas digitales.

Para intentar paliar este déficit, AWS se ha aliado con la Fundación Universitaria CEU para diseñar un amplio programa muy flexible que contará con las certificaciones de AWS. Esto último es importante porque significa que quienes obtengan esos títulos -con una duración desde varios meses hasta tres años- estarán autorizados para gestionar los servicios de la compañía de Bezos. Serán expertos no solo en la nube, sino en el sofisticado catálogo de productos de la principal compañía del sector, ya sea para trabajar con ella, con su competencia o directamente para clientes.

Ken Eisner, director de Programas de Educación Globales de AWS y responsable de AWS Educate, asegura desde Estados Unidos que la compañía espera crecer a un ritmo del 34% al año en los próximos ejercicios. "La expansión de la nube es vital para la economía mundial y está creando una oportunidad de riqueza brutal", resume. "En 2015 lanzamos el programa de educación en AWS para reducir la brecha que existía entre las capacidades y la empresa. AWS Educate es la iniciativa global para dotar a los estudiantes de

## Se buscan expertos en la nube

Las universidades CEU diseñan con AWS Educate un amplio programa de formación en tecnología para paliar las carencias actuales en algunos de los nuevos perfiles profesionales más demandados

Carlos Bueno. Fotos: iStock



capacidades de tecnología en la nube. Desde su lanzamiento, al programa se han unido decenas de miles de estudiantes de 200 países”, asegura.

Según la consultora Gartner, el mercado de *cloud computing* público va a seguir creciendo a un ritmo del 15% año a año al menos hasta el año 2022. Otro informe reciente de LinkedIn habla de los trabajos emergentes y en ese listado vemos que la mitad de esos 15 perfiles están muy relacionados con tecnologías como la nube, la inteligencia artificial, la ciencia de los datos o la ingeniería de *software*. Este informe de LinkedIn habla de cómo estos profesionales están transformando las organizaciones en las que trabajan. El objetivo de esta alianza con CEU es preparar a sus estudiantes en competencias como desarrollo de la nube, ciberseguridad, analítica de datos, arquitectura de soluciones, DevOps, etc.

Rosa Visiedo, directora de las Universidades CEU, destaca el esfuerzo que desde instituciones como la que dirige se está haciendo “por diseñar programas sobre tecnologías y sobre las necesidades tecnológicas de la sociedad”. “Todo lo que podamos hacer para incorporar a las enseñanzas más clásicas otras dinámicas relacionadas con las competencias digitales nos va a permitir avanzar hacia lo digital”, añade. Y extrae una lección aprendida de la pandemia del Covid-19: “Deberíamos aprovechar esta situación que nos ha tocado vivir para incorporar a nuestro plan estratégico todo aquello que nos pueda ofrecer campus más seguros, tecnológicos y más innovadores en todos los aspectos”. Reconoce que en su caso ya disponían de un plan de contingencia para pasar de la educación presen-

cial a la *online* y no solo a nivel universitario, sino en sus colegios, centros de Formación Profesional, centros de posgrado, etc. Anuncia que se están planteando para septiembre una combinación de formación presencial con virtual, siempre “según las indicaciones que vayan dando las autoridades sanitarias y educativas”.

Iñaki Bilbao, vicerrector de Transformación Digital de la Universidad CEU San Pablo, apunta que “tras la pandemia todos los proyectos que nazcan van a hacerlo con una clara vocación digital, teniendo presente este confinamiento que nos ha tocado vivir”. En lo referente al programa con AWS Educate, nos explica que tendrá una duración de tres años, presencial y *online*, en castellano y en inglés, y que será totalmente modulable. “Esto significa que habrá varios puntos de entrada y de salida para los alumnos según sus necesidades e intereses. Así, aunque exista un itinerario recomendado de tres años, también se podrán cursar módulos por ejemplo para especializarse solo en arquitectura de *software*, *big data*, *machine learning*, Alexa, etc.” Como apuntábamos al principio, destaca que todos los módulos estarán ligados a certificaciones de AWS para sus diferentes productos y servicios. “Cada módulo también estará asociado a la resolución de un reto que tenga como objetivo la mejora de la sociedad a través de la nube. Buscamos generar ecosistema entre universidad, empleadores y estudiantes para la mejora de la sociedad”, concluye.

**El programa durará tres años, será muy flexible en módulos, y contará con certificación de AWS**



**Claudio Lobos**  
Director de Diseño en Sopra Steria

## ¿Quién ha diseñado esta aplicación?

Cuántas veces te has preguntado: ¿quién ha diseñado esta aplicación? Para lo bueno y para lo malo, seguro que más de una vez te lo has planteado. Y es que el desarrollo tecnológico ha ido ganando complejidad técnica a lo largo de los años, lo que a menudo ha significado que las soluciones desarrolladas acababan por convertirse en algo difícil de utilizar. Esto producía cierto rechazo a las tecnologías y productos, que no estaban creados para el uso y disfrute de los usuarios finales.

Por eso precisamente, la tecnología actual ha puesto su mirada en el diseño como una forma de simplificación por medio de un enfoque centrado en las personas -al entender las necesidades de éstas y los contextos de uso- y de un proceso metodológico que sirve como marco de trabajo.

Al fin y al cabo, el diseño está en todo lo que nos rodea. Todo lo que no es natural ha sido diseñado por alguien: una lata de refresco, una máquina o una aplicación móvil. Teniendo esto en cuenta, cada vez son más las empresas que usan técnicas basadas en los principios del diseño para asumir esta realidad de modo consciente e intencionado y aplicarla en sus negocios.

### **El diseño inteligente en el desarrollo de 'software'**

Ser ajeno a los principios del diseño suele llevar a pensar que un aplicativo percibido por determinadas capas empresariales como algo enormemente útil para los clientes, supondrá un éxito asegurado. No obstante, cuando el desarrollo de un producto o servicio sucede como el resultado de un proceso ciego, el riesgo de fracaso aumenta en la misma medida que lo hacen las expectativas y la inversión. El concepto de diseño inteligente sirve en este caso como metáfora de la necesidad de introducir racionalmente etapas de entendimiento de los potenciales usuarios en los diferentes desarrollos. De esta manera todo resultará mucho más comprensible.

Supongamos que un banco quiere lanzar una aplicación con la que ayudar a las pequeñas y medianas empresas a gestionar mejor los pagos con tarjeta. Se trata de una pretensión totalmente razonable para la que la entidad decide hacer una



inversión en desarrollo y posteriormente en marketing, asumiendo como ciertos varios relatos escuchados en los pasillos sobre los *millennials* y otros tantos conceptos modernos. Ahora imaginemos que una compañía de la competencia decide, en su lugar, realizar antes un trabajo de campo y observar la relación que hay entre las personas reales con este tipo de negocios. Por medio de este estudio etnográfico, se revelaría rápidamente que los pagos en ese tipo de negocios se suelen realizar en efectivo.

El diseño se caracteriza por la investigación, la ideación conjunta, el prototipado fruto de las ideaciones y por testeos posteriores. Esto permite una evaluación y toma de decisiones más fundamentada a la hora de avanzar hacia fases posteriores de implementación o pivotar hacia nuevos mercados -en este caso, diseñar un aplicativo distinto-. El proceso aporta aquí un valor exploratorio gracias a la investigación y el entendimiento de las motivaciones humanas, lo que permite entender contextos de relación, así como encontrar nichos en los que una organización o una compañía pueden aportar valor añadido.

En resumen, tras evaluar el contexto y descubrir los *insights* de usuarios, el diseño utiliza técnicas de *Design Thinking* para aportar una solución creativa a los problemas a través de herramientas como la ideación conjunta, la priorización y la toma de decisiones ágil y consensuada con distintas áreas.



■  
El diseño está presente en todo aquello que nos rodea. Todo lo que no es natural ha sido diseñado por alguien

Cada vez más estudios muestran como, gracias a esa orientación al cliente -o al ciudadano o al empleado-, que se extiende por la organización, y a la iteración continua, las empresas se están convirtiendo en entidades más ágiles, lo que les permite adaptarse más fácilmente al mercado y mejorar sus resultados.

#### Contenido y continente

Por un lado, el proceso de diseño se relaciona con disciplinas como el marketing al aumentar el valor percibido de la empresa y facilitar la entrada en nuevos mercados, así como por aspectos relacionados con la usabilidad y la satisfacción del usuario. Además, permite el desarrollo de productos o servicios con una mayor orientación al cliente -es decir, que responden mejor a sus gustos y necesidades-, y en un *time to market* más reducido. No obstante, va mucho más allá y permea incluso en la forma de trabajar de todo tipo de empresas, impactando en la eficiencia operacional y la competitividad.

En este sentido, las organizaciones han integrado esta práctica con diferentes grados de madurez y de impacto en sus negocios. Las hay que se han quedado en una aplicación meramente estética, las que la han incorporado en sus procesos -estableciendo un conjunto de normas que regulan, no sólo la forma y comportamiento de los objetos, sino también las relaciones que se dan entre ellos- y las que se valen de ella como eje clave que vertebra incluso sus estrategias.

En estos casos, los diseñadores trabajan codo con codo con todas las capas jerárquicas y sus objetivos se alinean también con los del negocio. En las organizaciones maduras, la importancia del diseño suele estar patrocinada por los niveles más altos de la empresa y la dirección.

Así, todo lo anterior nos lleva a concluir que el diseño no solo es forma, sino también fondo. No sólo apariencia, sino también funcionalidad. Esto se aplica tanto a los productos, como a los servicios, ya sean digitales o físicos. La idea de que todo puede ser rediseñado bajo un enfoque centrado en las personas y siguiendo un proceso de diseño obtiene, de este modo, aún más profundidad. De lo que se trata entonces es de hacer visible lo invisible para no encontrarse sometido a un proceso que va a seguir estando ahí, queramos o no. Si todo está diseñado, la pregunta que debemos hacernos es: ¿quién lo ha diseñado y para quién lo ha hecho?

## DAVID FERNÁNDEZ

CEO y fundador de Eskariam



### *“La crisis del Covid-19 va a provocar un aumento de las demandas colectivas”*

**David Fernández es el CEO y fundador de la compañía de servicios jurídicos Eskariam. Especializada en demandas colectivas y con varios casos sonados y ganados en su corta historia, basa su desarrollo en una plataforma tecnológica que permite a un particular interponer una demanda desde el móvil en cuatro sencillos pasos**

Por Carlos Bueno. Fotos: eE

Ante un sistema judicial anquilosado y excesivamente burocratizado, ya hay empresas que permiten interponer una demanda a golpe de clic en cuatro sencillos pasos y desde el móvil. Es el caso de Eskariam, una compañía de servicios jurídicos orientada a las demandas colectivas. El demandante solo paga en caso de victoria. Si no, el despacho asume los gastos del proceso. Desde su fundación en 2018, ya ha conseguido la

razón para los ganaderos ante el cartel de la leche después de que en julio de 2019 la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia multara con 80 millones de euros a las industrias lecheras por manipular el precio en más de un 10%. También ha recuperado más de 200 millones de euros para quienes compraron una casa y las promotoras no les entregaron las viviendas. Hablamos con el fundador y CEO de Eska-

riam, David Fernández, sobre cómo funciona su plataforma y sobre cómo la tecnología puede ayudar a hacer justicia. Nos recuerda que “la situación provocada por el Covid-19 no paraliza el derecho a reclamar” y augura que “la pandemia va a provocar un aumento en las demandas colectivas”.

#### ¿Qué peso representan las demandas colectivas?

El sector de demandas colectivas o masivas en Europa, y en España, antes del Covid-19 estaba teniendo crecimientos del 21%, dentro de un mercado jurídico con crecimientos estables del 4%.

#### ¿Qué circunstancias favorecen ese aumento de este tipo de demandas?

Todo ello motivado por la legislación y la jurisprudencia europea favorable al consumidor y una transformación del negocio apalancada en las nuevas tecnologías que facilita el ejercicio de sus derechos a los afectados.

vas ya existentes, se suman y, en muchos casos se agravan, aquellas motivadas y derivadas de la situación actual.

#### Esperan un aumento de trabajo...

En ese sentido, previsiblemente se iniciarán acciones legales por la problemática derivada del fallecimiento de ancianos en residencias, por errores derivados de una mala interpretación o aplicación de un protocolo, por la deficiente o incorrecta protección de los trabajadores de determinados colectivos, etc. Hasta el momento se ha hablado por ejemplo de posibles demandas contra el Gobierno por la desprotección de los sanitarios.

#### ¿Cree que podría prosperar?

Nuestra empresa en este momento no está promoviendo este tipo de acciones, somos muy respetuosos con la situación. Consideramos que ahora mismo es momento de estar unidos y no fomentar crispación. Lo

*“La tecnología es clave para hacer más eficientes, ágiles y sencillos los procesos y los tiempos de gestión”*

*“Esta crisis podría ser motivo para impulsar la renovación completa de la forma de trabajar en justicia”*



#### ¿Cree que la situación provocada por el Covid-19 va a provocar demandas masivas en los tribunales?

La situación excepcional de la crisis del Covid-19 puede afectar de lleno al área de las negligencias médicas, donde ya se preveía un crecimiento muy fuerte en litigiosidad para los próximos años.

#### ¿Puede poner ejemplos de esas demandas y de las instituciones y compañías o sectores que serán objeto de esas demandas?

Hay que pensar que la situación provocada por la pandemia no paraliza el derecho a reclamar, por ejemplo, a los ganaderos afectados por el cartel de la leche sancionado por la CNMC en 2019, ni a personas que hayan perdido todos sus ahorros en la compra de una vivienda, ni aquellos afectados por infracción de la “lex artis” -errores en diagnóstico médico-, etc. Es decir que, a las demandas masi-

cual no quita para que, una vez superada ampliamente la crisis del Covid-19, estudiemos al detalle la posibilidad de interponer demandas defendiendo los derechos de los afectados.

#### ¿Qué otras demandas masivas esperan?

Esperamos mucha litigiosidad en bancario, competencia, vivienda y negligencias médicas. Y derivado de forma directa de la situación provocada por el Covid-19, litigiosidad por resolución de alquileres, por incumplimiento contractual de empresas funerarias, y por abuso hacia consumidores.

#### ¿Qué papel juega la tecnología en Eskariam?

Destacaría dos ventajas fundamentales. Para nuestros clientes, la facilidad que ofrece nuestra tecnología para interponer una demanda. En cuatro minutos se da el usuario de alta, sube la documentación neces-

ria, se valida, y si está de acuerdo firma la hoja de encargo, desde el móvil, u el ordenador.

