
 Guarda esta revista en tu equipo y ábrela con Adobe Acrobat Reader para aprovechar al máximo sus opciones de interactividad

# Smart Cities e IoT,

un dúo inseparable para un negocio en auge





Oportunidades de la tecnología para hacer una **medicina más humana**

Con la colaboración de







**Tecnología**  
para tu **Empresa**


**La nueva normalidad de las comunicaciones empresariales**








**El impacto de la Inteligencia Artificial y la Analítica, a debate**





**Impresión Digital**  
CENTRO DE RECURSOS



**Cómo proteger la infraestructura de impresión híbrida**




**Director**

Pablo García Reales

[pablo.garcia@itdmgroup.es](mailto:pablo.garcia@itdmgroup.es)**Redacción y colaboradores**

Hilda Gómez, Arantxa Herranz, Reyes Alonso, Ricardo Gómez, Belén Juárez, Eva Herrero

**Diseño revistas digitales****Producción audiovisual****Fotografía**

Favorit Comunicación, Alberto Varet, Ania Lewandowska

**Director General**

Juan Ramón Melara

[juanramon.melara@itdmgroup.es](mailto:juanramon.melara@itdmgroup.es)**Director de Contenidos**

Miguel Ángel Gómez

[miguelangel.gomez@itdmgroup.es](mailto:miguelangel.gomez@itdmgroup.es)**Directora IT Televisión y Lead Gen**

Arancha Asenjo

[arancha.asenjo@itdmgroup.es](mailto:arancha.asenjo@itdmgroup.es)**Directora División Web**

Bárbara Madariaga

[barbara.madariaga@itdmgroup.es](mailto:barbara.madariaga@itdmgroup.es)**Director de Operaciones**

Ángel Porras

[angel.porras@itdmgroup.es](mailto:angel.porras@itdmgroup.es)

Clara del Rey, 36 1º A · 28002 Madrid · Tel. 91 601 52 92

# La noticia tecnológica del año

En 2021 IBM cumplirá 110 años desde su fundación. Nació en Nueva York, fruto de la fusión de cuatro compañías que comenzaban a vislumbrar el futuro a través de un nuevo paradigma: la computación. Durante cerca de un siglo ha sido la principal compañía tecnológica de referencia en todo el planeta, aglutinando una plantilla cercana al medio millón de empleados, cosechando numerosos premios Nobel e ideando algunos de los inventos más relevantes de la historia de la humanidad.

La década de los 90 puso en apuros al ya conocido por toda la industria como Gigante Azul. El afamado IBM PC emprendió su particular via crucis tras tocar el cielo, y la multinacional norteamericana decidió emprender uno de los mayores desafíos de su historia: transformarse en una empresa de servicios, reduciendo su dependencia económica de la venta de equipos. Ese cambio de rumbo se vio

reafirmado con la compra en 2002 de PricewaterhouseCoopers, multinacional especializada en el suministro de servicios profesionales.

En paralelo IBM se fue desprendiendo de numerosos activos vinculados al hardware. En los 90 vendió su división de networking; en la década siguiente su negocio de ordenadores personales a Lenovo; y hace seis años también se deshizo de su negocio de servidores x86 en favor del fabricante asiático. Ahora ha decidido escindir su propuesta de infraestructura con la creación de una nueva compañía, y volcarse en segmentos de mayor valor y rentabilidad, como los relativos a la nube, la analítica, los servicios o la transformación digital. IBM sigue buscando el camino que le permita volver a situarse en la cúspide de la innovación y el reconocimiento. Sin duda, estamos ante la noticia tecnológica del año. ■

**Pablo García Reales**

EN PORTADA

## Smart Cities e IoT, un dúo inseparable para un negocio en auge



TENDENCIAS

El 80% de las organizaciones han acelerado sus programas de Transformación Digital en 2020

La adopción de la nube generará un negocio de 1 billón de dólares para 2024

El mercado asociado a 5G aportará 8 billones de dólares al PIB mundial para 2030

Siete tecnologías necesarias para los nuevos retos del sector logístico

El bienestar y la capacitación de los empleados marcarán las futuras estrategias de los espacios de trabajo

ANUNCIANTES

SAMSUNG

CANON

IT WEBINARS

IT DIGITAL SECURITY

DOCUMENTO EJECUTIVO

IMPRESIÓN DIGITAL

TECNOLOGÍA PARA TU EMPRESA

IT TRENDS

KEEPLER DATA TECH

E-BOOK VENDEDOR TI

IT RESELLER

REVISTAS DIGITALES



MESA REDONDA



El impacto de la Inteligencia Artificial y la Analítica, a debate

# NO SOLO it



ACTUALIDAD

Lenovo y Veeam: el tándem perfecto en materia de backup de datos

Dell anuncia la aceleración de su estrategia as-a-service

NetApp presenta su nueva plataforma "storageless" para ayudar a las empresas en su transformación

Dynatrace propone una combinación de cloud, automatización e IA para agilizar la empresa

"Vamos a ser uno de los contribuidores principales a la economía digital española", Tony Jing Yong, CEO de Huawei España

París protagoniza Now at Work 2020 Digital Experience

Qlik destaca el rol de la Inteligencia Activa en Data Revolution Virtual Summit

Nutanix expone su propuesta de infraestructura de TI invisible

RSC



Contra la brecha digital entre los niños y niñas españoles

SAMSUNG

# NVMe SSD 980 PRO

Unstoppable speed

PCIe



4.0



WORLD'S  
**No. 1**  
FLASH MEMORY  
SINCE 2003  
SAMSUNG

\* Source: 2003-2019 IHS Markit data:  
NAND suppliers' revenue market share

# Lenovo y Veeam: el tándem perfecto en materia de backup de datos

Ambos fabricantes han establecido una estrecha alianza para ofrecer al mercado soluciones de almacenamiento de alto rendimiento con protección de datos fiable, diseñadas para colmar las necesidades de los entornos virtualizados.

**E**n el marco de la actual economía de los datos, los sistemas de copias de seguridad se erigen como elementos clave para proteger el activo más valioso hoy día: la información. Las organizaciones requieren soluciones completas de protección de datos que sean fiables, flexibles y fáciles de usar. La virtualización del entorno proporciona mayores niveles de disponibilidad de datos, pero la necesidad de cumplir objetivos agresivos en el punto de recuperación (RPO) y en los tiempos de recuperación (RTO) se torna cada vez más difícil. Las herramientas tradicionales de copia de seguridad no se crearon para entornos virtualizados, lo cual dificulta que las organizaciones aprovechen al máximo sus entornos virtualizados.

Numerosos responsables de TI han de enfrentarse a desafíos como proporcionar copias de seguridad fiables para cumplir con las nuevas legislaciones de protección de datos, afrontar recuperaciones que conllevan demasiado tiempo, pérdida de productividad debi-

do a la complejidad en la gestión, necesidad de escalar operaciones de backup para afrontar posibles crecimientos o altos costes asociados a la administración de datos de backup y al almacenamiento secundario. De hecho, Gartner considera que para 2022 el 40% de las orga-

nizaciones reemplazarán sus aplicaciones de backup ya desplegadas.

Para afrontar estos desafíos, Lenovo y Veeam gozan de una estrecha alianza para ofrecer al mercado [soluciones de almacenamiento de alto rendimiento con protección de datos fia-](#)



ble, diseñadas para entornos virtualizados y físicos. Su propuesta conjunta permite administrar grandes volúmenes de datos y manejar las crecientes demandas de rendimiento y disponibilidad de las infraestructuras del siglo XXI.

### SOLUCIONES DE BACKUP DE LENOVO

Las [soluciones de almacenamiento all-flash e híbrido de altas prestaciones de Lenovo](#) han sido creadas para acelerar el acceso a los datos de las organizaciones, y posibilitar la transición sin incidentes del centro de datos a la nube con la máxi-

ma protección. En este contexto Lenovo cuenta con dos familias de producto: ThinkSystem DM Series y ThinkSystem DE Series.