### **Esa tecnología también repercutirá a la manera de tramitar ese alto número de demandas...**

Sí, la segunda ventaja la disfrutamos nosotros en nuestra gestión. En ese sentido, la única forma de enfrentarte a la masividad que exige nuestro sector es a través de procesos claramente definidos, que se soporten en tecnología ya existente y validada en otros sectores. En nuestro caso, tenemos absolutamente estandarizados todos los procesos, y varios tipos de tecnología, abierta y subcontratada que da soporte a nuestra fase de captación comercial y atención al cliente, tecnología propia que da soporte a toda la fase de preparación de la demanda, y subcontratamos tecnología de terceros para nuestra fase de producción o jurídica.

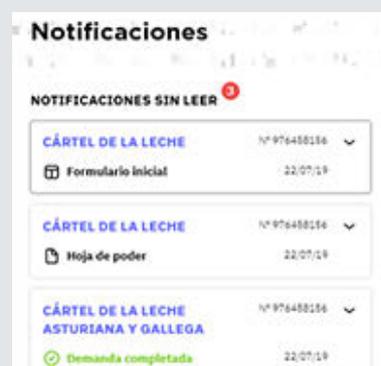
Esta pregunta es muy interesante por varios motivos. Tener un mayor número de demandantes a la hora de reclamar un daño, a corto plazo, permite poder construir un caso desde el punto de vista jurídico y financiero mucho más completo. Y a largo plazo permitirá, si los procedimientos siguen correctamente su curso y se abre la ventana de negociación, negociar con más fuerza.

### **¿La excepcionalidad del estado de alarma puede convertirse en excusa para no reconocer determinados derechos -como la devolución de cuotas por servicios no prestados, entre tantos otros-?**

En los contratos de tracto sucesivo, como sería un gimnasio, de conformidad con las medidas aprobadas por el Gobierno durante el Estado de Alarma, se deberán ofrecer al consumidor opciones para recuperar el servicio más adelante, y, si el cliente no acepta, entonces tienen que devolverle la cuota.

*“Esperamos mucha litigiosidad en bancario, competencia, vivienda y negligencias médicas”*

*“Tener muchos demandantes a la hora de reclamar un daño permite poder construir un caso más completo”*



### **Los demandantes solo pagan en caso de que ganen el caso. ¿Eso anima a que haya más demandantes?**

Sí, sin duda. Nuestro modelo de negocio es sencillo. Nos posicionamos siempre del lado del demandante, y sólo demandamos respecto de aquellos casos donde tras un análisis jurídico, financiero y técnico, verificamos que vamos a ganar con una determinada rentabilidad y un horizonte temporal concreto. Este hecho nos permite ofrecer a nuestros clientes una propuesta de valor insuperable, asumimos frente a él todos los gastos derivados del procedimiento, y en caso de perder asumimos las costas del contrario. Sólo en caso de ganar y de que el cliente recupere lo que es suyo cobramos un porcentaje de la cantidad recuperada.

### **¿Un número mayor de demandantes da más fuerza a la hora de reclamar esos derechos?**

### **¿Qué habría que hacer para avanzar en la digitalización de la justicia? ¿Ve voluntad de dar pasos en ese sentido?**

Considero que la situación provocada por la pandemia del Covid-19 podría ser motivo para que, de una vez por todas, se impulse la renovación completa de la forma de trabajar en el ámbito de la justicia. No se trata de digitalizar, que sería algo más o menos sencillo. Habría que ir bastante más allá. Se trata de desarrollar una nueva forma de comunicarse, de interrelacionarse entre las partes, de aumentar presupuesto y dotar de medios humanos y técnicos, que permitan implementar procesos y tecnología útil orientada a objetivos claros y precisos. Esto no es nada nuevo para la administración del Estado. Y sino dígame usted, ¿cuál es la maquinaria más perfecta que existe en España con un objetivo claro: recaudar dinero? La Agencia Tributaria Española.



La tecnología permite estimar la temperatura corporal de miles de personas cada minuto.

## Cámaras termográficas convierten en 'apestados' a los que tienen fiebre

Los accesos a la mayoría de los edificios incorporarán nuevas tecnologías que impedirán el acceso de aquellas personas cuya temperatura supere los 37,5°. Mejor quedarse en casa

Antonio Lorenzo Fotos: iStock

**S**i tiene fiebre, quédese en su casa. De lo contrario, le tomarán casi por un apestado. Tal cual. Guarde reposo, ínflase a paracetamol, sude en la cama y olvídense del mundo, porque siempre habrá una cámara termográfica apuntando a su cabeza para averiguar al instante lo que hasta hace poco requería cinco minutos de termómetro en la axila. Esta tecnología, capaz cuantificar el calor de

seres u objetos en movimiento, ha venido para quedarse. Estará en todas partes. Vigilará si alguien proyecta mucha temperatura y alertará si supera los 37,5°.

En todos los casos, las personas febriles tendrán el acceso denegado a cualquier oficina, tienda o recinto público. Dará lo mismo el motivo. "No distingui-

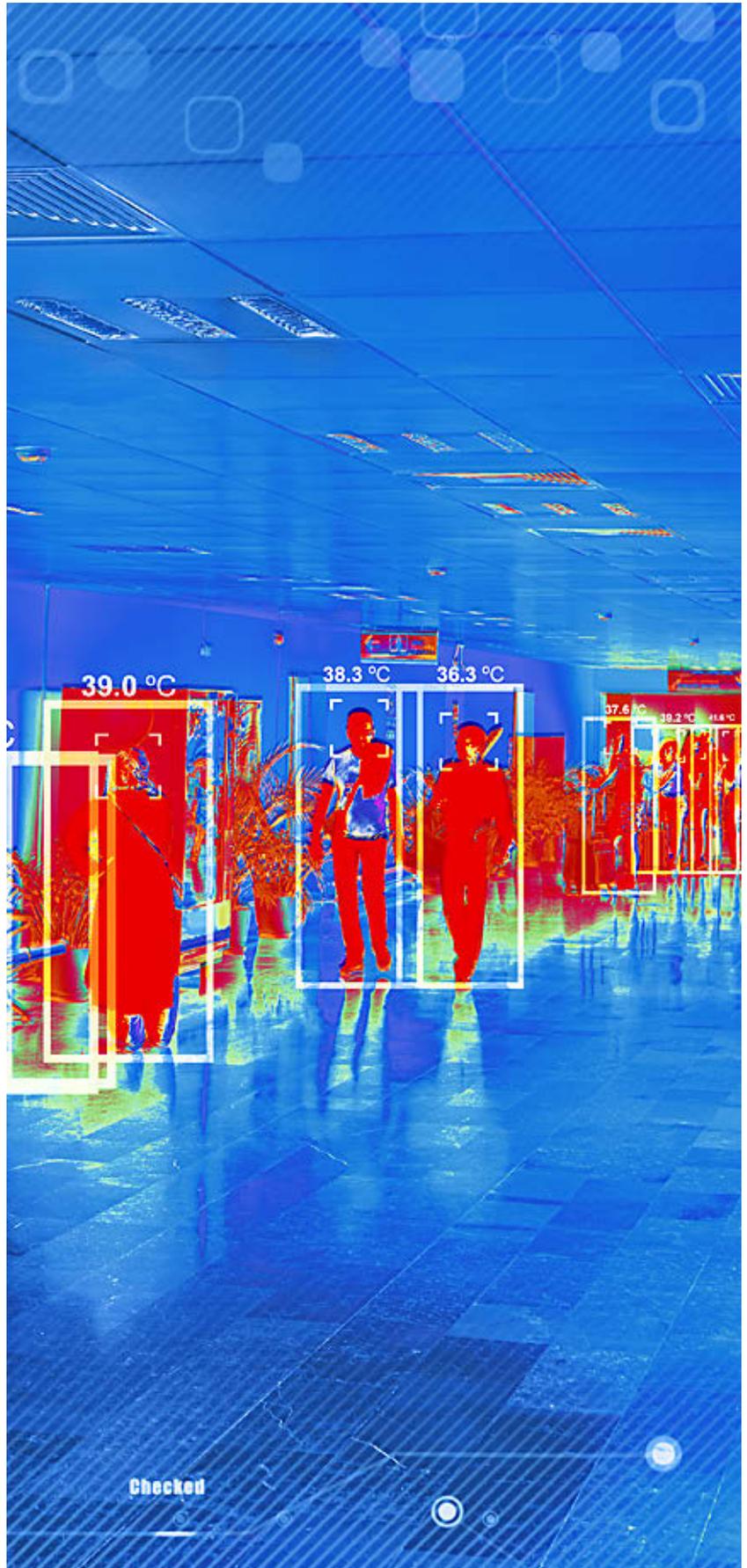
rá si se trata de un coronavirus, un catarro o un orzuelo", avisa Juan Carlos Martín, director de proyectos de Dahua Iberia, una de las dos grandes compañías que se reparten el mercado mundial de cámaras termográficas. El otro gran jugador global es Hikvision. A distancia de los anteriores se encuentra Siemens Smart Infrastructure, que permite medir de forma ágil y precisa la temperatura de las personas que acceden a cualquier edificio, en su caso vinculado con los sistemas de videovigilancia y control de accesos de las empresas.

Esta nueva generación de dispositivos, cuyo negocio se ha recalentado con el coronavirus, está sujeta a normativas específicas de protección de datos desde finales del pasado abril. Todos estos sistemas deben cumplir los dictados de Protección de Datos, lo que obliga al tratamiento de la información de forma segura y confidencial. También se impide a terceros el acceso o uso no autorizado de los datos y del equipo.

Por lo pronto, la funcionalidad de las nuevas cámaras queda reducida a la identificación de la temperatura de las personas que pasan frente a sus ópticas, siempre de forma anónima y sin cruzar con otro tipo de información. Inicialmente no hacen

**Los precios de las cámaras termográficas oscilan entre los 15.000 y los 300 euros**

falta más salvaguardas, ya que la mayoría de las cámaras no almacena los datos, como tampoco lo hacen los termómetros láser. "Los datos recogidos por las cámaras termográficas no van a ninguna parte. No se guardan, ni procesan, ni vinculan personas con rostros y temperaturas. Tampoco se comercializan. Al menos por ahora. Simplemente se limitan a detectar que algo o alguien tiene una temperatura más elevada de lo normal y manda un aviso al instante. Puede ser una persona o una taza de café". Así lo explica Jesús Jurado, cofundador y responsable de operaciones e innovación de Sixphere. Esta empresa sevillana ayuda a las compañías afectadas por el Covid-19 con la puesta a disposición de dispositivos de control de temperatura para la entrada de instalaciones. "Últimamente hemos comprobado lo complicado que resulta comprar cámaras, dada la alta demanda que existe en todo el mundo. Por ahora, sus precios oscilan entre los 1.000 y 1.500 euros, mientras que Sixphere las ofrece con las mismas características por el coste de los materiales, entre 200 y 300 euros", apunta Jurado. En su caso, el proyecto incorpora impresoras de 3D, cuya propiedad intelectual dona Sixphere a la comunidad para su uso mediante licencia MIT.



Los sistemas de medición de temperatura son frecuentes en los aeropuertos.



Ejemplo de mapas de calor de dos personas expuestas a cámaras termográficas.

#### Entre 15.000 y 300 euros

Otros sistemas automáticos de medición de temperatura de alta precisión pueden costar 15.000 euros, mientras que los termómetros láser rondan los 80 euros. Eso sí, estos últimos requieren el concurso exclusivo de una persona, con los problemas y riesgos que siempre representa. Otros expertos aseguran que los datos recabados por los sistemas automatizados de medición de temperatura personal están sometidos a las mismas cláusulas de confidencialidad y tratamiento de datos de, por ejemplo, las tarjetas de crédito. Sin embargo, no se guarda la información de las cámaras. En cuanto detecta a una persona con la temperatura generalmente igual o superior a 37,5° lanza un aviso y se borra al segundo y no va a ningún sitio, porque no existe un modelo de negocio que lo justifique, aunque podría no tardar mucho en encontrar acomodo comercial. La cuestión cambia cuando el control lo realizan las empresas sobre sus propios empleados, ya que las compañías se responsabilizan de velar por la protección de la salud de sus trabajadores, según explica Juan Carlos Martín. Las cámaras termográficas se están popularizando como en su día lo hicieron los arcos de detección de metales, las capturas en vídeo o el control de los accesos a través de la fotocopia del carnet o la toma directa de los datos. Esto último se convirtió en práctica obligada tras el atentado de las Torres Gemelas. Ahora ha tomado el relevo el coronavirus con nuevos protocolos en defensa de la seguridad y la salud colectiva.

El reguero de datos que generará la entrada de una persona a un edificio público, o el tránsito por un aeropuerto o la asistencia a un concierto o a un estadio de fútbol aumentará de forma prodigiosa con la nueva normalidad, según explica a elEconomista un consultor especializado en protección de datos personales. En todos estos sitios circulará abundante información sensible de tipo personal y sanitario. La compañía Dahua Technology, es una autoridad en materia. Suyos fueron los sistemas de medición de temperatura donados al desaparecido hospital del Ifema de Madrid. En concreto, el fabricante donó su solución térmica de monitorización de temperatura corporal en tiempo real, con el objetivo de fortalecer las medidas preventivas y de detección de contagios. El funcionamiento de las cámaras termográficas es similar en todas ellas, sin importar origen o fabricante. En el caso de las soluciones de Dahua, consiste en "un kit de monitorización térmica que cuenta con una tecnología que permite medir la temperatura excluyendo otras fuentes de calor, alertando de forma visual e inteligente sobre las temperaturas anormales que se detecten", según explica la empresa a través de un comunicado. "Este control de temperatura se compone de un blackbody, colocado en el campo de visión de la cámara térmica, que proporciona una referencia de temperatura constante y precisa, pudiendo auto-calibrarse, algo imprescindible para mantener la alta precisión de la medición. Esta medida obtiene una precisión de más/menos 0,3 grados centígrados, y sin contacto físico con la persona.



**Albert Nieto**  
Ceo and CoFounder de seedtag

## Una nueva era para la publicidad digital

**E**l 14 de enero de 2020 Google anunció que en dos años dejará de admitir *cookies* de terceros en Chrome y que las primeras pruebas empezarán a finales de 2020. Si bien ese anuncio no debió ser una sorpresa para los grupos editoriales ni para los anunciantes, este plazo pone a toda la industria bajo presión para comprender sus implicaciones y adaptar en consecuencia las estrategias de todos. Esta decisión del principal buscador cambiará de un modo importante la manera en la que los anunciantes podrán impactar a los consumidores en Chrome. Una vez la medida sea efectiva, será imposible para las marcas saber algo sobre los usuarios una vez que abandonen sus canales propios.

La decisión es controvertida ya que claramente beneficia a Google, quien actúa como juez y parte interesada al mismo tiempo. Al restringir las *cookies* de terceros, Google empuja a los anunciantes a operar dentro de su propio *walled garden*, ya que los anunciantes pierden toda granularidad de información fuera del ecosistema de Google.

Sin embargo, la gran pregunta que queda por responder es: si tuviese que ponerme en los zapatos de un CMO, ¿qué decisiones debería tomar para estar preparado para esta nueva realidad? Construir un equipo de marketing basado en datos y crear una arquitectura de *data in-house* para aprovechar los datos propios. Planificar un cambio en mis inversiones publicitarias a canales que permitan segmentar audiencias sin *cookies*. La opción más obvia es el *targeting* contextual, pero el audio, la televisión conectada o el *Out-Of-Home* digital se convertirán en oportunidades que seguro van a crecer. Entender los *walled gardens* mejor que nadie. Google ADH (Ad Data Hub) y las futuras versiones de ADH para Facebook y Amazon representarán una oportunidad única para beneficiarse de datos de usuarios registrados.

Las consecuencias para los *publishers* son obvias y se espera que sean muy profundas. Según un informe de Google Research, los ingresos basados en impresiones podrían disminuir en un 52% sin las *cookies* de terceros, e incluso llegar a una disminución de ingresos del 62% para los *publishers* de noticias.



Ya hay datos disponibles sobre el impacto que tuvo la restricción del navegador Safari en su tráfico. En promedio, los *publishers* sufrieron una disminución del 38% en el número de pujas, un 45% en los ingresos y un 23% en CPM. Parece coherente con el informe de Google y no es alentador, dada la escala que tiene Chrome. Tratar de entender el impacto de estos cambios suponiendo que todas las demás variables seguirán siendo las mismas es fundamentalmente incorrecto. Las preguntas que deberíamos hacernos son: ¿por qué hemos llegado hasta aquí? ¿Cuál es el ángulo positivo de esta nueva regulación? ¿Qué deberían hacer los *publishers* y los anunciantes para poder adaptarse a la nueva era sin sufrir pérdidas importantes?

Las *cookies* de terceros presentan numerosas ineficiencias para los *publishers*, fundamentalmente lentitud en los tiempos de carga y falta de control de sus propios datos. Para anunciantes el problema principal es la falta de coincidencia de *cookies* entre distintas plataformas y la ausencia de estándares de calidad de datos. Además, es difícil rebatir que estos problemas hayan estado estrechamente relacionados con la falta de transparencia.

En mi opinión, otro problema de las *cookies* de terceros del que se habla poco es la estandarización de la publicidad. La dependencia de las *cookies* hizo que muchos especialistas de marketing se centrasen demasiado en las capacidades de *targeting* tales como crear segmentos, discutir sobre modelos de atribución cuestionables y adoptar *ad units* estándar, pero olvidaran frecuentemente lo que está en el centro de nuestra profesión: generar emociones positivas en cualquier persona que interactúe con tu marca.



## La decisión de Google de no aceptar 'cookies' de terceros forzará a cambios importantes a los anunciantes

Un mundo publicitario donde la trazabilidad se convierta en un desafío empujará a los *marketers* a pensar de manera diferente y a probar nuevas estrategias para hacer llegar sus mensajes a los consumidores. Mi predicción es que la creatividad estará en el corazón de estas nuevas estrategias. Veremos menos *banners* de tamaños estándares 728x90 con un mensaje personalizado y veremos más anuncios con diseños atractivos altamente integrados en el contenido y segmentados en función de la información disponible, como el dispositivo, la ubicación y, sobre todo, el tipo de contenido que está consumiendo en ese momento el usuario.

En este entorno, la capacidad de entender el contenido será fundamental para las marcas y se convertirá en la oportunidad más boyante en la industria del AdTech. El *Machine Learning* y los modelos avanzados del procesamiento del lenguaje natural proporcionarán a las marcas la herramienta más poderosa para amplificar sus mensajes a gran escala. Los *publishers* deben aprender cómo recopilar y usar los datos propios, empujando iniciativas para obtener registros en sus portales. Como es más fácil decirlo que hacerlo, deberán complementar esta estrategia asociándose con empresas de AdTech que les puedan proporcionar los conocimientos necesarios para monetizar mejor su contenido de una manera justa.

Si todos estos cambios serán para el bien de la industria y mejorarán la efectividad publicitaria no lo sabremos hasta pasados unos años. El listón no está muy alto teniendo en cuenta las métricas actuales: el 50% de los anuncios no se ve, el 39% no se recuerda, el 7% se recuerda de forma negativa y solo un 4% causan un impacto positivo (David Trott, Campaign).

Está en nuestras manos cambiar estas estadísticas adaptándonos a esta nueva era de un modo inteligente, y podríamos encontrarnos en una hermosa paradoja: que las restricciones para dirigirse a una persona específica en la web aumenten la eficacia publicitaria al corregir algunos problemas fundamentales originalmente causados por confiar demasiado en la hipersegmentación. ¡Que así sea!

# Zapatos 'made in Spain again'

La firma alicantina Simplicity Works ha patentado nuevas técnicas de producción, que permitirían a sectores como el del calzado volver a fabricar en España y crear más de 190.000 nuevos empleos

Carlos Bueno. Fotos: eE

Uno de los efectos de la crisis sanitaria del Covid-19 va a ser la llamada desglobalización. Si hasta ahora se hablaba de avances hacia un posible gobierno mundial, el escenario nuevo apunta hacia el extremo opuesto, hacia una creciente descentralización. En el viejo continente, las tensiones han puesto en evidencia, una vez más, la incapacidad de la Unión Europea de tomar decisiones conjuntas y acciones coordinadas ante un problema común y de consecuencias dramáticas. En el terreno de la industria, también han aumentado los recelos hacia China, país de origen del nuevo virus, que aún hoy sigue asumiendo el rol de *fábrica del mundo*.

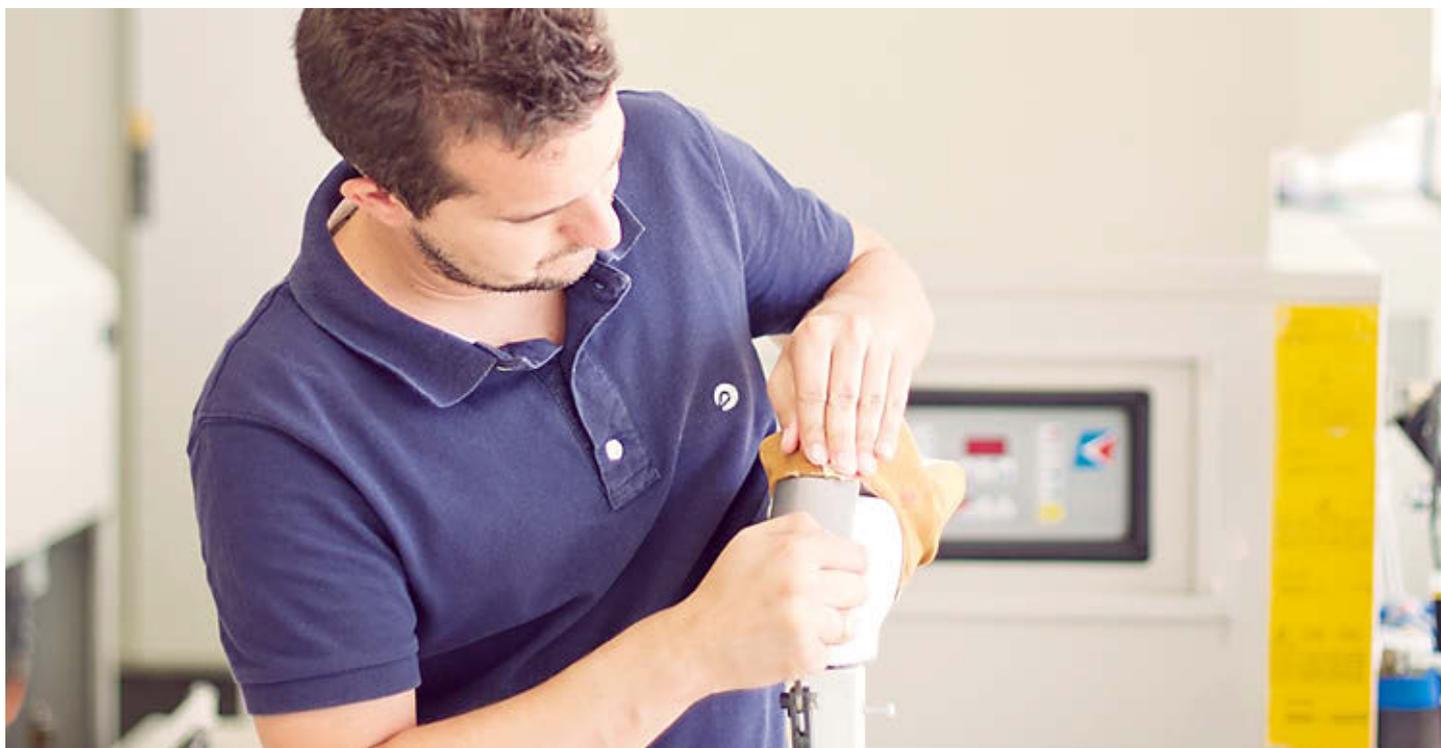
Fruto de esa deslocalización de la producción hacia China en los últimos lustros, la industria manufacturera española ha pasado del 16,2% del PIB nacio-

nal en 2010 al 12,6% solo ocho años más tarde. Así lo refleja el Barómetro Industrial 2019 del Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial de España. Para intentar revertir esta situación, se necesitan iniciativas punteras. En esta ocasión, queremos valorar un proyecto innovador que ya se venía madurando desde antes de que estallara la pandemia. La firma alicantina Simplicity Works se ha propuesto como objetivo hacer más competitiva la industria del calzado gracias a unas nuevas técnicas de producción. Su principal efecto sería la recuperación de la manufactura de estos productos y así mitigar ese proceso de deslocalización que ha llevado a muchas marcas a producir en el gigante asiático. Los responsables de Simplicity Works cifran en 190.000 los puestos de trabajo que podrían crearse en España si se recuperara el grueso de esa industria.

Esta firma ha desarrollado una técnica de fabricación para unir las diferentes partes de zapatos y zapatillas deportivas de forma más rápida, con menor uso de materiales y una gran reducción del coste de producción. Esta innovación ha sido fruto de un desarrollo de más de siete años y se basa en la inyección directa de polímeros a través de un molde, lo que per-

Par diseñado con  
el sistema de  
Simplicity Works.





Los ingenieros de Simplicity Works han logrado un sistema competitivo que permitiría recuperar la producción de calzado en España.

mite sustituir parte de los procesos manuales por la unión ultra-resistente con un adhesivo líquido especial. "Nuestra idea era conseguir una forma más eficiente y rápida de fabricar zapatos, evitando procesos manuales que, generalmente, son el motivo por el que se deslocaliza la producción en países asiáticos, donde los trabajadores realizan labores de cosido y pegado por salarios muy bajos. Gracias a nuestra tecnología, es viable hacer calzado de calidad y a un coste competitivo sin salir de España", afirma Adrián Hernández, fundador de Simplicity Works.

Las primeras proyecciones sobre el impacto que esta tecnología tendría en la industria española del calzado desvelan un gran potencial, así como su recorrido en otros sectores como el textil o el mueble, que miran de nuevo a la fabricación doméstica. "Europa importa cuatro mil millones de pares de zapatos al año, de los cuales 225 millones ya podrían fabricar con un coste competitivo en España gracias a la escalabilidad de nuestra tecnología, a la que hemos llamado 3D Bonding. Esto supondría la creación de más de 190.000 puestos de trabajo directos e indirectos", añade Hernández.

A juicio de José Antonio Belso, profesor de Estudios Económicos y Financieros en la Universidad Miguel Hernández y asesor de Simplicity Works, "al menos a medio plazo, las economías no van a volver a la actividad empresarial normal, ni va a regresar el alto grado de permeabilidad en las fronteras al que estamos acostumbrados. En un país como el nuestro, en el que el turismo es la base de la economía, es



La unión de las piezas se produce con un adhesivo líquido.

previsible que tardemos más de tres años en volver a niveles precrisis, por lo que España debe dirigir sus estrategias hacia la industria". Añade este experto que "en el escenario postcrisis, los Estados deben repensar su papel no sólo como dinamizadores de la inversión, sino también como generadores directos de consumo. Por ejemplo, tanto el gobierno central como los autonómicos podrían desarrollar políticas de compra de bienes básicos hechos en España, en una selección de sectores como el material sanitario, la alimentación o ciertos tipos de vestido y calzado para colectivos profesionales".

**Mario García**

Director general de Check Point para España y Portugal

## El Covid-19, ¿una excusa para la ciberguerra fría?

**S**on tiempos difíciles los que estamos atravesando ahora mismo por la expansión a nivel mundial del Covid-19, que tiene en alerta sanitaria a muchos países. Este virus está afectando no sólo a la salud de la población (que es sin duda el factor más importante), sino también a otros entornos como el ámbito profesional, la economía e, incluso, está muy presente en el mundo digital.

Desde que se publicasen las primeras noticias entorno al COVID-19, la actividad de los ciberdelincuentes de todo el mundo no ha parado de crecer y, aprovechando el interés de la sociedad y los medios de comunicación, han comenzado a lanzar campañas masivas de ciberamenazas. Por tanto, este virus no sólo representa una amenaza física, sino que también es un enemigo a batir en el mundo virtual.

Además de las habituales campañas de *phishing* y *malware* -las cifras son realmente alarmantes, ya que desde principios de enero se han registrado más de 16.000 nuevos dominios relacionados con el Covid-19, y sólo en las últimas tres semanas se han multiplicado por diez-, otro de los potenciales peligros reside en el uso de esta temática para llevar a cabo lo que se conoce como "ciberguerra fría". Esta ya era una de las principales previsiones de ciberamenazas para este año, pero con todo lo acontecido en los últimos meses, la probabilidad de que esto suceda ha aumentado considerablemente. De hecho, ya hemos sido testigos de algún caso.

Recientemente, nuestro equipo de investigadores de Check Point Research detectó un ciberataque organizado por un grupo APT chino contra el Ministerio de Asuntos Exteriores de Mongolia. Este grupo, aprovechando el flujo de noticias y alerta general en torno a la expansión del Coronavirus, suplantó la identidad del Ministerio de Relaciones Exteriores de Mongolia y envió documentos adjuntos maliciosos a través de correos electrónicos a los funcionarios del país.

El objetivo era persuadirles utilizando mensajes centrados en la situación actual con respecto a este virus, y conseguir así acceso remoto a la red y dejar una puer-



ta abierta para el robo de información confidencial. Este grupo, además, no sólo ha estado atacando a Mongolia, sino también a otros países de otras regiones del mundo.