Por un lado, **ThinkSystem DM Series** comprende una serie de soluciones unificadas de almacenamiento SAN all-flash e híbrido, que facilitan el escalado del centro de datos a la nube. Incorpora un software de gestión de datos que permite acelerar las cargas de trabajo más exigentes, al tiempo que ofrece un rendimiento y



escalabilidad superiores. Entre sus principales beneficios se encuentran los siguientes:

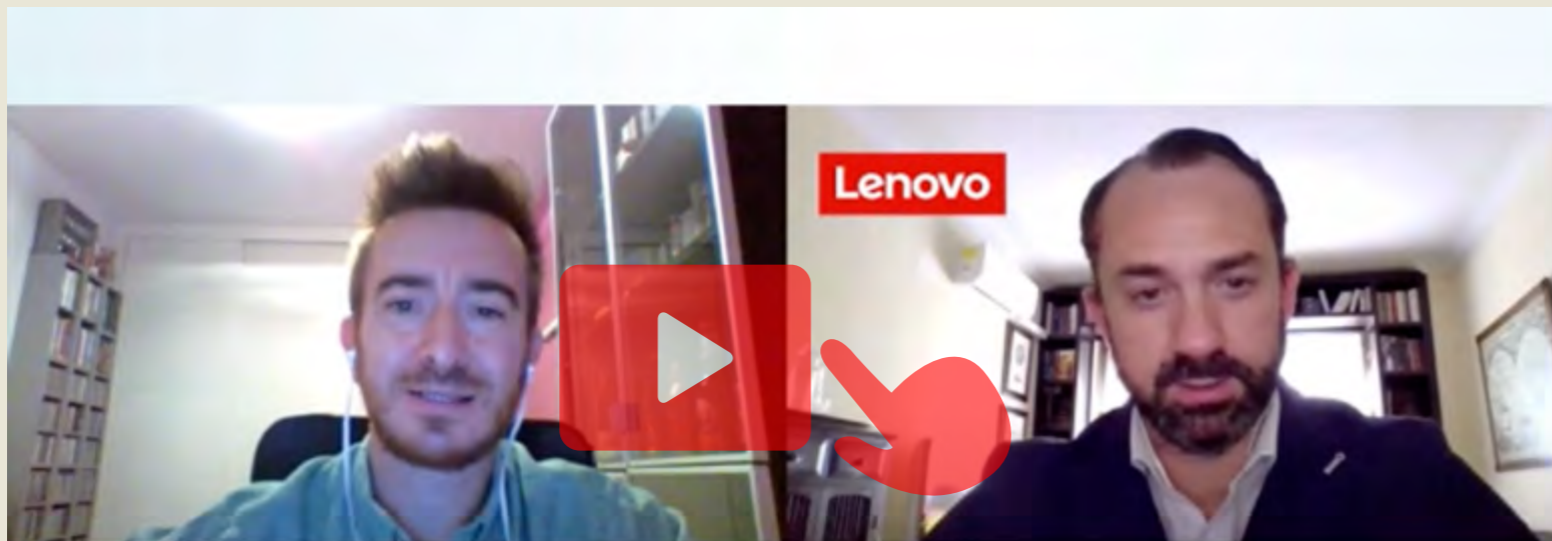
- ❖ **Aceleración de datos:** escalando a 4 M IOPS y hasta 70 PB de almacenamiento unificado, e implementando cargas de trabajo en menos de 10 minutos.

- ❖ **Optimización del centro de datos:** escalando a medida que las necesidades comerciales crecen y cambian, y estableciendo una arquitectura unificada para consolidar el almacenamiento actual.

- ❖ **Protección del negocio:** nivelando y administrando los datos conjuntamente con los principales proveedores de la nube, y desarrollando replicación sincrónica que protege de fallos externos y de desastres naturales.

- ❖ **Protección de los datos:** a través de la autenticación multifactor, que evita el acceso no autorizado a los datos, y de Snaplock, que proporciona un cumplimiento estricto de la retención de datos.

Por otro lado, **ThinkSystem DE Series** está compuesta por un abanico de cabinas SAN all-flash e híbridas, adecuadas para una amplia variedad de cargas de trabajo, que aportan a las organizaciones el rendimiento y la escalabilidad



Diálogos **it**

#ContentMarketingIT



**“LA CLAVE PASA POR ACELERAR EL ACCESO A LOS DATOS”:  
DAVID REBOLLO, LENOVO**



necesarias para tomar decisiones de manera rápida y efectiva. Entre sus principales ventajas se hallan las siguientes:

- ◆ Aceleración de datos: hasta 1 M IOPS con tiempos de respuesta de latencia de submilisegundos y un rendimiento de lectura de hasta 21 Gbps.
- ◆ Simplificación del data center: con una flexibilidad de la interfaz de host modular e integración con xClarity.
- ◆ Protección del negocio: con un tiempo de actividad máximo con disponibilidad del 99,9999%.
- ◆ Protección de los datos: con alto rendimiento y grandes capacidades de expansión.

### LA PROPUESTA DE VEEAM

Veeam y Lenovo han creado un entorno perfecto para las copias de seguridad, reduciendo los cuellos de botella de ingesta de copias de seguridad y proporcionando copias de seguridad más rápidas mediante el uso de procesos paralelos. La propuesta de Veeam en este esce-

nario se vuelca sobre la solución Backup & Replication, que unifica el backup y la replicación en una única solución, aumentando el valor del backup y reinventando la protección de datos para entornos virtuales VMware vSphere y Microsoft Hyper-V. El diseño sin agente de Veeam proporciona múltiples opciones de backup para satisfacer las necesidades del cliente. Características como la deduplicación y compresión del lado de origen, el seguimiento de bloques de cambios, el procesamiento paralelo y el equilibrio de carga automático proporcionan las copias de seguridad más rápidas y eficientes posibles.

- ▶ Recuperación granular de máquinas virtuales y archivos, incluidos los elementos de aplicación de Microsoft Exchange y SharePoint.
- ▶ Capacidad de verificar automáticamente cada copia de seguridad, cada VM y cada réplica, siempre.
- ▶ Recuperación de VM en modo auto-servicio y archivos externos sin conexión de red directa a la máquina virtual, permisos de usuario o la necesidad de implementar agentes costosos.
- ▶ Instant VM Recovery para recuperar una VM fallida en menos de dos minutos.
- ▶ Opción para hacer copia de seguridad y recuperar lo que se necesita, dónde se necesita y cuándo se necesita, ya sea en on-premises, en cinta o en la nube. ■

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo  
en redes



### MÁS INFORMACIÓN



Lenovo destaca que su canal está 'en una posición de fortaleza' para aprovechar las oportunidades de negocio



Lenovo acelera el negocio de sus partners con Partner Hub



Veeam se refuerza en backup y DR de Kubernetes con la compra de Kasten

## Promociones especiales

En la actualidad Lenovo y Veeam cuentan con una serie de promociones sobre sus soluciones conjuntas de backup, que se pueden consultar en el siguiente [enlace](#). Los servidores de esta campaña incluyen procesadores de Intel®. Por un lado, el servidor SR250 (pack Small) cuenta con el procesador Intel® Xeon® E-2278G 8C 80W 3.4GHz; mientras que el servidor SR530 (packs Medium y Large) incorpora el procesador Intel® Xeon® Silver 4208 8C 85W 2.1GHz.

**DELL TECHNOLOGIES WORLD**

# Dell anuncia la aceleración de su estrategia as-a-service

Durante los meses más duros de la pandemia las empresas se centraron en la gran transición al trabajo a distancia y a hora, en la continuidad y la sostenibilidad, trabajando para encontrar los métodos adecuados para apoyar a sus trabajadores en entornos tanto remotos como híbridos. Dell está dispuesta a ayudarlas: durante su evento Dell Technologies World, la compañía anunció el Proyecto APEX para simplificar la forma en la que clientes y partners acceden a su tecnología bajo demanda en almacenamiento, servidores, redes, infraestructuras hiperconvergentes o PC.