Por tanto, esta situación demuestra que la amenaza es real, y aunque de momento sea un caso aislado, demuestra una vez más el papel crucial que la ciberseguridad juega hoy en día. Y es que es fundamental que todas las empresas públicas y de telecomunicaciones a nivel mundial deberían proteger sus documentos y sitios web relacionados con el Covid-19.

La ciberguerra fría tiene como principal objetivo consolidar y ampliar los ámbitos de influencia que pueda tener un determinado grupo de cibercriminales que estén financiados o habilitados por grandes naciones. Uno de los elementos fundamentales en el éxito de este tipo de campañas es la información, que surge como un arma muy poderosa y crucial. Sin embargo, la veracidad de las noticias -o, mejor dicho, la falta de esta- es clave.

En los últimos tiempos, el torrente de información y noticias sobre el Covid-19 copa la actualidad informativa. La incertidumbre en torno a la situación actual hace que al cabo del día recibamos miles de mensajes alertando de posibles riesgos, nuevos datos, consejos sobre cómo combatir el coronavirus, etc., cuya verosimilitud influye en la opinión de los usuarios. Los cibercriminales aprovechan todo este caudal de comunicaciones para difundir *fake news* y generar así mayor confusión y poder influenciar a la sociedad.



## El mundo digital se está convirtiendo en el tablero en el que se producen más conflictos de intereses a nivel mundial

Además, el papel que juegan las redes sociales en el mundo actual como canalizador y altavoz para la expansión de noticias es clave a la hora de entender el poder de la (des)información. La realidad es que hoy tenemos más acceso a la información que nunca, sin embargo, cada vez tenemos una actitud más escéptica acerca de su veracidad.

El mundo digital ofrece múltiples posibilidades, no sólo para buscar información, sino para verter en la red datos que no tienen por qué ser reales, algo que hace décadas era imposible, o al menos no tenía la misma repercusión que hoy en día. Por tanto, vivimos en un mundo rodeados de noticias potencialmente falsas, por lo que es crucial aprender a discriminar las verdaderas de las que no lo son.

Ante esta situación, desde Check Point señalamos que la clave para estar protegidos frente a este tipo de ciberamenazas reside en la prevención, tanto a nivel técnico como operativo. Por una parte, es fundamental que la estrategia de ciberseguridad de instituciones públicas, empresas de cualquier ámbito y usuarios esté basada en la prevención de amenazas, es decir, contar con las herramientas necesarias para evitar y prevenir que ese ciberataque tenga éxito. Por otra parte, es igualmente importante dotar de conocimiento a la sociedad, con el objetivo de que aprendan las claves para diferenciar informaciones verídicas de las *fake news*. De esta forma, se evita también que este tipo de noticias se difundan de forma masiva a través de cualquier canal de comunicación, reduciendo significativamente su capacidad de tener éxito.

En definitiva, no cabe duda de que el mundo digital se está convirtiendo poco a poco en el tablero en el que se producen más conflictos de intereses a nivel mundial y que la ciberguerra fría es una potencial amenaza en ciernes, por lo que es fundamental estar protegidos. En ciberseguridad no existen segundas oportunidades, así que es elemental estar preparados y contar con un enfoque de seguridad proactivo para garantizar el bienestar de toda la sociedad frente a las amenazas digitales. Los cibercriminales no tienen reparo en utilizar todo lo que está aconteciendo en torno al Covid-19 como excusa para obtener su propio beneficio, por lo que no existe motivo alguno para no estar protegidos.

## JOSÉ ALMANSA

Autor de 'El FIN de la innovación. La ERA del innovador'



*“Quizá sea triste, pero la necesidad despierta nuestra capacidad de innovar”*

**Explica el profesor José Almansa en su libro recién publicado ‘El FIN de la innovación. La ERA del innovador’ que “todos nacemos conectados a nuestro Yo innovador”, pero que “cuando nos hacemos mayores y empezamos a socializar recibimos información con respuestas para todo”. Y entonces ese impulsa se trunca**

Por Carlos Bueno. Fotos: eE

Jose Almansa es un veterano emprendedor en el campo de la innovación. Fue uno de los pioneros de la fórmula del *coworking* en España con iniciativas como LOOM e Impact Hub. También tiene un extenso pasado académico como profesor del IE-Business School de Madrid. El 2 de marzo presentó su último libro, *El FIN de la innovación. La ERA del innovador*, en el que expresaba que “si llegaba una guerra o una pandemia no estaríamos

preparados por estar acomodados y tener nuestro espíritu creativo e innovador dormido”. “Menos mal que lo imprimimos entre diciembre y enero o nadie nos hubiera creído”, añade. Está convencido de que en momentos de crisis como éste se nos da la oportunidad de ser más creativos que nunca.

**¿Cómo ha vivido estas semanas de confinamiento?**

Todos estamos viviendo el mayor reto de nuestra generación. Prácticamente todas las generaciones anteriores a la nuestra vivieron experiencias traumáticas y con mucho dolor, salieron adelante con la oportunidad de evolucionar sus modelos de sociedad. La nuestra es quizá una generación de confort, acomodada, que rápidamente reclama "reconstruir" nuestro status previo, volver a cómo y lo que éramos. Pero creo que volver a lo anterior no va a ser posible. Si de algo sirven estos shocks sociales es que nos lleva a la oportunidad de "construir" algo nuevo. Así que me gustaría pensar que es nuestra oportunidad generacional para marcar nuestro modelo. Y construir algo mejor de lo que había.

#### **Su último libro ya hablaba de una posible pandemia...**

Aunque parezca increíble, el 2 de marzo presenté mi libro *El FIN de la innovación. La ERA del innovador*. En él, además de reformular

También he finalizado un nuevo concepto de modelo editorial que he llamado "Webook". Es un formato digital en el que el usuario puede leer mi libro, pero puede escribir su propio libro de innovación ya que la idea es que durante la lectura reconecte con su espíritu innovador, así que puede terminar teniendo su propio libro y uno o varios planes prácticos para resolver nuevos retos.

#### **¿Cree que el Covid-19 y sus efectos van a poner a prueba nuestra capacidad de innovar?**

Todos nacemos conectados con nuestro Yo innovador. Hasta que empieza el proceso de socialización y recibimos información con respuestas para todo. "Haz lo que te digo". "No puedes". "No lo hagas". Nos las enseñan los maestros, la sociedad, y hasta nuestros padres con la mejor intención. Y lo aceptamos, claro. Abandonamos nuestra capacidad de estar conectados con nuestro Yo creativo e innovador. Dejas de soñar. Dejas de

*"Me gustaría pensar que esta crisis es nuestra oportunidad generacional para construir algo mejor de lo que había"*



*"Todos nacemos conectados con nuestro Yo innovador. Hasta que empieza el proceso de socialización"*



por completo el concepto de innovación, que creo que no existe como nos lo han contado, lanzaba el mensaje de que si llegaba una guerra o una pandemia no estaríamos preparados por estar acomodados y tener nuestro espíritu creativo e innovador dormido. Menos mal que lo imprimimos entre diciembre y enero o no nos hubieran creído.

#### **¿En qué proyectos estaba trabajando cuando se decretó el estado de alarma?**

En estos días he terminado la herramienta digital que permite a cualquier persona encontrar para su vida, negocio o ciudad, nuevas soluciones a problemas que las respuestas de toda la vida no funcionan. Son metodologías nuevas, que he estado desarrollando durante cuatro años y que ahora pueden ser muy útiles porque sales con un plan que es lo que en estos tiempos hace falta.

jugar. Renuncias a decidir. Cargas para siempre con una *mochila* de respuestas aprendidas. Te adaptas y sales adelante. Sí, podemos llegar a ser muy, muy, muy buenos dando respuestas -aprendidas- a todo. Mientras la mochila funcione. Hasta que un día pasa algo. Llega una guerra, o una pandemia. Las respuestas que aprendimos de toda la vida no funcionan. La mente se angustia porque sólo vive en lo conocido. Y estamos en la incertidumbre. No hay mentes innovadoras, hay espíritus innovadores. Porque la mente siempre nos ha dicho "no te salgas de lo que conozco", "no explores más allá". Porque perdería el control. Pero cuando estás en lo desconocido, es el espíritu quien te puede guiar a encontrar nuevas respuestas. El espíritu cuestionador que vive en ti. Que estaba callado porque no le dejábamos hablar. Quizá sea triste, pero la necesidad despierta nuestra capacidad de innovar.

**¿Considera que solo los realmente innovadores saldrán adelante?**

Sí, y no sólo por la pandemia. La propia evolución de la que veníamos ya lo marcaba. Imaginemos la inteligencia artificial. Si quieres saber si tu trabajo te lo va a quitar una máquina en menos de diez años, haz este ejercicio: apunta en un papel las tareas diarias que haces, escribe al lado cuáles son repetitivas. Si el 70% lo son, no tendrás trabajo en diez años porque una máquina lo hará mejor que tú. Creo que el mundo ya iba hacia dos clases de personas: a) las conectadas con su espíritu creativo e innovador y b) lo que llamo los "acomodados", personas que en vez de tener 25 años de experiencia tienen uno repetido 25 veces y están llenos de miedos por si "algo cambia". La pandemia nos está mostrando personas que están preparadas para afrontar con su espíritu creativo cualquier reto, y las que se bloquean, protestando por todo lo que ocurre a su alrededor y angustiados por lo que traerá el futuro

que lo único que nos guarda es nuestra innata capacidad de innovar.

**Varios grandes artistas exploraron su creatividad e incluso descubrieron su vocación artística en el hospital durante largas convalecencias por distintas enfermedades. ¿Cree que este confinamiento ha podido explotar esa creatividad en la población?**

Creo que lo que les ocurrió a esos grandes artistas es que pudieron tocar su espíritu creativo gracias a poder estar con ellos mismos sin interferencias externas. Hoy en día pasamos una media de más de dos horas diarias en redes sociales. Dejamos que nos digan dónde comer, dónde dormir, dónde viajar e incluso quién es nuestra pareja ideal. Los algoritmos cada vez tienen más presencia en nuestra vida y nos conocerán mejor que nadie. Dejamos de confiar en nosotros. No hace falta que seamos iguales. Somos únicos y estamos conectados desde nuestra esencia en un estado vibracional llama-

*“El confinamiento puede ayudarnos como oportunidad para reconectar con nuestro espíritu y volver a confiar en él”*

■  
*“Esas mismas personas que han podido fabricar mascarillas podrán crear lo que la sociedad necesite y salir adelante”*



ro, ya que no confían en que tengan cabida en lo que resulte de la crisis.

**Si ya asustaba a muchos la transformación digital, ahora va a haber una doble transformación...**

En la Revolución Industrial, muchas personas se quedaron desubicadas porque las máquinas empezaron a hacer el trabajo que ellos hacían. Estas personas que formaban parte de la clase obrera necesitaron mucha protección y se generaron tensiones y problemas por algo que tenía difícil solución. Lo único que una máquina no podrá hacer mejor que una persona es ser creativo e innovador. Si las máquinas llegan a innovar por su cuenta, empezarían a funcionar autónomamente con conceptos que no entenderíamos y, como ocurrió antes con otras especies, seríamos sustituidos por otra con mejores soluciones a los problemas. Así

do Inteligencia Colectiva. Este confinamiento puede ayudarnos, pero sólo si lo utilizamos como oportunidad para reconectar con nuestro espíritu y volvemos a confiar en él.

**En estas semanas, por ejemplo, se ha agudizado el ingenio a la hora de encontrar solución a problemas urgentes, por ejemplo, como la producción de material de protección.**

¡Claro! Es alentador ver cómo el espíritu para salir adelante está latente y aflora ante la necesidad. No tengo duda que esas mismas personas que han podido fabricar mascarillas podrán crear lo que la sociedad necesite y salir adelante. Porque el espíritu funciona para la necesidad no resuelta que haya en cada momento.

**Dice usted que los niños son los sabios y que tenemos que imitarlos más. ¿Es clave**

**ese punto de partida en el proceso de innovación?**

De niños vemos lo que nadie ve. Soñamos lo que nadie espera. Y la imaginación nos puede llevar a cualquier sitio. De niños no hay miedo a lo desconocido. Nos sentimos capaces de todo. Cuántas veces hemos escuchado la expresión “no seas infantil” cuando deberíamos plantearnos, como hizo Montagu, si no deberíamos dejar de ser “adultiles”. Sí, creo que el punto de partida es reconectar con ese espíritu que apagamos con el proceso de socialización que sufrimos.

**También dice que “para dejar un mundo mejor al que encontramos hay que atreverse a pensar diferente”. ¿Cómo podemos promover ese espíritu innovador?**

A ser innovador no se aprende, se desaprende. Hay que sacarse las capas que uno mismo, la sociedad y quienes nos criaron y educaron fueron poniendo por encima del yo innovador con el que nacimos.

**Pero también observa que existe una especie de conspiración o fuerza contra el hecho de que pensemos por nosotros mismos. ¿A qué se refiere?**

Innovar es reemplazar respuestas aprendidas por modelos inesperados. Somos seres sociales, vivimos en comunidad y estamos bombardeados continuamente por los mismos mensajes donde, por lo general, quienes piensan diferente suelen ser acallados. Activar a las personas suele incomodar a muchos poderes establecidos. Estos no tienen incentivos para cambiar sino todo lo contrario. La posición que han alcanzado depende del status quo. Las grandes burocracias son difíciles de cambiar, al igual que las instituciones o cualquier otro sistema formado por muchas personas que, al haber alcanzado una posición estable, no se benefician del cambio. Por eso creo que hay que aprovechar momentos de crisis como el actual, donde el cambio es inevitable y obliga a todos a estar abiertos a modelos inesperados.

*“Lo único que una máquina no podrá hacer mejor que una persona es ser creativo e innovador”*



*“Si de algo sirven estos shocks sociales es que nos lleva a la oportunidad de ‘construir’ algo nuevo”*

**¿Qué recetas podemos ofrecer para fomentar la innovación?**

Para mí la receta se basa en cuatro cosas. La primera, que las personas puedan volverse innovadores. Ya he hablado mucho de esto y creo que está clara mi postura sobre qué es innovación. La segunda, comprender que la innovación es caótica. En el caos está la creatividad, en el orden el resultado y los dos son necesarios. Sin embargo, una vez más desde pequeños nos enseñaron que el orden es bueno y el caos malo. Recuerdo la serie superagente 86 en la que la agencia buena se llamaba “orden” y la organización mala “caos”. Los procesos innovadores son inherentemente caóticos. La tercera, que tengan alguna guía o metodología para poder hacer planes. La cuarta, que se dé un “bottom-up” organizativo. Las formas de organizarnos también deben cambiar.

**Desde su punto de vista, queda claro que no “todo está inventado”...**

Sólo hace falta darnos cuenta de que está todo por reinventar. Hay que preparar nuestras ciudades para nuevos modelos turísticos; la forma de trabajar también está cambiando de forma radical con los nómadas digitales; los usuarios podremos generar la energía que consumimos de muchas formas por explorar; vienen grandes revoluciones en la medicina preventiva a través de la genética, en el transporte autónomo, con la pila de combustible de hidrógeno, con los usos en positivo que se puede dar a la inteligencia artificial o las cadenas de bloques, ¡todo! Incluso podemos crear un sistema económico complementario que capture el valor social que el Producto Interior Bruto no es capaz de incluir.

Es un momento maravilloso para soñar.

**Roberto Ranz**

Director de ASTI Talent &amp; Tech Foundation

## El mundo que vendrá después del coronavirus

**E**l mundo, tal como lo hemos conocido, no será el mismo después de esta crisis global del Covid-19. Habrá una diferencia sustancial entre el antes y el después del coronavirus, una heterogeneidad cuyo alcance y dimensiones comenzamos ahora a vislumbrar.

Mientras luchamos contra la pandemia y comenzamos a entrever las consecuencias de este cambio de paradigma en la historia de la humanidad, nos abrazamos a las posibilidades de la tecnología y de la ciencia como verdadera tabla de salvación. Nunca antes en la historia nos habíamos apropiado de una manera tan global -en el corazón de la actividad de los hombres, de las compañías y de los Estados- de las posibilidades de la tecnología y habíamos puesto en tal alto grado nuestra confianza en ella para afrontar la supervivencia. Nos hemos sentido inermes, y en esta situación de extrema desnudez, nos hemos acogido -algunos países más que otros- a la potencia de la tecnología para superar aquello que nos hace sufrir y nos impide perseverar en la vida.

En consecuencia, el darwinismo tecnológico -la supervivencia de los tecnológicamente más adaptados- es la primera verdad evidente que nos deja la gestión de esta crisis. Su anverso es la corroboración definitiva de lo que Max Weber ya anticipó bajo la tesis del desencantamiento del mundo: la eliminación de toda magia o prestidigitación como técnica de salvación y supervivencia.

La segunda certeza que nos deja esta crisis es que la especie humana, los Estados y los individuos siempre eligen, entre un cierto número de maneras posibles de ser, aquello que son y pueden llegar a ser. La aparente oposición entre tecnología y libertad que se pretende inocular para limitar la aplicación y crecimiento de la primera no solo es falaz sino profundamente mitológica -y mágica a fin de cuentas-.

Al situar la tecnología en el centro de la acción contra el coronavirus, los individuos, las compañías y los Estados están pulsando de manera efectiva el botón de *avance rápido* en los cambios históricos y en muchas tendencias y tecnologías que ya estaban vigentes. De igual modo, este *avance rápido* ha puesto al des-



nudo a aquellos que no estaban preparados, así como ha incrementado las brechas digitales que -no lo olvidemos- ya existían antes del coronavirus.

Desde el teletrabajo a los eventos virtuales pasando por el *big data* para el control en tiempo real del virus y los robots móviles para su detección y desinfección, las tecnologías habilitadoras -que tal vez resultaban solo familiares para una comunidad tecnológica reducida de héroes- están ahora en el centro del escenario. Como es común en el caso de las respuestas en tiempos de guerra, es más que probable que estas tecnologías y los cambios que conllevan estén aquí para quedarse. ¿Cómo será por tanto la tecnología y el mundo que vendrá tras el virus? Estos serán algunos entre otros de sus protagonistas.

**Robótica móvil:** robots para la detección y desinfección. Los robots móviles -o vehículos de guiado automático- han demostrado ser un aliado muy potente para la detección del virus así como para la desinfección del transporte público y los espacios afectados por el coronavirus. Su presencia en los sectores de la automoción, farma, *e-commerce* y servicios se verá incrementado tras el coronavirus.



■  
Al situar la tecnología en el centro de la acción contra el Covid-19 se están promoviendo muy distintos cambios

■

**'Big data':** científicos de datos y recolección de datos en tiempo real. Es conocida la afirmación según la cual los datos son el nuevo petróleo en la actual economía digital. Hoy sabemos que esta aseveración está subestimando muy a la baja el impacto y la importancia de los datos. Baste un ejemplo como botón de muestra de lo que será el futuro mundo de los datos. Existe un grupo de trabajo en Estados Unidos integrado por 60 compañías, entre las que se encuentran Facebook, Google e IBM, que está estudiando el aprovechamiento de datos de ubicación y movimiento de los móviles en la lucha contra el coronavirus. Los científicos de datos y los analistas serán los perfiles profesionales más demandados en los próximos tres años.

**'Machine learning':** vacunas y medicamentos más rápidos. La Inteligencia Artificial puede ser un aliado excepcional para gestionar el descubrimiento de vacunas a mayor velocidad. Esta tecnología (por ejemplo, AlphaFold) puede analizar miles de millones de compuestos para detectar posibles fármacos y encontrar patrones de comportamiento en los ensayos de prueba.

**Biosensores:** atención médica en remoto. La *startup* tecnológica Medopad ha permitido que los médicos puedan controlar virtualmente a los pacientes enfermos con síntomas. Existen ya dispositivos móviles con biosensores que permiten controlar diferentes signos vitales y realizar el diagnóstico automático de enfermedades con ayuda de la inteligencia artificial. Los brazaletes biométricos de control de temperatura y frecuencia cardíaca no serán una distopía tras el Covid-19.

**Realidad virtual:** comunicación y aprendizaje *online*. Estamos en el epicentro del mayor experimento de teletrabajo y aprendizaje *online* de la historia. Basta con observar el crecimiento exponencial de una herramienta de videoconferencia como Zoom que ha alcanzado una capitalización de mercado de 44 mil millones de dólares, cuando apenas hace un año era de 9 mil millones. Si bien la realidad virtual no ha tenido una capitalización suficiente como alternativa a las videollamadas, una vez superadas las barreras de costos es muy probable que asistamos a un crecimiento de esta tecnología que permite que las personas sientan que están juntas en el mismo espacio.

En definitiva, nadie sabe con certeza cómo será el mundo tras el coronavirus. Pero será distinto. Los Estados, las compañías y los individuos están justo ahora decidiendo su futura transformación que recogerá a posteriori la historia. Y esa historia se escribe con T de tecnología y de talento.



Vista aérea del Circuit ParcMotor Castellolí de Barcelona, donde Cellnex Telecom está ejecutando el proyecto 'Zero Emissions Rural Sites'.

## Una idea para conectar la España vaciada

**El proyecto Zero Emissions Rural Sites para avanzar en movilidad inteligente de Cellnex descubre nuevas posibilidades para el desarrollo de las áreas rurales**

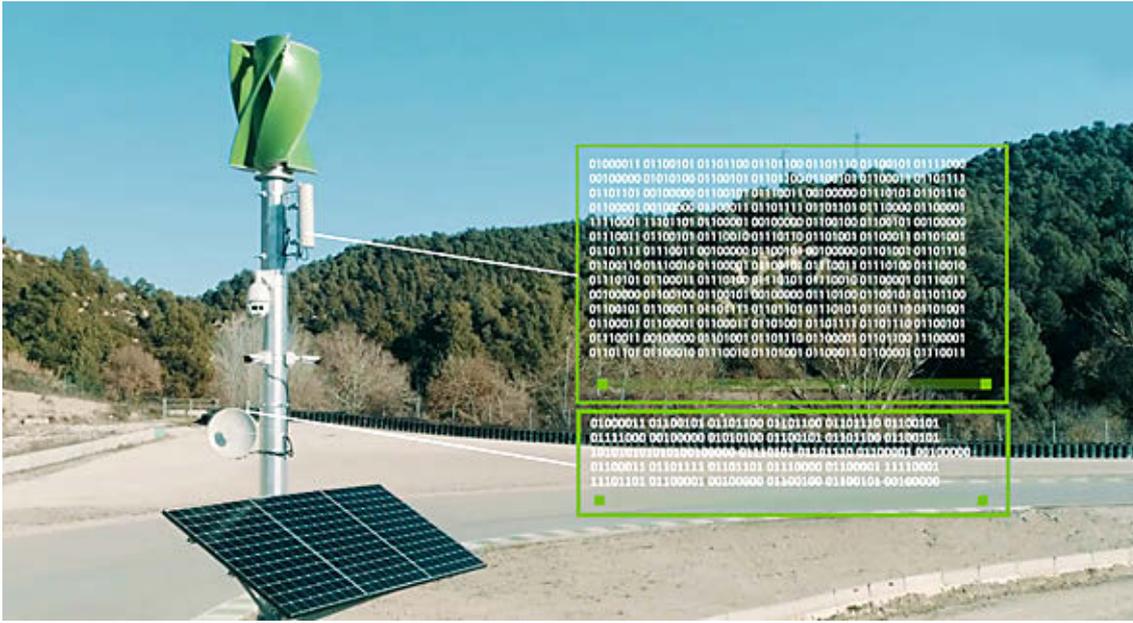
eE. Fotos: eE

La crisis sanitaria del Covid-19, entre sus múltiples efectos colaterales, ha puesto de manifiesto una desventaja más de concentrar a la mayoría de la población en grandes urbes. La tantas veces llamada España vaciada ha sido la menos castigada por el nuevo virus y también los habitantes de esas zonas podrán recuperar la normalidad antes que en las ciudades. Hasta que no vuelva la normalidad por completo y se recupere la actividad cultural y frenética de las ciudades, la vida será

mucho más placentera en cualquiera de estos pueblos por múltiples cuestiones (calidad del aire, contacto con la naturaleza, más cercanía humana...). Sin embargo, estos pueblos necesitan contar con la tecnología necesaria para seguir conectados al resto del mundo en esta sociedad digital. En este punto entra en acción el proyecto *Zero Emissions Rural Sites*, que impulsa Cellnex Telecom.

La operadora de infraestructuras de telecomunicaciones inalámbricas viene trabajando desde 2018 en el Circuit ParcMotor Castellolí de Barcelona en su Mobility Lab en un modelo para mejorar la conectividad de los vehículos entre ellos, de estos con las infraestructuras y también entre sus usuarios. En este recinto, las compañías del mundo del motor realizan todo tipo de pruebas orientadas a mejorar la seguridad al volante y explorar nuevas posibilidades de conducción autónoma y conectada. En ese escenario tienen a su disposición un innovador poste energético con emisiones cero y, entre otros elementos, panel solar, turbina eólica, antenas 5G, enlaces en banda E, cámaras de vídeo, sensores medioambientales...

"Mobility Lab nos permite desarrollar y ensayar, conjuntamente con los actores del sector del automóvil, las tecnologías de conectividad que impulsarán



Los postes de cero emisiones incluyen panel solar, turbina eólica y antenas 5G.

el vehículo autónomo, y además conectado, que será clave para la movilidad del futuro tanto en entornos urbanos como interurbanos”, explica el director Global Comercial y de Innovación de Cellnex, Óscar Pallarols.

Cellnex ya tiene operativas diferentes soluciones de conectividad móvil en las ciudades (en el proyecto V2X-Arch) que conectan elementos cada vez más inteligentes de la conducción urbana como los semáforos con los vehículos y los sistemas de emergencia (policía, equipos sanitarios...) Sin embargo, en ese proyecto desarrollado en el circuito de Castellolí los ingenieros de la compañía han descubierto que estas herramientas pueden servir también para dotar de mayor conectividad a las zonas rurales. “Como suele suceder, esto surgió de la necesidad. Nosotros no pensábamos en rural, pensábamos que cuando íbamos a hacer el despliegue allí tendríamos electricidad y medios como en todos los sitios y nos dimos cuenta de que no era así. Cuando empezamos a hacer cálculo y costes, vimos que hacer llegar la electricidad a todos los sitios donde necesitábamos prestar servicios de comunicación nos hundía el proyecto, que es lo que siempre pasa cuando se intenta hacer un despliegue en una zona rural”, explica Raúl González Prats, *senior product manager* y responsable del Mobility Lab de Cellnex.

Fue así como cayeron en la cuenta de que tenían la posibilidad de generar nuevas opciones para el proyecto en un ámbito que realmente les interesa mucho ya que es en zonas rurales y en las carreteras donde actualmente suelen encontrar estas dificultades. Basta recordar que en España hay 180.000 km de carreteras, de los que alrededor de un 10% son vías de alta velocidad. “En teoría, en esas vías disponemos de electricidad y ancho de banda, pero en la práctica, menos del 5% de ese 10% tiene acceso fácil a la energía, por lo que desplegar cualquier equipo

que facilite esa conectividad vehículo-vehículo o vehículo-infraestructura necesita de soluciones distintas a las que hay ahora”, explica el responsable del Mobility Lab. “Actualmente la conectividad precisa de equipos muy cerca de la carretera, aproximadamente cada 500 ó 900 metros. Si tenemos que tirar de acometida eléctrica a cada uno de los equipos, sería imposible... Si conseguimos fuentes de energía que nos hagan auto sostenibles tenemos gran parte del problema resuelto”, explica González Prats. Con ello, consiguen cuadrar el círculo y explorar nuevas formas de conducción más inteligente y segura, al tiempo que buscan nuevas maneras de conectar y dotar de la infraestructura necesaria a la España vaciada. “Una tecnología como ésta nos permitiría resolver dos problemas en las zonas sin cobertura móvil: la conectividad en la carretera y la de poblaciones que prácticamente están incomunicadas tecnológicamente”, concluye.



Las antenas del proyecto garantizan la conectividad en el circuito.



**María José Talavera**  
Directora general de VMware Iberia

## Es hora de que la industria tecnológica se responsabilice

**T**radicionalmente, las empresas de la industria tecnológica han tenido las mismas medidas de éxito que las empresas de cualquier otra industria: el crecimiento y la rentabilidad. No obstante, la innovación ha venido a ser un tercer indicador en la innovación y aunque esta innovación tecnológica ha enriquecido nuestras vidas y generado progreso social y económico, también ha traído consecuencias negativas imprevistas.

La base fundamental de los estados democráticos se ha visto sacudida por la ingeniería electoral a través de las redes sociales, hay cada vez más casos de adicciones al teléfono móvil o al juego *online*, y los consumidores de todo el mundo están reconsiderando la forma en que comparten sus datos después de innumerables brechas de seguridad en las que han visto desprotegida su privacidad.

Parece que el ritmo de la innovación y su potencial para resolver algunos de los mayores problemas a los que nos enfrentamos en la actualidad continúa acelerándose, pero existe una verdadera sensación de miedo en torno al poder de la tecnología, una creciente desconfianza pública en la industria TI y una gran preocupación por un uso no responsable.