**E**l anuncio de Proyecto APEX, que unifica las estrategias como servicio y en la nube, las soluciones tecnológicas y el go-to-market de Dell Technologies en una propuesta unificada, fue el gran anuncio que la compañía realizó en su [Dell Technologies World](#) los pasados 21 y 22 de octubre; una cita online en la que participaron los primeros espaldas de la compañía (Michael Dell, Chairman & CEO; Jeff Clarke, COO; y Allison Dew, CMO) y otras personalidades del sector tecnológico.

“El Proyecto APEX aportará a nuestros clientes varias opciones, sencillez y una experiencia consistente en PCs e infraestructuras de IT de un partner confiable, sin parangón en la indus-







tria”, afirmó durante su intervención Jeff Clarke, director de operaciones y vicepresidente de Dell Technologies; “con esta iniciativa, estamos dando un paso más en nuestra experiencia a la hora de ofrecer tecnología bajo demanda. Nuestro objetivo es ofrecer a los clientes la libertad de escalar los recursos de la manera que mejor les funcione, para que puedan responder rápidamente a los cambios y centrarse menos en IT y más en sus necesidades comerciales”.

Rick Villars, vicepresidente del grupo de investigación mundial de IDC, constató el planteamiento de Dell: “Para finales de 2021, la

agilidad y la adaptabilidad que aportan el consumo como servicio impulsarán un triple aumento en la demanda de infraestructura local suministrada a través de soluciones flexibles de consumo o de servicio”.

### AS-A-SERVICE Y AVANCES EN LA NUBE

La nueva Dell Technologies Cloud Console será la base del Proyecto APEX y ofrecerá una experiencia unificada y sin interrupciones con el fin de que los clientes administren su viaje a la nube y como servicio. Las empresas pueden explorar el marketplace y solicitar soluciones basadas en cloud o como servicio para abor-

dar rápidamente sus necesidades. Con unos pocos clics los clientes pueden implementar cargas de trabajo, administrar sus recursos de múltiples nubes, monitorizar sus costes en tiempo real y añadir capacidades.

Dell también ha presentado Storage as-a-Service (STaaS), que estará disponible en la primera mitad de 2021 y es un portfolio on-premise as-a-Service de recursos de almacenamiento escalables y elásticos que ofrecerán servicios de datos de bloques y ficheros y una amplia gama de funcionalidades enterprise-class completa-

**Dell Technologies Cloud Console será la base del Proyecto APEX; un marketplace donde solicitar soluciones basadas en cloud o como servicio.**



**Michael Dell**

CHAIRMAN AND CEO  
DELL TECHNOLOGIES



mente integrado en Dell Technologies Cloud Console. STaaS está diseñado para transacciones OPEX y permite a los clientes administrar fácilmente sus recursos STaaS a través de Dell Technologies Cloud Console.

También durante el evento, la firma anunció que Dell Technologies Cloud PowerProtect se adapta a múltiples nubes. Se trata de un servicio totalmente administrado para que los clientes puedan proteger datos y aplicaciones de las cloud públicas en un solo destino a través de una conexión de baja latencia con las clouds públicas. El ahorro de costes procede así de la tecnología de deduplicación del dispositivo PowerProtect y



**Jeff Clarke**

CHIEF OPERATING OFFICER AND VICE CHAIRMAN  
DELL TECHNOLOGIES

## Dell Technologies Forum España, del 11 de noviembre al 2 de diciembre

Además de haber celebrado Dell Technologies World en octubre, la compañía ha dado el pistoletazo de salida a su ronda de eventos locales. En España, dará comienzo el 11 de noviembre en formato virtual y, durante cuatro jornadas ofrecerá más de 30 conferencias alrededor de tres áreas: innovación a partir del dato, tecnología flexible y puesto de trabajo.

Cada miércoles desde el 11 de noviembre hasta el 2 de diciembre a partir

de las 10:30 horas, los asistentes a esta edición de Dell Technologies Forum dispondrán de contenidos en directo y bajo demanda. Además, la plataforma del evento incluirá la capacidad de navegar por las distintas soluciones de Dell Technologies, descargar documentación y profundizar en los temas que más le interesen al usuario.

El visitante virtual a Dell Technologies Forum 2020 también podrá contactar con expertos en diferentes

tecnologías, unirse a talleres y sesiones con los ponentes de cada sesión o mantener reuniones con otros asistentes al evento en el espacio diseñado para networking online.

Al igual que en la pasada edición, Mago More conducirá la apertura de Dell Technologies Forum 2020 el 11 de noviembre. En el escenario virtual estará acompañado por Ricardo Labarga, director general de Dell Technologies en España; María José Talavera, direc-

tora general de VMware España y Portugal; José Antonio Borreguero, CIO de Unión de Crédito Inmobiliario (UCI); y Roberto Sastre, Director de Tecnología Distribuida de Mutua Madrileña. Tras la sesión de apertura, el asistente podrá acceder, de forma gratuita, a 18 conferencias generadas alrededor de las tres áreas temáticas del evento.

**El registro a Dell Technologies Forum  
puede realizarse en este enlace**



obtienen ahorros adicionales con tarifas de salida cero cuando recuperan sus datos de Microsoft Azure.

La disposición de Dell a ayudar a los clientes queda también palpable en el mayor número de países desde los que se podrán suscribir las empresas a la Dell Technologies Cloud Platform: Reino Unido, Francia y Alemania, y más países en el futuro. Otro signo de apoyo es que ahora los clientes tienen precios de Flex On Demand preaprobados, lo que hace más sencillo seleccionar e implementar soluciones de Dell Technologies con una experiencia de pago por uso. Los partners de Dell en todo el mundo recibirán un reembolso de hasta un 20% en las soluciones Flex On Demand.

### LA IMPORTANCIA DE LA SOSTENIBILIDAD

Uno de los valores de los que Dell Technologies viene haciendo gala en los últimos años es el de la sostenibilidad. El Proyecto APEX ayudará a las empresas a retirar la infraestructura usa-

## En 2019, Dell Technologies recicló más de 240.257 kilogramos de metal, vidrio y plásticos

da de forma segura y respetuosa con el medio ambiente. Dell gestiona la devolución y el reacondicionamiento de equipos de IT usados y, al mismo tiempo, ayuda a respaldar los propios objetivos de sostenibilidad de los clientes. La compañía está dando pasos adicionales en el logro de sus objetivos Progress Made Real con las siguientes iniciativas:

- ❖ Reventa del 100% de los bienes arrendados devueltos
- ❖ Renovación y reventa del 89% de los activos operativos en América del Norte y las regiones de EMEA.
- ❖ Reventa del 10% de los activos que no funcionan a empresas colaboradoras de Elimina-



ción de Desechos Ambientales que reparan, reutilizan, revenden y reciclan cada activo.

❖ Reciclaje en 2019 de más de 240.257 kilogramos de metal, vidrio y plásticos a través de este programa.

❖ Ayudar a los clientes a revender o reciclar el exceso de hardware y prepararse para devolver el equipo alquilado de forma segura y respetuosa con el medio ambiente a través de los servicios de reciclaje y reventa de activos de Dell. ■

### MÁS INFORMACIÓN

[Dell Technologies World](#)



## LIBRO BLANCO SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La IA se está desarrollando rápido. Cambiará nuestras vidas, pues mejorará la atención sanitaria (por ejemplo, incrementando la precisión de los diagnósticos y permitiendo una mejor prevención de las enfermedades), aumentará la eficiencia de la agricultura, contribuirá a la mitigación del cambio climático y a la correspondiente adaptación, mejorará la eficiencia de los sistemas de producción a través de un mantenimiento predictivo, aumentará la seguridad de los europeos y nos aportará otros muchos cambios que de momento solo podemos intuir.



# GUÍA DEL ESPACIO DE TRABAJO DEL FUTURO DE CANON

En 2020 estamos viviendo una rápida aceleración en la transformación digital de la mayoría de empresas. Las compañías de todo el mundo están ya planteándose nuevas formas de trabajar, desde el teletrabajo al coworking hasta la oficina del futuro.