Como ejemplo, a pesar de que la agricultura es capaz de producir suficiente alimento para la población global, el hambre mundial todavía existe. Las soluciones de IoT pueden ayudarnos a abordar el problema del desperdicio, mejorar el rendimiento de las cosechas y su almacenamiento, así como a reducir la cantidad de alimentos perdidos o dañados en la cadena de distribución.

Por otra parte, la IA tiene el potencial de transformar la atención médica global, prediciendo el resultado de los tratamientos farmacológicos en individuos o proporcionando un enfoque altamente personalizado con resultados mucho mejores para los pacientes.

Sin embargo, algunos dispositivos IoT tienen vulnerabilidades que permiten a los atacantes controlarlos de forma remota. Si tenemos en cuenta que las nue-



vas ciudades inteligentes se están edificando con miles de sensores, es de vital importancia asegurar estos sistemas si queremos evitar que una amenaza externa tome el control y cause el caos. Del mismo modo, hay delincuentes que están utilizando la tecnología de IA para romper la seguridad y causar estragos cibernéticos, lo que puede conducir a problemas importantes en el mundo real. El *Wall Street Journal* comunicó recientemente un caso, más que curioso, a la par que preocupante: el uso de la IA para imitar la voz del CEO de una compañía y engañar a uno de sus compañeros para que transfiriera 243.000 dólares a una cuenta.

Es ahí donde entra en juego la ética: Las herramientas de IA *aprenden* la ética de sus programadores, lo que aumenta el riesgo de que se produzca un sesgo inconsciente si no se detecta y gestiona adecuadamente. Por ejemplo, hemos visto problemas con *software* que discrimina por la raza y el género en áreas como la contratación de nuevos empleados, solicitudes de hipotecas e incluso la aplicación de la ley.

Es por esto por lo que no me sorprende la petición popular de regular la industria de la tecnología. El éxito empresarial ya no puede juzgarse únicamente por el crecimiento y la rentabilidad y la capacidad de innovación; el impacto en la sociedad y el medio ambiente también deben medirse.



■  
**La tecnología no lleva  
 aparejada la bondad o la  
 maldad, pero debe usarse  
 para hacer el bien**

Quizás sorprendentemente, una serie de empresas tecnológicas, que generalmente se han opuesto a una mayor regulación de sus actividades, mantienen esta opinión. Tim Cook, CEO de Apple, es una de las principales voces que pide al gobierno de los EEUU que intervenga para garantizar la protección de los derechos y la privacidad de los usuarios. Cook destaca la GDPR aplicada en Europa como un paso en la dirección correcta. De igual forma, Mark Zuckerberg también ha expresado la necesidad de una mayor regulación en cuatro áreas: contenido dañino, integridad electoral, privacidad y portabilidad de datos.

Por supuesto, el peligro de la regulación es que, aunque protege a la sociedad del daño, puede frenar la innovación y poner en peligro la libertad de expresión. Pero no importa cuán complejo sea el problema, está claro que la regulación y la legislación llegarán.

Si las empresas tecnológicas se comportan de manera ética, se hacen responsables y gestionan de manera proactiva su impacto en el medio ambiente y la sociedad, entonces, cuando se implementen estas regulaciones -que lo harán-, estarán en mejores condiciones para adaptarse. Las empresas deberán mostrar a sus inversores que están integrando estos cambios en sus estrategias comerciales y se están centrando en el largo plazo. Afortunadamente y como siempre la industria de TI va por delante, y muchas empresas ya están trabajando en ello. La alternativa es continuar posicionando las ganancias y el crecimiento a corto plazo por encima de todo lo demás, corriendo el riesgo de un cambio doloroso cuando entren en vigor nuevas leyes y regulaciones, amén de un impacto socio ambiental que nos afectará a todos.

La tecnología no lleva aparejada la bondad o la maldad, pero debe usarse para hacer el bien, independientemente de que los requisitos reglamentarios futuros lleguen al próximo trimestre o no.

Sin lugar a dudas, los problemas y preguntas asociados son difíciles y complejos, y para abordarlos la industria necesita pensar de manera diferente y actuar de manera diferente y corresponsable. Toda empresa de tecnología debería embarcarse en este viaje, ya que no solo tiene sentido desde una perspectiva humanitaria y planetaria, sino que, visto desde un punto de vista más egoísta, también lo tiene desde la perspectiva comercial.

## JUAN VERA

CEO de Edosoft



### *“La pandemia también ha acelerado la digitalización de la Administración”*

**Siempre se dice que de las crisis se extraen nuevas lecciones por aprender. “La transformación digital de la Administración Pública ha avanzado desde la declaración del Estado de alarma lo que llevaba a una empresa en torno a cinco años”. Nos lo dice Juan Vera, CEO de Edosoft, empresa que está ayudando a hacer esos cambios**

Por Carlos Bueno. Fotos: eE

#### **¿Qué lecciones podemos extraer de esta pandemia?**

La situación excepcional que estamos viviendo ha forzado a que las Administraciones Públicas aceleren el proceso de transformación digital para poder seguir prestando servicios a la ciudadanía y no detener su actividad. Se han tomado medidas y se han cambiado múltiples procesos para poder hacer frente a la demanda impuesta por el estado de alarma.

#### **¿Qué les ha impedido acometer estos cambios hasta ahora?**

En las empresas, sobre todo en las grandes, se ha trabajado en programas de transformación digital a cinco años, marcando un objetivo ambicioso para el final de este período. El proceso lo guía una hoja de ruta y una serie de proyectos de transformación que se van coordinando. Esto era difícil de llevar a cabo en la Administración, principalmente, por dos motivos: la duración de los cargos de dirección y la poca flexibilidad en cuanto a la implementación de regulaciones que permitan implementar esos cambios de tipo cultural y de procesos.

**¿Qué departamentos o áreas lo están haciendo mejor?**

Las instituciones públicas son muy diferentes entre ellas y todavía más cuando pertenecen a distintos órganos de gestión. En general, las áreas de Modernización, Innovación y Atención Ciudadana son las que más esfuerzo están poniendo por adaptarse a este nuevo paradigma que se está creando en nuestro país. En esta última área, la mejora es sustancial con el uso de soluciones de telepresencia para evitar desplazamientos innecesarios. Esto, además, está posibilitando el acceso a los servicios de Administración a colectivos que tienen dificultad de movimiento y no están seguros con la Administración electrónica, es decir, gran parte de la tercera y cuarta edad.

**¿Y qué Administraciones están asumiendo el liderazgo del cambio: la central, las autonómicas, las provinciales o las locales?**

El Gobierno central está impulsando, sobre todo, medidas para paliar el impacto econó-

**¿La gestión de los miles de ERTE por ejemplo?**

Nosotros siempre decimos que no tiene sentido que sea más fácil solicitar una hipoteca en un banco que realizar una inscripción en un padrón municipal. La Administración Pública ha detectado que existen una serie de trámites que mantienen el mismo proceso a pesar de toda la transformación digital que hemos vivido en los últimos diez años. Hemos detectado una gran cantidad de áreas que pueden beneficiarse, por ejemplo, de procesos de automatización como los RPA, por sus siglas en inglés Robotic Process Automation, que disminuyen, y a veces incluso eliminan, la interacción manual y, por lo tanto, reducen el tiempo de tramitación de las ayudas, ERTE y demás gestiones tan necesarias ahora mismo.

**Un informe del sector público de Deloitte indicaba hace un año las carencias de la Administración en digitalización. Ya se veía entonces que se estaban haciendo los deberes en**

*“He oído varias veces decir a los funcionarios que tienen mejor tecnología en casa que en su puesto de trabajo”*

■  
*“Muchas veces, los procesos de digitalización fallan porque no hay un liderazgo u objetivo bien definido”*



mico de esta crisis sanitaria. Iniciativas como Acelera Pyme, de la cual somos colaboradores, o todas las relacionadas con moratorias y aplazamiento de pagos son algunos ejemplos. A nivel autonómico, conocemos bien el caso de Canarias. Aquí las instituciones tanto a nivel regional como local están aplicando soluciones para implementar el teletrabajo con sus empleados o abrir canales de atención e intentar volver a poner en marcha los procesos administrativos. Con muchas de estas administraciones estamos trabajando para portar sus servicios a la nube o dotar, junto al apoyo de Google Cloud, de herramientas colaborativas de G Suite para que sigan desarrollando su labor. En general, se está empujando a todos los niveles para mitigar el impacto negativo del coronavirus.

**¿Qué nuevas necesidades ha detectado la Administración ahora para acelerar este pro-****Agencia Tributaria a la hora de recaudar, pero no tanto en la prestación de servicios a la ciudadanía como justicia, gestión de becas o ayudas educativas, etc. ¿Se ha mejorado esto?**

El mayor impedimento que ha tenido este sector a la hora de digitalizarse ha sido su propia regulación y la falta de planificación a medio plazo. En el primer punto hay que fijarse en lo que está haciendo el sector privado, sobre todo en ámbitos altamente regulados como banca o salud. Hay ejemplos de buenos usos en áreas tan importantes como la gestión integral de clientes para garantizar que estos estén satisfechos con su servicio a través de CRM, (Customer Relationship Manager).

**¿Es una cuestión de medios?**

La tecnología es básicamente la misma y la regulación permite avanzar mucho más allá de lo que está ahora mismo a disposición de los propios funcionarios. He oído varias veces

a los funcionarios decir que tienen mejor tecnología en casa que en su puesto de trabajo. En este sentido estamos trabajando con alguna Administración en desarrollar un sistema que funcione de forma muy similar al CRM, pero donde la "C" no es de cliente sino de ciudadano. En este sentido, la propia herramienta hace de disparador en cuanto a la relación ciudadano-funcionario y lo transforma en un modelo más parecido al de cliente-proveedor donde se intenta que el cliente quede satisfecho con el procedimiento realizado.

**¿Cree que estos avances son simples parches o que estos cambios van a quedarse ya con nosotros?**

Puede sonar a tópico, pero una vez se implantan nuevos procesos de digitalización y se descubren de primera mano los beneficios que esta conlleva, no se vuelve a un modelo clásico. Estamos hablando de automatizar tareas repetitivas, de eliminar pasos en procedimientos innecesarios y de mejorar, en

cesos fallan porque no hay un liderazgo u objetivo compartido bien definido. La desafortunada situación actual ha hecho que los objetivos sean claros y comunes para todo el personal de la administración y sus colaboradores, por eso estamos viendo éxitos en muchos proyectos de transformación que se han llevado a cabo en las últimas semanas.

**¿Estos cambios realizados como consecuencia del Covid-19 van a conseguir que no tengamos que perder tanto el tiempo los ciudadanos de ventanilla en ventanilla para realizar cualquier trámite con la Administración?**

Esa es la idea. Hay una gran mayoría de trámites que podrían llevarse a cabo por telepresencia o por procesos más simplificados de acceso y validación que harían disminuir sensiblemente en número de usuarios que se desplazan a las oficinas de atención física. Además, como decía antes, llegaríamos a ofrecer un mejor servicio a colectivos menos

*“Hay trámites que mantienen el mismo proceso pese a la transformación digital que hemos vivido en los últimos diez años”*

*“Una vez se implantan nuevos procesos de digitalización y se descubren los beneficios, no se vuelve a un modelo clásico”*



general, las herramientas con las que el personal de los organismos trabaja día a día. La clave está en acompañar a los usuarios durante el proceso de adopción de las nuevas herramientas. De esta forma sacan el máximo potencial e incluso vemos cómo disparan procesos de innovación interna al verse liberados de tareas monótonas y repetitivas.

**¿Es posible diseñar una estrategia de digitalización coherente y pensando en el largo plazo en unas pocas semanas?**

Nosotros ayudamos precisamente a acelerar los procesos de transformación digital. Tanto en el área de tecnología como en el resto de áreas de cada organización. El proceso de cambio en cuanto a herramientas de tecnología es muy rápido, a veces es cuestión de días. Es en las áreas de transformación referentes a personas y procesos donde estos tardan más en asentarse. Muchas veces, los pro-

digitales o simplemente mejoramos la experiencia de los ciudadanos en sus trámites con la administración. Tenemos que llegar a conseguir que realizar un trámite administrativo sea tan fácil como pedir una pizza con tu móvil.

**¿Qué otras consecuencias traerá consigo esta digitalización de la Administración? ¿Podría afectar al personal?**

Nuestra experiencia con las empresas privadas es que esta digitalización no conlleva la reducción de plantilla, pero sí a una transformación de ésta. Las personas de las organizaciones afectadas ven cómo se liberan de tareas tediosas y suelen dejar espacio para realizar actividades de mayor complejidad e incluso a la innovación dentro de la propia organización. En el caso de las Administraciones Públicas, no tiene por qué ser diferente.

**Santiago Alfaro**

Director general de Semantic Systems

## La informática: aliada de futuro

**D**ecía Galileo que la única manera de aprender algo es descubrirlo por nosotros mismos. Si algo hemos descubierto en esta crisis es que necesitamos tecnología. La crisis actual ha sacudido los cimientos de nuestra sociedad, de nuestras organizaciones y de nuestra economía. De un día a otro, hemos tenido que parar en seco y confinarnos en nuestras casas, asumiendo un reto inesperado y sin tiempo para planificar: mantener desde nuestras casas toda la actividad posible. En cuestión de horas nos hemos dado cuenta de que si algo nos está ayudando a sobrevivir es la tecnología.

Teletrabajo, clases *online*, accesos remotos, *cloud*, reuniones virtuales, etc., nada de todo esto podría llevarse a cabo sin tecnologías de la comunicación, sin informática. Muchas empresas no habrían podido seguir con su actividad, y se habrían visto abocadas al cierre. Pero no sólo eso. Las empresas que ya han acometido procesos de digitalización están soportando mejor esta crisis.

Esta situación ha cogido por sorpresa a muchas empresas que han tenido que reaccionar de prisa y sin posibilidad de anticiparse. Sin duda uno de los aprendizajes que nos deja esta crisis es que planificar es fundamental para lograr los mejores resultados y protegernos frente al caos ante una situación inesperada. Invertir en procesos, soportes y contar con equipos seguros y fiables, son claves para la supervivencia, como también lo es que todas las personas de la organización conozcan los distintos programas y sepan usarlos.

La crisis nos ha dejado un mensaje claro: es fundamental seguir desarrollando tecnología. La informática es la gran aliada de la sociedad para dar respuesta a los retos que nos plantea el mundo y todas las empresas y organizaciones, en mayor o menor medida, la necesitan. Dicen que una crisis es también sinónimo de oportunidad, así que aprovechémosla. La nueva etapa que se abre nos brinda la oportunidad de poner en valor aquello en lo que creemos con más fuerza que nunca: el desarrollo de sistemas y productos informáticos como palanca para mejorar nuestra economía. Ahora toca reflexionar, reorganizar los recursos y los sistemas y mirar al futuro; con nuevas tecnologías podremos ver más lejos.