Sea cual sea el punto en el que te encuentres en este viaje de transformación digital, o de cómo sea tu idea para los nuevos espacios de trabajo, la guía “El espacio de trabajo del futuro” de Canon te ofrece el hardware, software y soluciones que necesitas para ayudarte en esta transición y hacer que tu “nueva normalidad” sea un éxito.



Descarga la guía  
y descubre cómo  
transformar tu negocio.

**Canon**



See the bigger picture\_



AYUDA EN LA GESTIÓN DE VOLÚMENES EN ENTORNOS DE CLOUD HÍBRIDO

# NetApp presenta su nueva plataforma “storageless” para ayudar a las empresas en su transformación

La transformación digital se ha convertido en un imperativo del negocio para las empresas que buscan crecer en un entorno marcado por la nueva normalidad. Para ayudar en esta labor, NetApp acaba de presentar su solución serverless y storageless, una plataforma autónoma para la gestión de volúmenes en entornos de cloud híbrido y soluciones de puestos de trabajo virtuales basados en cloud.

“NetApp es una empresa de software centrada en los datos y basada en la nube”. Con esta afirmación, Matt Watts, CTO de NetApp, ha explicado en qué consiste la estrategia de su compañía para ayudar a las empresas a sacar el máximo partido a la digitalización. Y es que, no hay que olvidar que nos encontramos en un momento en que empresas de todo tipo y tamaño han

acelerado su transformación digital debido a los efectos que está teniendo la pandemia.

Para Watts, la rapidez es la clave para lograr el éxito y la cloud es “es la plataforma”, mientras que los datos “son la moneda”. Empresas de todo el mundo se están dando cuenta de la importancia de apostar por la nube y es “la multi-cloud híbrida el factor más importante de la arquitectura TI”. ¿La apuesta de NetApp? Data Fabric.

Matt Watts destaca que “la cloud, el software y los datos” son “resistentes en el entorno económico de la nueva normalidad”, con lo que

¿Te avisamos del próximo IT User?



eso supone para millones de empresas. “El comportamiento de la cloud se está acelerando” y en el último año ha crecido un 191%.

Ante este panorama, la intención de NetApp es “continuar invirtiendo en proyectos de TI” que ayuden a las empresas a superar el momento de incertidumbre actual. Para ello, va a hacer especial hincapié en tres áreas: almacenamiento, cómputo y puestos de trabajo virtuales.

#### PLATAFORMA SERVERLESS Y STORAGELESS

Es por este motivo por el que la firma acaba

## NetApp acaba de anunciar la disponibilidad de Elastigroup para máquinas virtuales Spot en Azure

Elastigroup es una solución que forma parte de la suite de herramientas de gestión de las cargas de trabajo y optimización de costes en cloud de la compañía Spot, cuya adquisición completó el pasado mes de julio.

Las nuevas capacidades anunciadas para Azure permiten a los clientes simplificar y automatizar el aprovisionamiento de infraestructura y escalarla, al mismo tiempo que pueden reducir los costes hasta un 90% “al aprovechar de manera fiable el exceso de capacidad informática de los proveedores de nube”, según la firma en un comunicado.

Hasta ahora, la solución admitía las VM de baja prioridad de Azure, pero ahora permite soporte completo para las máquinas virtuales de Azure Spot. “Hasta ahora, los clientes de Microsoft Azure que querían usar Spot VM debían elegir cargas de trabajo que no fueran continuas y no estuvieran sujetas a plazos específicos”, explica Amiram Shachar, vicepresidente y director de la compañía de NetApp.

La compatibilidad con Azure Spot VM amplía la colaboración de NetApp con Microsoft Azure y, según este directivo, esta relación se fortalecerá “aún más” en el futuro para el “beneficio mutuo de todos nuestros clientes”.



de presentar su solución serverless y storageless para contenedores de Spot by NetApp, una plataforma autónoma para la gestión de volúmenes en entornos de cloud híbrido y soluciones de puestos de trabajo virtuales basados en cloud.

Esta propuesta ve la luz con el objetivo de “simplificar y optimizar la gestión multicloud para obtener el máximo rendimiento con un coste contenido”. Entre sus principales ventajas destaca el hecho de que ofrece una portabilidad real para las aplicaciones de cloud que consumen muchos datos, así como soluciones completas para los puestos de trabajo en entornos de cloud híbrido.

Concretamente, dentro de la nueva oferta destaca Spot Storage by NetApp, una solución serverless y storageless para contenedores que se combina con Spot Ocean by NetApp y que facilita que las empresas desarrollen, pongan en marcha y ejecuten aplicaciones basadas en microservicios de un modo económico

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes




en Kubernetes sin tener que administrar servicios de almacenamiento y datos.

Además, dentro de la propuesta se incluye una nueva plataforma para la gestión de volúmenes en cloud que ofrece una experiencia única para gestionar el almacenamiento y los servicios de datos híbridos y multi-cloud de NetApp. Denominada Cloud Manager de NetApp, ofrece visibilidad y control totales del almacenamiento en los entornos on-premises, en Azure, en AWS y en GCP, y brinda una experiencia sencilla y nativa en cloud para servicios de datos avanzados: sincronización, backup y organización de datos por niveles, archivado en caché y cumplimiento de normativas.

Por último, el tercer pilar de la estrategia es el servicio NetApp Virtual Desktop Management Service (VDMS), basado en cloud y completamente gestionado, se combina con un nuevo diseño validado de infraestructura de puestos de trabajo virtuales de cloud híbrido. Estas soluciones permiten a las empresas escalar los recursos de infraestructura para satisfacer las necesidades de aquella parte de la plantilla que trabaja en remoto. Los recursos se pueden optimizar en todo momento sin tener que incrementar la complejidad, al tiempo que se reducen los costes hasta un 50%. ■

### MÁS INFORMACIÓN

 [Conoce todo lo que pasó en NetApp Insight 2020](#)

 [La continuidad de negocio como máxima prioridad](#)



## POSICIONES Y COMPETENCIAS MÁS DEMANDADAS: INFORME EPYCE

¿Quieres conocer cuáles son los perfiles más demandados por las empresas españolas? ¿Qué papel tiene la tecnología en la generación de nuevos puestos que generan empleo? La Asociación Española de Directores de Recursos Humanos (AEDRH) junto con EAE Business School, Foro Inserta de la Fundación Once y Human Age Institute de ManpowerGroup han presentado la sexta edición de un informe que ofrece una clara visión de las profesiones más demandadas en la empresa española.





# Dynatrace propone una combinación de cloud, automatización e IA para agilizar la empresa

Bajo la premisa de “el show must go (online)”, Dynatrace celebró los pasados 8 y 9 de octubre una nueva edición de su evento anual DynatraceGo! Más de 20 sesiones -muchas de ellas dobladas al español- sobre Inteligencia Artificial y automatización para llevar a cabo la transformación digital y la gestión de los entornos cloud, atrajeron a los asistentes virtuales, quienes también pudieron escuchar a Steve Wozniak, cofundador de Apple.

“**D**ynatrace ha ayudado a implementar los servicios de transformación digital este año más que nunca”, señaló Dave Anderson, Brand and Digital Evangelist de Dynatrace en la [sesión inaugural](#) de DynatraceGo!. El directivo recordó que, en febrero, en uno de los eventos presenciales dijo que la transformación no ocurre porque sí y que es una chispa que lo cambia todo, una industria que revoluciona todo y una comunidad que hace posible el cambio. “Los últimos años han sido muy importantes, pero veréis los 10 próximos. Sin em-

bargo, la realidad nos ha demostrado que todo puede cambiar en 10 meses”, añadió.

“Los Gobiernos no están tan acostumbrados a aprobar medidas como los confinamientos y nosotros hemos tenido la suerte de ayudar a las empresas y administraciones públicas en su transformación digital de una manera muy rápida durante este año”, prosiguió Anderson. Como ejemplo, el del Gobierno de Minnesota. “Cuando la gente está en paro hay que iniciar un proceso para obtener una ayuda. Hay que registrarse en el sistema informático del Go-

bierno y solicitar las prestaciones. Un total de 2.300 personas solicitaron el paro en 2019 en el mes de marzo, y este año han sido 112.000 solicitantes. Hemos tenido que cambiar los ajustes, la infraestructura, la base de datos etc. Las primeras semanas no funcionaba bien y con Dynatrace, añadimos servidores y nos fueron guiando sobre qué pasos dar. Ha sido una ayuda muy importante”, afirmó Kalley Smith, funcionaria del Gobierno de Minnesota, EE UU.

Steve Pace, director comercial global de Dynatrace, también destacó en su intervención el



incremento de clientes en los últimos meses. “La productividad ha crecido mucho durante estos meses y tenemos más clientes de lo que esperábamos. El COVID-19 ha acelerado nuestro trabajo, pero durante estos los últimos años, todo el mundo ha necesitado ser visto, ya que las redes sociales han tomado mucho peso. Además, todas las empresas están cambiando hacia la transformación digital, tanto las líneas aéreas, el sector sanitario, de distribución, de seguros o las empresas tecnológicas. Ahora todos trabajamos desde casa, las VPN se han multiplicado exponencialmente”, afirmó aludiendo a la necesidad de que, en un entorno de teletrabajo, las aplicaciones corporativas funcionen correctamente para la satisfacción de los usuarios.

**“Dynatrace ayuda a agilizar los procesos automáticos y escalables para crear proyectos rápidamente”**

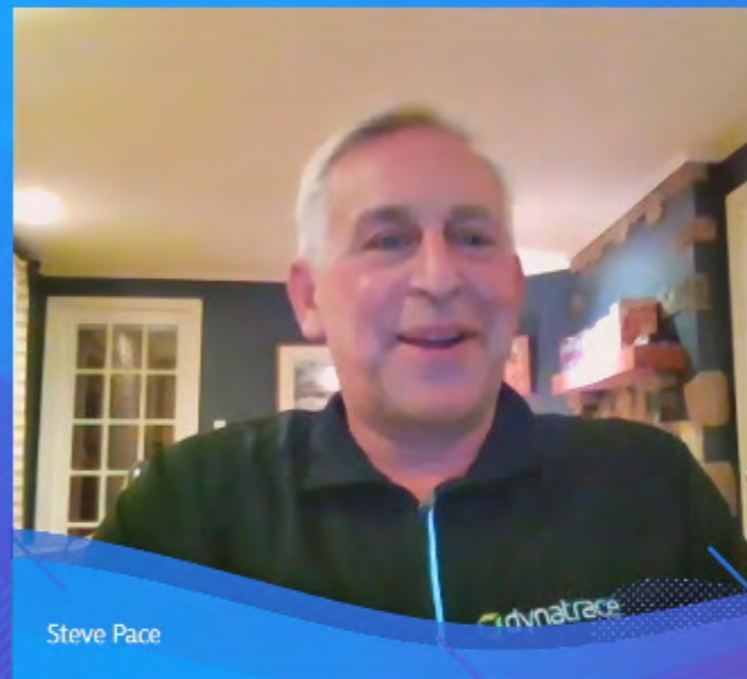
**STEVE TACK,  
VICEPRESIDENTE SENIOR DE GESTIÓN  
DE PRODUCTOS EN DYNATRACE**

**¿Te avisamos  
del próximo  
IT User?**



Durante el evento, Steve Tack, vicepresidente senior de gestión de productos, [presentó las novedades](#) en materia de su plataforma de IA, denominada Davis, para agilizar la monitorización del software. “Dynatrace ayuda a agilizar los procesos automáticos y escalables para crear proyectos rápidamente y es mucho mejor que recoger datos y mostrarlos en un panel. Ayudamos a utilizar cualquier funcionalidad a través de un dispositivo fijo o móvil dando lo que los

usuarios y las empresas necesitan. Se pueden medir las adopciones y las diferentes opciones y tomar decisiones sobre dónde implementar las mejoras. También se analizan tasas de conversión, segmentos de los clientes para fomentar la colaboración...”, explicó Tack. La plataforma es totalmente abierta para poder incluir cualquier sistema multicloud y así tener una orquestación completa. “Dynatrace trabaja a tiempo real porque comprendemos la dependencia del cloud, las apps, los servicios, los host y otros componentes como un mode-



**dynatraceGo!**

lo dinámico, ya que esta tipología se actualiza constantemente de manera automática”.

### ESPAÑA, REGIÓN CLAVE PARA DYNATRACE

El equipo de Dynatrace ha seguido creciendo incluso en este periodo de pandemia. “En España y Portugal ahora hay más de 20 personas en la oficina comercial. Cada vez estamos más en contacto con los clientes para ayudarles en el día a día. Pero en el laboratorio de Barcelona contamos con más de 150 personas. Además, todos los días ayudamos en la transformación digital de muchas empresas”, declaró José Matías, Director Regional Iberia de Dynatrace. Como a dos de las compañías que son clientes de la firma de monitorización de software en nuestro país, RIU Hoteles & Resorts y Seguros AXA, cuyos responsables de TI participaron en el evento.

En RIU Hoteles & Resorts han implementado Dynatrace para monitorizar algunos servicios críticos como la venta directa por Internet. Manuel Ramírez, Director de Sistemas e Infraestructuras de RIU Hoteles, aseguró que si no tuvieran la web en marcha tendrían que haber cerrado muchos establecimientos. “Con Dynatrace tenemos visión de extremo a extremo y potencia de análisis a todos los niveles para determinar dónde surgen los problemas a nuestros clientes. También observamos los servicios críticos y prevemos muchos posibles errores en un periodo corto de tiempo”, detalló en la [sesión](#).

## RIU Hotels&Resorts y Seguros AXA intervinieron en las sesiones en español de DynatraceGo!

La detección de ciberamenazas también ha aumentado. “La complejidad del servicio de venta nos impedía descubrir el origen de ciertas incidencias con las herramientas que tenía-

mos hasta ahora. Pero con Dynatrace hemos detectado y analizado la causa raíz de unas incidencias que se han resuelto rápido. La cercanía y confianza han sido muy importantes porque Dynatrace ha seguido muy de cerca el proceso”, aseveró Ramírez.

Seguros AXA, por su parte, explicó cómo el crecimiento de la compañía, presente en 63 países y con más de 105 millones de clientes entre particulares y empresas, impactaba en su TI. “Hemos invertido en estrategias multi-

## Innovación: el comienzo de la transformación

DynatraceGo! contó con la participación del emprendedor y tecnólogo Steve Wozniak, cofundador, junto con Steve Jobs, de Apple Computer en 1976. Wozniak repasó su historia, que supuso un punto de partida para la transformación de la informática y, con ello, de las organizaciones. Su reto era siempre innovar.

“Yo era experto en electrónica una época antes de fundar Apple y me gustaba crear cosas que antes no existían. Steve Jobs era más innovador en cuanto a la

empresa, pero yo llevaba años creando proyectos que él siempre convertía en dinero”, afirmó Wozniak. El tecnólogo también contó sus primeros contactos con la computación. “Creé un ordenador cuando existía ARPANET que hablaba con los únicos seis ordenadores que había en EE. UU. Modifiqué mi televisión para conseguir un monitor y con un microprocesador empecé a diseñar chips de memoria para adaptarlo a mi terminal. Se hablaba de innovación, pero yo tenía un

enfoque de ingeniero. Mientras, Jobs siempre decía que teníamos que fundar una empresa. Como no teníamos parientes ricos, buscamos inversores para desarrollar microchips”, comentó.

Wozniak cree que las empresas han de estar en continua transformación digital. “La IA es el extremo superior de los ordenadores después de la programación, el diseño y la lógica. Hacer miles de operaciones en unas horas nos permite ser más ágiles y hacer mejor nuestro trabajo”, destacó.

## Barcelona es la sede europea de los Dynatrace Labs, donde trabajan 150 personas

canal, servicio humano y tecnología porque necesitamos seguir manteniendo un 99,6% de disponibilidad y un máximo de 4 incidentes mayores al mes”, indicó Betsy Abreu, Operations Manager de Axa, en su [intervención](#).