# Motorola entra de lleno en la gama alta

El 'Edge+' ofrece pantalla infinita de 6,7 pulgadas, conectividad 5G, el audio más potente, estabilizador inteligente de vídeo y cámaras de hasta 108 megapíxeles

Carlos Bueno. Fotos: eE

**E**l mercado global de la telefonía móvil ofrece muy distintas estrategias y situaciones curiosas. Las compañías eligen qué terminales comercializar según las regiones o países, en cada cual van buscando un determinado perfil de cliente... Hasta ahora, Motorola había preferido centrarse en la gama media de precio, aunque con terminales que, en ocasiones, podían ser encasi-



La pantalla se extiende por los cantos del Edge.

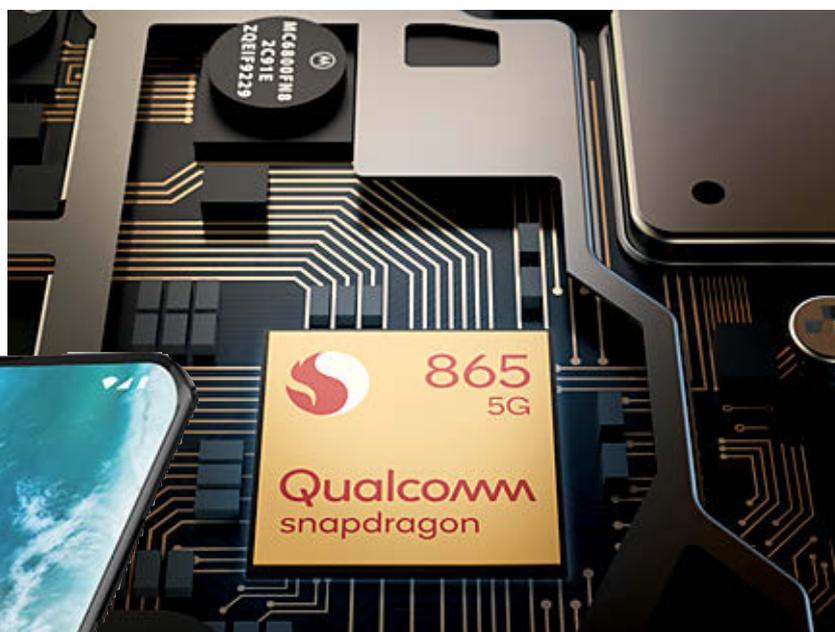
llados casi en la gama *premium*, normalmente con precios por debajo de los 500 euros. Tanto Motorola como la compañía a la que pertenece, Lenovo, venían demostrando potencial investigador y de desarrollo para ir más allá. Y lo dejaron claro pocos meses atrás con Razer, un terminal de 1.599 euros, que rompía las reglas del mercado por su planteamiento de pantalla plegable -al estilo del antiguo terminal del mismo nombre-.

Ahora sí, Motorola se lanza a la conquista de la gama alta con su nueva familia *Edge*. Sobre todo, el modelo *Edge+* cuenta con todos los ingredientes para mirar a la cara a cualquiera de los productos estrella de sus competidores en esa franja de los 1.000 euros -llegará a España a partir de este mes de mayo a 1.199 euros-. Días atrás se anunciaba en un evento *online* junto a su hermano menor, el *Edge*, que también llegará a nuestro país a partir de junio a partir de 599 euros.

Nos centramos en el *Edge+*, el más exigente de los presentados hasta ahora, que destaca por su pantalla infinita de 6,7 pulgadas con resolución HDR10+ OLED, aspecto 21:9 panorámico y cuyos límites, en los bordes del terminal, también nos ofrecerán notificaciones, avisos sobre la carga de la batería... Dotado del procesador Snapdragon 865, conectividad 5G y Wi-Fi 6, 12 GB de memoria RAM y 256 de memoria interna ampliable, sus cámaras alcanzan la friolera de 108 megapíxeles, con el sensor de mayor resolución visto hasta ahora en un móvil. Explica el fabricante que "gracias a la tecnología

Quad Pixel, este sensor es cuatro veces más sensible a la luz para capturar fotos increíblemente claras y nítidas bajo cualquier tipo de iluminación". Al incluir una triple cámara, se adapta a cada situación dependiendo de si queremos capturar más detalles desde lejos con el zoom óptico de alta resolución en el teleobjetivo de 8MP, ampliar el campo de visión con la lente ultra gran angular de 16MP o fotografiar objetos de cerca con Macro Vision.

Su batería de 5000 mAh y su sistema de ahorro de energía deberían permitirnos un uso continuado durante dos días sin necesidad de recargar. Para



El 'Edge+' incorpora el procesador 865 5G Snapdragon.



cuando lo necesitemos, también podremos utilizar el sistema TurboCharge que Motorola ya viene incorporando en los terminales de sus familias de gama media. Además, en este caso, podemos utilizar la carga inalámbrica y hasta compartir batería por esta vía con otros dispositivos que sean compatibles con esta opción.

Vendrá equipado con la versión 10 de Android y, entre otras características anunciadas, se agradece que siga disponiendo de entrada jack para auriculares de 3.5mm para poder utilizarlo con aquellos equipos que tenemos en casa y que no dispongan de opción *bluetooth*, ya sea una batería electrónica o unos buenos auriculares de la generación anterior... En cuanto a sus altavoces stereo, explica el fabricante que, gracias a la tecnología de Waves, ofrecen la mayor potencia vista hasta ahora en un *smartphone*.

En el *Edge+*, las ya populares *acciones moto* que nos permiten activar funciones del móvil con simples gestos dan un paso más: My UX nos va a permitir personalizar nuevas formas de interactuar con el dispositivo, así como con los bordes de la pantalla aunque no tengamos el teléfono en las manos. Explican que My UX realmente "pone al alcance de los usuarios el control de su experiencia móvil". Cuando tengamos la ocasión de probarlo explicaremos más en detalle cómo se concretan estas acciones anunciadas en su presentación global y cómo enriquecen la experiencia de usuario.

Dentro de esta misma familia *premium*, también se ha anunciado el lanzamiento del *Edge*, que podemos considerar el hermano menor. Aunque sigue contando con conectividad 5G, el procesador es inferior (el 765 de Snapdragon), la memoria RAM baja a 6GB y la memoria interna a 128 GB, la capacidad de la batería se queda en 4500 mAh y su triple cámara sigue contando con una lente principal de 65 MP (tampoco está nada mal, claro). En cuanto a la pantalla y su diseño, sigue contando con la misma pantalla de 6,7 pulgadas *Endless Edge* del *Edge+* así como con el sonido de ese hermano mayor. El precio, en este caso, baja de forma sensible hasta los 599 euros.

"Nuestra motivación para crear el mejor smartphone líder del mercado se ha basado en traspasar las fronteras en cuanto a rendimiento y diseño, además de construirlo basados en nuestra experiencia y satisfacer las necesidades de los usuarios al poner en práctica todo lo que hemos aprendido a través de nuestra extensa investigación del consumidor", explican desde Motorola. Y advierten: "Esto es solo el comienzo de todo lo que podemos ofrecer".



La cámara principal del 'Edge' alcanza los 64 MP, frente al 'Edge+' de 108MP.





**Miguel Angel García Matatoros**  
Director general de Blue Telecom Consulting

## Un aplauso al sector de las telecomunicaciones

**E**n estas semanas, hay que destacar la actitud de los operadores de telecomunicaciones, que han sabido reaccionar de forma altruista y profesional. Así, no han dudado en aumentar gratuitamente los paquetes que ofrecen a sus usuarios en un momento en el que sus negocios no corrían peligro debido a que la ausencia de portabilidades limitaba la fuga de clientes.

Además, han añadido valor a sus respectivas ofertas en tres ámbitos diferentes. Primero, en los contenidos, especialmente en los relacionados con el entretenimiento. En segundo lugar, en cuanto a su capacidad, llegando a aumentarla de forma ilimitada en muchas situaciones. Finalmente, han añadido valor en el área de la variabilidad de la demanda en la gestión del servicio. Cada tipología de uso está asociada a una tipología diferente de servicio. Así, mientras que los contenidos elevan la demanda sobre el ancho de banda, el teletrabajo requiere tiempos de respuesta más rápidos.

Todos los que formamos parte del sector Telco estamos familiarizados con los nuevos estándares que asociamos a 5G, tales como la Virtualización (ETSI NFV) -que permite el despliegue virtual de capacidad adicional-; el *Edge Computing* (ETSI - MEC) -que optimiza la distribución cercana al usuario de los recursos en la red para mejorar el servicio-; la inteligencia artificial en los sistemas (ETSI ENI) -que, entre otros, se encarga de predecir la demanda para que los operadores puedan adaptarse a la misma-; o la automatización (ETSI - ZSM) -que facilita la gestión del servicio minimizando la interacción-. Aunque algunos de esos estándares están en construcción, los operadores han sabido destilar las esencias de los mismos para aplicarlas a los sistemas que están por venir, a tecnologías y servicios para los que no fueron diseñados. Por eso valoramos que los operadores estén siendo capaces de superar -con nota- estos retos. No hay mejor garantía para la implementación futura de la nueva generación móvil 5G y fija 5FG. No sé si la población está siendo consciente de esta aportación de valor del sector de las telecomunicaciones en esta situación. Esta crisis sería mucho más dura si los empleados no hubieran podido seguir trabajando, los estudiantes avanzando en su formación, y todas las personas comunicándose y compartiendo contenidos con sus familiares y amigos.

# El móvil búnker

Atos ofrece a gobiernos y empresarios su terminal Hoox K31, que cumple con las especificaciones de seguridad de la OTAN

C. B.

El *smartphone* del que vamos a hablar se quedó anclado en la versión 6.0 de Android. Las fotografías que hagamos con él no nos dejarán con la boca abierta pues los sensores de sus cámaras apenas ofrecen 8 y 16 megapíxeles. Tampoco es el de mayor capacidad de procesamiento por sus 3GB de RAM. Ni siquiera destaca por su memoria interna de solo 23 GB... A cambio, es el elegido por muchos políticos y empresarios, que están dispuestos a pagar 1.000 euros por hacerse con uno de ellos. Este terminal -que no está disponible para la venta a particulares- obliga también al pago de una cuota de algo menos de 60 euros al mes para poder usarlo. ¿Qué hace tan especial y único al Hoox K31 de Atos? Sus estándares de seguridad, que han logrado los requerimientos que marca la OTAN para sus comunicaciones móviles. El móvil búnker lo llaman algunos.

En situaciones críticas como la que estamos viviendo por la emergencia sanitaria del Covid-19, velar por la confidencialidad de las comunicaciones es aún más importante si cabe. El Atos Hoox K31 está blindado por dentro y por fuera. Nos explica Arancha Jiménez, directora de ciberseguridad de Atos, que el usuario no puede acceder en ningún momento a las configuraciones de seguridad, como hacemos con cualquier otro Android: "Es una solución todo en uno en tres ejes: protegemos el dispositivo porque el teléfono es una caja fuerte; protegemos las comunicaciones porque tanto la voz como los mensajes de texto e incluso los datos están encriptados; y protegemos contra las amenazas de aplicaciones porque incluye una tienda privada segura y no existe ninguna manera de instalar una aplicación que no se encuentre en esa tienda". Añade que, si contamos con seguridad solo en uno de estos tres ejes, seguimos siendo vulnerables por cualquiera de los otros dos. Hacemos entonces la pregunta de siempre: ¿Con él estaríamos seguros al 100%? "En seguridad, nada es imposible de hackear. Todo es cuestión de tiempo y medios. Hemos construido la solución para alcanzar un cierto nivel de segu-



Atos lanzará a finales de año la última versión de su Hoox. eE

ridad, compatible con las restricciones del nivel restringido de la OTAN”, responde Jiménez.

Su uso sigue siendo el mismo que el de cualquier otro sistema Android. En este caso, para proteger al máximo al usuario, se ha reducido la superficie de ataque por ejemplo eliminando las características peligrosas o no utilizadas de Android e incrementado el número de barreras de defensa mediante una VPN y una modificación en el *firewall* del teléfono. Esas especificaciones de seguridad lo hacen especialmente idóneo para proteger todo tipo de secretos, ya sea de un Gobierno o de una industria privada, por ejemplo, para comunicaciones sobre innovación, cuestiones legales, procesos de fusiones y adquisiciones, ventas, etc. “Se recomienda tan pronto como no esté seguro de su entorno, ya sea en un país extranjero, en un hotel, en un centro de negocios compartido, etc.”, añade la directora de ciberseguridad de Atos.

El primer teléfono móvil de Atos con estas especificaciones fue lanzado en febrero de 2017. Un año

### Los terminales incorporan tres ejes de seguridad para impedir cualquier tipo de intromisión

después, llegó este Hoox K31 en dos versiones de 5,3 y 5,5 pulgadas. También sus servicios varían según el perfil de usuario. Así, Hoox for Mission está dirigido a los cuerpos de seguridad, mientras que Hoox for Business está enfocado a todos los profesionales del sector privado y público. Es el mantenimiento de esas herramientas de seguridad y el apoyo de la infraestructura lo que obliga a ese pago por uso mensual. Entre otras, podemos mencionar ese almacén privado y seguro de aplicaciones, que han sido auditadas de acuerdo con la política de seguridad de la compañía.

El sistema operativo también se actualiza regularmente para contrarrestar las vulnerabilidades. “Todas las conexiones están protegidas y encriptadas mediante el uso de una VPN, lo que hace imposible cualquier intrusión”, añade Arancha Jiménez. Y, como curiosidad, también se han suprimido opciones como la transferencia de archivos de audio por Bluetooth. También la geolocalización está reservada a aquellas aplicaciones en las que ello sea estrictamente imprescindible.

En caso de robo, desde Atos insisten en que “no es posible la intrusión, ya sea por conexión con cable (USB) o sin cable (Wi-Fi, Bluetooth)”. A la solución ya popularizada de limpiar el móvil en remoto se añade aquí que el propio terminal se limpia solo después de cinco intentos de identificación erróneos.



Estos terminales están indicados para situaciones de vulnerabilidad. Getty



El móvil no permite configurar la seguridad. eE.