“Las soluciones en cloud de AWS o Azure o las soluciones SaaS son las más útiles. El reto es monitorizar el sistema híbrido consolidando todos los elementos para poder acompañar la transformación digital”, añadió Abreu. Y lo consiguen con la ayuda de una herramienta de monitorización robusta y efectiva, como es Dynatrace. “Necesitábamos que no se cayera el sistema, que fuera usable, intuitivo para el manejo, fácil y potente. Además, la IA es un factor

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



a tener en cuenta para predecir problemas sin tener que hacer grandes cambios de configuración”, apuntó. En AXA migraron a Dynatrace SaaS en 2018 y redujeron los costes de mantenimiento. “Hicimos un análisis de incidencias y empezamos a implementar soluciones aún más específicas de Dynatrace”, concluyó Abreu.

### EL VALOR DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA EL FUTURO EMPRESARIAL

En las jornadas de DynatraceGo! también intervino Thomas Meyer, GM and Group VP, en IDC Europa. “El camino hacia la transformación digital es lo más importante para las empresas en la próxima década. El 75% de ellas saldrán adelante, pero muchas desaparecerán. Las que con-

tinúen tendrán que tomar decisiones basadas en la tecnología con una estrategia consistente. Será mucho más sencillo para los que estaban preparados antes de la pandemia”, espetó.

Meyer, al igual que otros ponentes, insistieron en la necesidad de acelerar la resiliencia para conseguir un retorno rápidamente. Apuntó, además, que el teletrabajo seguirá siendo prioritario unido a los planes de contingencia. “Las organizaciones deben estar mejor programadas e industrializadas, las aplicaciones han de estar integradas y usar las nuevas formas de trabajar usando las capacidades de desarrollo”, concluyó. ■

### MÁS INFORMACIÓN

[Sesión plenaria](#)

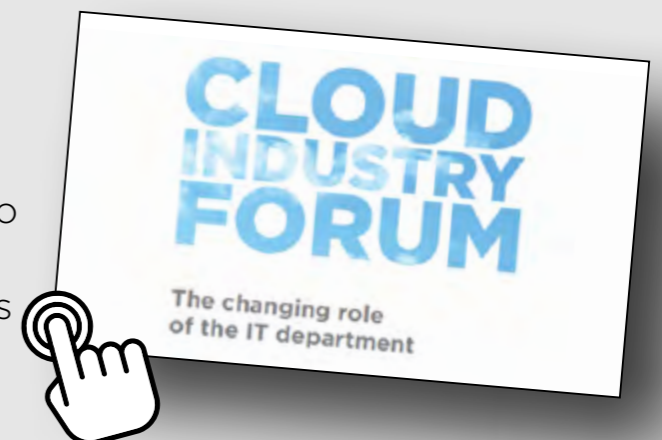
[Sesiones paralelas](#)

[Sesiones con los CPO](#)



## EL ROL CAMBIANTE DEL DEPARTAMENTO TI

Han pasado muchos años desde que las organizaciones comenzaron a adoptar la transformación digital, y esta apertura a la evolución y a las nuevas formas de trabajo es ahora fundamental para mantener la ventaja competitiva en cualquier industria. Estos viajes digitales pueden haber comenzado hace mucho tiempo, pero están lejos de haber terminado: la rápida evolución de los retos empresariales significa que la innovación y la agilidad constantes son el camino a seguir.





**REGISTRO**



## Brechas de seguridad, ¿hay opciones?

Las fugas de datos no discriminan. Ahora están más de moda que nunca, no sólo porque los ciberdelincuentes siguen perfeccionando sus actividades, sino porque normativas como GDPR obligan a informar sobre ellas. Adif, Mapfre, Tesla, Honda, EasyJet... son algunas de las empresas protagonistas este año de un ciberincidente. ¿Quieres evitar ser una de ellas? ¡No te pierdas este webinar!



**#ITWEBINARS**

## Arquitecturas de Seguridad, ¿qué ventajas ofrecen?

Acompáñanos en este IT Webinar en el que diferentes expertos de seguridad explicarán las ventajas de contar con una plataforma unificada de seguridad capaz de orquestar diferentes elementos y automatizar las operaciones para conseguir una seguridad más coherente y flexible.

**REGISTRO**



**26  
NOVIEMBRE  
11:00 CET**



## IT Trends 2021. La TI salva el negocio

2020 ha estado marcado por la pandemia y la migración masiva al teletrabajo. La TI ha salvado el negocio, convirtiéndose en soporte vital para su continuidad. Además, asistimos a la progresiva penetración de tecnologías que están ayudando a las organizaciones a innovar y generar nuevos productos y servicios, así como modelos de negocio. ¿Qué tendencias tecnológicas dominarán 2021?



**17  
DICIEMBRE  
11:00 CET**

**REGISTRO**



## 2021, ¿el año de la ciberdefensa?

Únete a este Encuentros IT Trends sobre Ciberseguridad en 2021 y descubre qué ocurre en el mundo del cibercrimen, qué tipos de ataques se están produciendo y cómo pueden afectar a tu empresa. Y sobre todo, qué nos espera en 2021.

**REGISTRO**



**15  
DICIEMBRE  
11:00 CET**



# “Vamos a ser uno de los contribuidores principales a la economía digital española”

**TONY JING YONG, CEO DE HUAWEI ESPAÑA**

En el marco de Eco-Connect Europe, Huawei celebró su Enterprise Day, su gran evento tecnológico que este año tuvo lugar de manera online, aunque contó con la participación de numerosos socios y partners de la firma. Tony Jing Yong, CEO de Huawei España, mostró el compromiso con la digitalización de nuestro país y detalló en qué consiste la estrategia de la firma para ayudar a las empresas a crecer.

**E**l objetivo de Enterprise Day no ha cambiado esta edición. Huawei Empresas explicó cuáles son los principales retos a los que se enfrentan empresas de todo tipo y tamaño. “La digitalización se ha convertido en la piedra angular de todas las industrias sobre las que se basa el desarrollo de la sociedad y la economía digital se ha convertido en el motor que potencia el crecimiento de cada país”, aseguró, durante su intervención, Tony Jin Yong, CEO de Huawei España.

El directivo recordó que las crisis suelen traer “enormes oportunidades”, pero “pocas personas son lo suficientemente valientes para aprovecharlas”. Por ello, “Huawei está siempre comprometido en continuar suministrando la mayor tecnología avanzada a nuestros clientes, partners y a la sociedad”.





Y para muestra un botón. Tony Jing Yong destacó que su compañía continúa “manteniendo y ampliando nuestro portfolio. La unidad de negocio de Empresas es hoy nuestro principal protagonista”.

El máximo directivo de Huawei en España afirmó que “a pesar de haber tenido que hacer frente a muchas dificultades e incertidumbre, sin importar la pandemia o los movimientos geopolíticos, seguimos manteniendo un crecimiento saludable en la primera mitad de 2020. Nuestro ingreso global alcanzó la cifra de 69.000 millones de dólares en los primeros seis meses del año y la unidad de Empresas tam-

bién mantuvo un crecimiento saludable, logrando casi 5.000 millones de dólares de beneficio”. Tony Jing Yong se mostró confiado en que esta situación continúe de cara a finales de año. “Aportamos un valor diferencial a través de cinco ámbitos tecnológicos: conectividad, computación, cloud, inteligencia artificial y aplicaciones”.

**20 AÑOS EN ESPAÑA**

Este año, Huawei cumple 20 años en España. En estas dos décadas “agradecemos la confianza que han puesto las administraciones públicas en nosotros, los clientes, los partners y la sociedad

en general”. Huawei es “una empresa española, con una operación global, pero queremos a España, apreciamos España y estamos contribuyendo. Vamos a convertirnos en los facilitadores más importantes, y en uno de los contribuidores principales, a la economía digital española”.

Huawei crea, de manera directa o indirecta, más de 10.00 puestos de trabajo. “La contribución fiscal que generamos es de 550 millones de euros y colaboramos con más de 300 partners en el desarrollo de la conectividad ubicua. Tenemos más de dos tercios de la conectividad de fibra en España”.

El máximo responsable de Huawei en España también tuvo palabras para el plan aprobado por el Gobierno para la digitalización de nuestro país. “España está iniciando un camino digital hacia el objetivo España Digital 2025 que marcará su futuro y posición en el contexto internacional, y nosotros, en Huawei tenemos la voluntad y el compromiso de ser su compañero en este viaje crucial”.

**LA IMPORTANCIA DE LA ECONOMÍA DIGITAL**

Tony Jing Yong reconoció que la pandemia lo está cambiando todo y la economía digital crece. De hecho “pasará de representar el 30% este año al 50% en 2023”. Por eso “somos el motor de desarrollo del futuro de la sociedad”.

Eso sí, el directivo instó a los asistentes a “descubrir el potencial de la tecnología” para mejorar la eficiencia, para reforzar la experiencia de usuario, para transformar los diferentes

**HUAWEI** #HED2020

We Are a Leading Global Provider of ICT Infrastructure and Smart Devices

- Carrier**
  - Provide Network Services for **3 Billion** People in **170+** Countries and Regions.
- Enterprise**
  - Digital Transformation Partner of **253** F500 Companies.
  - Serve **700+** Cities and **100+** Countries Worldwide.
- Cloud**
  - Launched **200+** Cloud Services and **180+** Solutions.
  - 10,000+** Partners, and **3 Million** Enterprises and Developers Develop Services on HUAWEI CLOUD.
- Consumer**
  - Smartphone Shipment in 2019: **240 Million** Units.
  - Ranked **No. 2<sup>nd</sup>** in Global Shipments.

source: IDC, 2019Q3

**Fortune Global 500 Ranking** 49

**Employees** 194,000

**Sales Revenue (2020 H1, YoY)** CNY454 Billion **+13.1%**

**Sin importar la pandemia o los movimientos geopolíticos**

#HCE2020

modelos de negocio o para inventar nuevos modelos, “especialmente cuando nos enfrentamos a una competencia global y también a una crisis sanitaria. Creemos que la digitalización de la industria iguala a la digitalización total de cada escenario”.

En opinión de Tony Jing Yong, “la digitalización de cada escenario se basa en tres pilares: tecnología, el saber hacer de cada industria y práctica”. Es aquí donde las cinco áreas prioritarias para Huawei (conectividad, computación, cloud, inteligencia artificial y aplicaciones) cobra especial relevancia.

Durante su Enterprise Day, diferentes directivos de Huawei explicaron cuáles son las áreas fundamentales para el desarrollo de la digitalización, destacando el de la educación. Éste “es uno de los aspectos primordiales para el avance y el desarrollo de los países”. Es por este motivo por el que es uno de los principales pilares de la acción social de Huawei. Bajo el paraguas “Creando Oportunidades a través de la Educación, la firma engloba todos aquellos proyectos y actividades dedicados a ayudar a construir capacidades digitales, apoyar la generación y desarrollo de Talento TIC y contribuir en la digitalización de la educación española.

### PONENTES Y MESAS REDONDAS

Julio González García, secretario general de Correos, fue uno de los ponentes de Enterprise Day. Durante su intervención detalló en qué consisten los retos que tienen que afrontar las

The image shows a presentation slide from Huawei Enterprise Day 2020. On the left, a man is speaking at a podium. The slide title is "5 RETOS ESTATALES". The content includes a list of five challenges related to state property, data protection, digital sovereignty, and environmental protection. A URL is provided at the bottom: <https://www.globalpoliticsandlaw.com>. The slide also features the Huawei logo and the hashtag #HED2020.

**5 RETOS ESTATALES**

- Hay que gestionar un propiedad pública o privada y que está sometido a un régimen jurídico derivado de su propietario y del lugar en que se encuentra.
- Protección de los datos privados eliminando las apropiaciones de datos o rendimientos económicos por parte de los operadores.
- Evitar que los datos lleguen a terceros países como ocurre con la evitando la fuerza expansiva de normas extranjeras como la Clarifying Lawful Overseas Use of Data de los EE.UU. que obliga a su entrega a las autoridades estadounidenses que lo soliciten.
- Consecución de la soberanía digital y garantizar la participación en el reparto de la riqueza vía impuestos
- Garantizar un adecuado nivel de protección ambiental de los servidores

<https://www.globalpoliticsandlaw.com>

#HED2020

## En el marco de Eco-Connect Europe, Huawei celebró su Enterprise Day, su gran evento tecnológico que este año se celebró de manera online

administraciones públicas a la hora de adoptar la tecnología cloud y subrayó el cambio que se ha producido en la economía como resultado de la entrada en la cuarta revolución industrial y el peso que las empresas tecnológicas tienen en este proceso. En este contexto, “la gestión y protección de los datos en el ámbito del Estado y las empresas públicas es un reto esencial”.

Además, durante el Huawei Enterprise Day 2020 los asistentes contaron con la intervención de Mateo Valero, director de BSC, que explicó los principales puntos y objetivos del

acuerdo establecido entre BSC (Barcelona Super Computing) y Huawei en torno al laboratorio de Innovación en tecnología de HPC.

La mesa redonda, moderada por José Antonio Cano, director de análisis y consultoría de IDC, contó con la participación de Enrique Ramírez Palacín, CIO de Correos; Fernando de Pablo Martín, Director General de la Oficina Digital en el Ayuntamiento de Madrid; Oscar Lenguas, CIO de Genómica, y David Cáceres, Responsable de Soluciones Cloud para Europa Occidental de Huawei, quienes debatieron

sobre las nuevas prioridades de las organizaciones ante los nuevos retos desplegados por la situación excepcional originada por de COVID19, así como la automatización e incorporación de la IA en todas las áreas de la organización, fueron algunos de los temas debatidos durante esta mesa redonda.

Víctor Jiménez, CTO IP de Huawei, habló sobre la evolución, ventajas y experiencia inteligente que proporcionan las redes Campus 2.0; mientras que el Dr. Guillermo Antiñolo Gil, director del Plan de Genética de Andalucía y de la Unidad de Genética, Reproducción y Medicina Fetal del Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla, y catedrático de Obstetricia y Ginecología en la Universidad de

## “Aportamos un valor diferencial a través de cinco ámbitos tecnológicos: conectividad, computación, cloud, inteligencia artificial y aplicaciones”

Sevilla, explicó cómo la innovación permanente e imparable en el campo de la medicina está generando una disrupción tecnológica.

Gregory Lukens, Director de Cuentas de la Unidad de Negocio Huawei FusionSolar, explicó

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes




la importancia y potencial de la energía solar, especialmente España, al que califica como “el país del sol” en Europa, y la alta capacidad de innovación de Huawei en este campo, que le ha llevado a una destacada posición de liderazgo en los últimos años. En este mismo sentido, Felipe Hernández, Managing director de FRV-X, explicó a los asistentes la relación de colaboración entre Huawei FusionSolar y su compañía.

Huawei Enterprise Day finalizó con la entrega de la certificación a la Escuela Superior de Ingeniería de Sistemas Informáticos (ETSISI) de la Universidad Politécnica de Madrid, como nuevo integrante del programa Huawei ITC Academy. ■



### MÁS INFORMACIÓN

 [¿Quieres ver qué pasó en Huawei Enterprise Day?](#)

 [Principales ejes de España Digital 2025](#)

 [Hacia la digitalización inteligente de las organizaciones](#)



# Paris protagoniza **Now at Work 2020** **Digital Experience**

ServiceNow ha reunido a partners, clientes y prensa en una edición digital de Now at Work, un evento global que ha mantenido una orientación local, y donde los principales directivos de la compañía, tanto a nivel internacional como nacional, han mostrado las claves de las organizaciones para contar con la agilidad necesaria para atender las demandas del mercado. Además, la cita sirvió como pistoletazo de salida para Paris, la nueva actualización de Now Platform que recientemente ha liberado la compañía.