# El único juego de conducción en el que la velocidad no lo es todo

**'SnowRunner' mide nuestra destreza y habilidad al volante de vehículos muy pesados que tendremos que controlar sobre carreteras secundarias con baño, agua, hielo y también nieve**

Carlos Bueno. Fotos: eE

**H**ace unos años, gozaron de cierto éxito en las tiendas de aplicaciones para dispositivos móviles unos videojuegos en los que teníamos que aparcar camiones. Tan sencillo y complicado a la vez como eso: aparcar camiones. Ese objetivo algo tedioso se convertía en un reto que ponía a prueba nuestra habilidad al volante. El título que traemos a esta sección en este número, *SnowRunner*, es una de esas sorpresas que el mundo de los videojuegos nos regala de vez en cuando. Y

A large truck with a flatbed trailer is shown from a low angle, driving on a snowy mountain road. The trailer is heavily loaded with wooden crates, secured with ropes. The truck is partially submerged in deep snow. The background features snow-covered mountains and evergreen trees under a bright sky.

Aquí la pericia al volante es lo importante.



'SnowRunner' incluye 40 vehículos que podremos reparar y tunear a nuestro antojo.

no solo es heredero de esos juegucitos de aparcar camiones, sino que los eleva a la máxima expresión.

Estamos ante un simulador de conducción en el que la velocidad pasa a un muy segundo plano. De lo que se trata aquí es de completar misiones a bordo de vehículos pesados y por terrenos bien difíciles. El título es la continuación de otro juego -*MudRunner*- y, entre sus novedades, hay que apuntar que no solo conduciremos sobre barro, piedras y agua, sino también sobre hielo y nieve. Si a ello sumamos que mientras recorremos esos terrenos escarpados, caminos o senderos de cabra por medio del monte aparecen fuertes inclemencias meteorológicas, la situación se va complicando aún más. "La aventura es la aventura", que decían en el viejo anuncio de la tele.

*SnowRunner* funciona como un *sandbox* o escenario abierto en el que nos podemos mover libremente saltando de una misión a otra. Ambientado en los Estados de Michigan y Alaska, nos invita a recorrer bosques, montañas y zonas pantanosas perfectamente recreadas al detalle. El apartado gráfico es una delicia y nos sitúa en paisajes espectaculares. Dada esa baja velocidad a la que nos moveremos, podremos disfrutar de todos esos detalles y de la genial ambientación. A medida que vayamos completando misiones por esos escenarios, que son cuatro veces más grandes que los incluidos en *MudRunner*, iremos desbloqueando nuevas opciones. Sobre todo, en lo que respecta a vehículos, podremos coleccionar hasta 40. Algunos de ellos son el PayStar 5070, el Heavy Pacific P16, el Heavy



Según cada misión o encargo, tendremos que elegir un vehículo u otro.

Duty Caterpillar 745 C, el Highway Freightliner 114SD y el Scout Chevrolet CK1500. Los encargos son tan variopintos como llevar suministros a una infraestructura que se está construyendo en un lugar inaccesible, puede ser una grúa desmontada, un camión cisterna...

El título tiene su componente de cierta estrategia porque si no elegimos bien el vehículo en cada caso, la misión no prosperará. Para ello, también se nos ofrece la posibilidad de personalizar absolutamente todo, no solo en el aspecto técnico, que es el importante en este caso, sino en el visual. Si hablábamos antes del apartado gráfico como uno de los puntos fuertes de *SnowRunner*, el otro es sin duda la física. En esos trayectos plagados de baches, de piedras

en mitad del camino, de ríos que cruzan y que hay que atravesar, podremos observar el comportamiento realista de la suspensión. Así iremos viendo cómo la carga se desplaza hacia un lado u otro, oiremos el rugir del motor cuando lo llevamos al límite, también veremos que el humo de los tubos de escape elevados sale con más frecuencia... Todo está cuidado al detalle para ofrecer una experiencia de simulación lo más realista posible.

A todo lo dicho hasta ahora hay que añadir que, junto a esos encargos o misiones principales, también podremos reparar aquellos vehículos que vayamos encontrando en el camino, realizaremos labores de exploración, tendremos que remolcar a otros vehículos con problemas, etc. Esa variedad de objetivos mejora aún más la jugabilidad. Si optamos por el modo multijugador, podremos formar un equipo de hasta cuatro amigos para colaborar y llevar a término las misiones.

Los desarrolladores del juego anuncian que mantendrán el juego bien vivo con nuevas actualizaciones y descargas de contenidos. Explican que con el pase de temporada los jugadores recibirán nuevos vehículos y podrán explorar vastas regiones nuevas como el gran norte blanco de Canadá. También llegarán nuevas regiones ambientadas en Rusia y Wisconsin para explorar en solitario o con amigos. Quienes no opten por ese pase de temporada también recibirán nuevos contenidos de forma gratuita como nuevas actividades y más



## SnowRunner

Simulador. Saber Interactive/ Focus Home Interactive. Para Playstation4, XboxOne (49,99 euros) y PC (39,99 euros). Edición premium: 69,99 euros. 69,99 euros. Textos en castellano. A partir de 3 años.

cargamentos extremos. Entre esas misiones añadidas, adelantan por ejemplo la búsqueda de los restos perdidos de un bombardero de la Segunda Guerra Mundial.

SnowRunner es un título original, dentro de ese subgénero de los simuladores de conducción especializado en vehículos pesados. Promete muchas horas de entretenimiento en las que podremos poner a prueba nuestra habilidad y nuestra paciencia mientras nos damos una buena vuelta por algunos de los paisajes más espectaculares de Norteamérica.

Los gráficos y la física son los apartados más cuidados del juego.



**Pase lo que pase,  
sigamos juntos**  
**La Red que nos une**



**#quédateencasa**

**Te acercamos  
a lo que te importa**



**Ramón Martín**

CEO de Ricoh en España y Portugal

## Las personas, clave en la estrategia empresarial de un año que lo ha cambiado todo

**E**l cambio forma parte de nuestro día a día y es una constante en nuestra historia. Sin embargo, cuando empezó 2020, pocos podríamos imaginar que nos esperaban tantos y tan grandes cambios, no solo a nivel social y sanitario, sino también económico y laboral, y de una manera tan repentina e inesperada. Si nos paramos a pensar qué es lo que hace único a nuestro tiempo, sin duda vendrá a nuestra mente nuestra rápida capacidad de respuesta y de adaptación.

Es aquí donde la tecnología juega un papel diferencial, evolucionando a la par que nuestras necesidades y las del planeta. Hoy, más que nunca, la tecnología está llamada a cumplir un propósito, el de contribuir a mejorar las condiciones socioeconómicas y poner a las personas en el centro.

En "La ballena y el reactor", Langdon Winner nos anticipaba hace ya 30 años la necesidad de una "filosofía de la tecnología" que nos aportara luz sobre qué tecnologías son más apropiadas para la humanidad desde el punto de vista del equilibrio entre sostenibilidad y eficiencia. En este tiempo muchas organizaciones empresariales hemos reaccionado con un desarrollo tecnológico que sirva a las personas en comunión con la naturaleza.

El informe Future of Work, que analiza cómo la tecnología está cambiando los lugares de trabajo, y las inquietudes de los trabajadores, destaca la importancia que todas las generaciones otorgan a la cultura de colaboración y a la implantación de medidas de trabajo flexibles (78%) que ayuden a conciliar mejor la vida laboral con la personal.

Al mismo tiempo, la mayoría (68%) de los trabajadores españoles confía en que las empresas pongan de su parte para solucionar problemas sociales, como el cambio climático y la desigualdad.

Estos datos, que en una situación normal reflejan hasta qué punto los ciudadanos creen que las empresas deben ayudar a la sociedad, cobran aún mayor relevancia en la situación que vivimos. Por eso, en las últimas semanas las



herramientas de colaboración y teletrabajo han demostrado ser vitales y la base del nuevo paradigma del trabajo. Nos hemos visto obligados a quedarnos en casa sin que ello impida estar en contacto con los nuestros y dar continuidad a nuestros negocios. Si antes de esta crisis el teletrabajo ya era beneficioso por la mejora de la conciliación, la productividad y el respeto medioambiental, ahora se ha demostrado imprescindible para salir con éxito de esta situación.

Por eso, en Ricoh decidimos poner nuestra solución de videollamadas UCS Advanced de forma gratuita durante un mes al servicio de quien pudiera necesitarla. Gracias a ella, los usuarios que así lo han requerido han podido organizar reuniones internas y externas fácilmente y mantener el contacto en todo momento entre los equipos.

Somos conscientes de que son muchas las empresas que carecen de una herramienta de este tipo y la demanda que hemos constatado en estas semanas así lo demuestra. No en vano hemos superado las 1.000 solicitudes de descarga de la prueba gratuita. Además, hemos aumentado en más de un 500% el uso que nuestros actuales clientes hacen de esta plataforma con respecto a antes de la crisis.



¿Qué aprendizaje podemos extraer de esta explosión del teletrabajo y la colaboración? Para mí, el más importante es que el motor que mantiene vivo el negocio son las personas. Hacer de ellas el centro de la estrategia empresarial es, sin duda, el camino a seguir para salir de esta situación.

**Esta crisis nos está poniendo a prueba. Tenemos la oportunidad de salir reforzados con nuevos aprendizajes**

Esta crisis nos está poniendo a todos a prueba. Tenemos ante nosotros una oportunidad única para salir reforzados con nuevos aprendizajes y adaptarnos a la transformación que vive la sociedad post-COVID caracterizada, entre otros, por la fusión entre la esfera personal y la profesional, la implantación del teletrabajo y la automatización de procesos, la transición ecológica acelerada, la desglobalización y el foco en la creatividad y el talento de las personas. En este escenario, las relaciones humanas se van a valorar mucho más y tendremos al equilibrio individual y social y entre producir y vivir.

Con esto en mente, en el ámbito empresarial, debemos poner nuestro foco en el impulso de la automatización que permita a nuestros colaboradores dedicar su talento y creatividad a tareas de valor añadido; en la colaboración que nos ayude a todos a estar conectados, independientemente de dónde nos encontremos; y, sobre todo, en el fortalecimiento de una cultura corporativa basada en la adopción de hábitos digitales a todos los niveles para que los empleados se adapten a los nuevos roles profesionales y desarrollen así un trabajo más flexible y colaborativo.

Ante el cambio de paradigma en las formas de trabajar que ha supuesto esta crisis, el mayor reto está precisamente en afianzar la cultura digital, caracterizada por la flexibilidad para trabajar desde cualquier lugar y a cualquier hora, la sustitución de mecanismos de colaboración tradicionales por los modernos y la creación de espacios de trabajo y plataformas de gestión de la información que impulsen el trabajo en equipo y fomenten la colaboración. Si diseñamos el trabajo de forma que personas y tecnología sean complementarias, los colaboradores abrazarán el cambio.

Contamos con las herramientas necesarias y la voluntad de colaborar de forma sostenible y flexible. Consideramos también que ha llegado el momento de escuchar y dar respuesta a lo que nos pide la sociedad. La tecnología nos brinda la oportunidad de mejorar la vida de las personas que, al fin y al cabo, son la base del éxito de los negocios.

# El tiempo de juego con el móvil se dispara un 40%

'Coin Master', 'Score! Hero' y 'Subway Surfers' son algunos de los títulos que han experimentado un mayor crecimiento de tráfico y descargas

Fabián Cabello. Fotos: eE



Todos los hemos experimentado en las semanas que duró el confinamiento obligado para hacer frente a la pandemia. El teléfono móvil se ha convertido en el mejor aliado para seguir en contacto con los seres queridos, para teletrabajar... y también para entretenerse. Según un estudio de AdColony, compañía especializada en publicidad de vídeo en dispositivos móviles, en las últimas semanas el tiempo dedicado por los usuarios españoles a jugar con el *smartphone* ha aumentado un 40,1%. Asimismo, durante este tiempo ha aumentado en un 52% el número de personas jugando a nuevos juegos.

Entre los juegos que han conseguido más adeptos y descargas han sido *Coin Master*, *Score! Hero* y *Subway Surfers*. El informe, elaborado junto con Kantar Consulting, también destaca que ha aumentado

un 36% el consumo de publicidad móvil. Al mismo tiempo, se destaca que el 62% de los usuarios adultos que utilizan aplicaciones de juegos en sus móviles se encuentran felices haciéndolo. Estos juegos se han convertido también en una manera de socializar para el 60% de los mayores de 18 años encuestados. Así, cuando en las videollamadas ya se ha hablado de todo lo que había que hablar, llega el turno de echar partiditas *online* para mantener ese contacto y echar unas risas. Quince de cada cien jugadores reconoce que juega en *streaming* con otras personas para socializar.

Solo en las primeras semanas del confinamiento, en el mes de marzo, ya se registró, de acuerdo a datos de Apptopia, y solo de Pasatiempos, 67.000 descargas de *apps* de este tipo. Y otras 49.000 de otros juegos de preguntas tipo trivial. Las cifras anteriormente señaladas se han incrementado además como consecuencia de iniciativas como #PlayApartTogether, que pretende hacer llegar mensajes y acciones preventivas a las personas indicadas por la Organización Mundial de la Salud para evitar la propagación del Covid-19.

El estudio de AdColony y Kantar Consulting también ha analizado las expectativas de los consumidores con respecto a las marcas durante esta situación sin precedentes. También ha explorado la forma de ayudar a los anunciantes a gestionar los efectos del Covid-19 y prepararse para el futuro. En este senti-



Imagen de 'Coin Master', del estudio israelí Moon Active.

do, se señala en el informe que durante estas últimas semanas los consumidores están centrando su atención en las necesidades básicas y esperan que las marcas les suministren dichos productos de manera segura. Al mismo tiempo, se revela que a medida que los consumidores son conscientes de su salud y seguridad, esperan que las marcas muestren también el mismo cuidado con los servicios y productos que ofrecen.

'Score! Hero' lleva ya cinco años entre nosotros.



# DISFRUTE DE LAS REVISTAS DIGITALES

de elEconomista.es

**Digital 4.0** | Factoría & Tecnología

elEconomista.es

**Franquicias** | Pymes y Emprendedores

elEconomista.es

Comunitat **Valenciana**

elEconomista.es

**País Vasco**

elEconomista.es

**Andalucía**

elEconomista.es

**Transporte**

elEconomista.es

**Seguros**

elEconomista.es

**Inversión** a fondo

elEconomista.es

**Pensiones**

elEconomista.es

**Turismo**

elEconomista.es

**Alimentación** y Gran Consumo

elEconomista.es

**Buen Gobierno** | Iuris&lex y RSC

elEconomista.es

**Agua** y Medio Ambiente

elEconomista.es

**Capital Privado**

elEconomista.es

**Energía**

elEconomista.es

**Catalunya**

elEconomista.es

**Inmobiliaria**

elEconomista.es

**Agro**

elEconomista.es

**Sanidad**

elEconomista.es



Disponibles en todos  
los dispositivos  
electrónicos

Puede acceder y descargar la revista gratuita desde su dispositivo en <https://revistas.economista.es/>