**S**erviceNow celebró el pasado 6 de octubre Now at Work 2020 Digital Experience, un evento virtual para sus clientes y partners en el que la compañía mostró su visión sobre la realidad que viven las empresas y cómo pueden contar con la agilidad necesaria para atender los requisitos que les pone el mercado. Y, como no podía ser de otra manera, dos elementos protagonizaron los contenidos del evento. Por un lado, la realidad que vive el negocio y la sociedad, fruto de la Covid-19, que, entre otras cosas, ha obligado a este evento a celebrarse de forma virtual. Y, por otro, Paris, la nueva versión de la Plataforma de la compañía, que vio la luz a mediados del pasado mes de septiembre.

## **AGILIDAD COMO CLAVE DE LA ADAPTACIÓN**

La agilidad como forma de adaptarse a los retos del mercado fue el hilo conductor de



**NOW AT WORK 2020 DIGITAL EXPERIENCE**

la intervención de Dave Wright, CIO de ServiceNow, que explicaba que “nada define ágil como lo que hemos pasado en 2020”, y esta agilidad de las empresas ha sido la clave del éxito para algunas empresas. Tal y como apuntaba Dave Wright, “las organizaciones ágiles han sido las que mejor se han adaptado durante la pandemia”.

Y en esta realidad, ServiceNow ha querido aportar su granito de arena para ayudar a las empresas. “Nuestro papel”, comentaba Dave

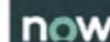
Wright, “ha sido entregar flujos de trabajo digitales que proporcionan grandes experiencias y desbloquean la productividad” en las empresa, lo que se traduce, según el CIO de ServiceNow en que desde su compañía ofrecen “la forma más inteligente para los flujos de trabajo”.

### PARÍS, NUEVA ACTUALIZACIÓN DE NOW PLATFORM

ServiceNow anunciaba recientemente la disponibilidad de París, la nueva versión de su



**Robert Teed**  
Vice President, Workplace Services, ServiceNow



### NOW AT WORK 2020 DIGITAL EXPERIENCE



## Vuelta al trabajo segura

ServiceNow publicaba recientemente un informe sobre el impacto de la Covid-19 en la realidad del trabajo. De acuerdo con este estudio, el 46% de los empleados no creen que sus compañías vayan a dar los pasos necesarios que garantizar su seguridad, por lo que las decisiones que tomen las compañías deben ayudar a reforzar la confianza de los trabajadores en su seguridad.

Según explicaba Robert Teed, vicepresidente de Workplace de ServiceNow, “no es fácil dar una única respuesta, pero la prioridad deben ser las personas, primero, y los lugares de trabajo, en segundo lugar”.

Conscientes de que las empresas necesitan ayuda en su vuelta a la normalidad, la compañía anunciaba en Now at Work 2020 Digital Experience Service que se mejora ServiceNow Safe Workplace Suite con la integración de una aplicación de testeo, Health and Safety, que se une a otros elementos que componen la suite: Employee Readiness Survey, Employee Health Screening, Workplace PPE Inventory Management, Workplace Travel Safety.

plataforma Now Platform, que facilita la integración de flujos de trabajo independientes y, a la vez, interconectado. Según la compañía, ofrece “nuevos niveles de agilidad y resiliencia a las empresas frente al contexto económico”, que ha provocado el coronavirus.

“París ofrece experiencias inteligentes impulsadas por la IA, una operativa resiliente y la capacidad de optimizar el gasto. En conjunto, proporcionarán a las empresas la agilidad que necesitan para ayudarles a prosperar en el contexto económico de la COVID-19”, explicó en su presentación Chirantan «CJ» Desai, director de producto en ServiceNow.

La nueva versión incluye una serie de **nuevas funcionalidades**, que permiten a las empresas responder a retos como los siguientes:

- ❖ Responder con rapidez a los cambios en el entorno empresarial con nuevas aplicaciones para los flujos de trabajo que permitan mejorar la productividad con herramientas de analítica integradas e IA en todas las aplicaciones así como digitalizar y automatizar el trabajo en toda la empresa.

- ❖ Brindar a los empleados las experiencias idóneas en cualquier lugar con el objetivo de impulsar la productividad de su plantilla y transformar su organización para proporcionar servicios críticos.

- ❖ Incrementar la fidelidad del cliente con flujos de trabajo conectados que le permitan gestionar los servicios basados en ubicación

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



de forma eficiente y efectiva, organizar departamentos resilientes de cara a saber gestionar circunstancias imprevistas y ampliar la capacidad a través de herramientas de autoservicio automatizadas.

- ❖ Optimizar la productividad, los costes y la resiliencia en materia de TI para modernizar y automatizar los departamentos mediante soluciones de IT Service Management (ITSM) y AIOps, lograr unas operaciones resilientes y contribuir a reducir el gasto en software, hardware y la nube.

A nivel de productos, incorpora algunas **novedades** como:

- \* **Business Continuity Management**, que proporciona capacidades de análisis modernos y automatizados sobre el impacto empresarial, de desarrollo de planes de continuidad empresarial y de gestión de crisis valiéndose del contexto de la plataforma de ServiceNow para posibilitar la resiliencia operativa. Debido a que las interrupciones operativas constituyen una amenaza persistente, las organizaciones resilientes deben prever estas interrupciones y desarrollar planes de acción que les ayuden a minimizar el impacto y la duración.


- \* **Hardware Asset Management**, que automatiza el ciclo de vida de los activos de TI mediante el seguimiento de los datos financieros, contractuales y de inventario relativos al hardware y los dispositivos de cara a tomar decisiones más inteligentes, desde la adquisición hasta la enajenación. A fin de que las empresas sean resilientes en cualquier entorno económico, resulta sumamente importante saber de qué activos de TI se dispone y dónde, para que las compañías puedan perdurar o tener la capacidad para cambiar de rumbo llegado el momento.

- \* **Legal Service Delivery**, que otorga a los departamentos legales la visibilidad que necesitan para tomar decisiones con rapidez y mejorar la productividad mediante la eliminación de los correos electrónicos manuales o las llamadas de teléfono. ■


## MÁS INFORMACIÓN

 [Now at Work 2020 Digital Experience](#)

 [Covid-19 está cambiando la realidad del trabajo](#)

 [Novedades en ServiceNow Safe Workplace Suite](#)

 [París](#)

**Qlik**  LEAD WITH DATA™

**DATA REVOLUTION**

VIRTUAL SUMMIT



# Qlik destaca el rol de la Inteligencia Activa en Data Revolution Virtual Summit

**Q**lik ha celebrado Data Revolution Virtual Summit, un evento que, como indica su propia denominación, ha tenido lugar de forma virtual, lo que, en palabras de su CEO, Mike Capone, les ha permitido “llevar los mensajes a una audiencia mucho mayor”. Y, aprovechando esta mayor difusión, Qlik ha querido trasladar la

idea de que “la analítica es crítica para el éxito”, y que los datos, como señalaba Robert Fleming, senior vice-president, Global Field, Partner & Customer Marketing, son “el centro de todo, es el motor de la Transformación Digital”.

El evento, que se ha celebrado en diferentes áreas geográficas, ha contado con unas sesiones

generales para todos los asistentes y una serie de sesiones locales en las que, además de hablar sobre producto, se han podido ver diferentes casos de éxito de los clientes de la compañía. En el caso español, ha sido Rafael Quintana, director regional para nuestro país, el encargado del mensaje de bienvenida, para ceder el testigo

después a una sesión presentada por Robert Fleming, en la que se han ido desgranando las apuestas estratégicas de la firma, y por la que han pasado alguno de los directivos más señalados de la compañía.

Uno de estos directivos fue Mike Capone, CEO de Qlik, que comentaba que la Covid-19 ha sido un elemento acelerador de la digitalización de las empresas, una digitalización para la que Qlik ha estado trabajando en los últimos años “reforzando nuestras capacidades de BI”, por lo que su compañía “se ha convertido en esencial para la Transformación Digital de los clientes”.

Y en esta transformación de los clientes, reconocía Mike Capone que la nube ha adquirido un protagonismo especial, si bien, este responsable remarcaba que la estrategia de su compañía pasa por acompañar a los clientes en todos los modelos de negocio, ya sean on-premise, híbridos o en la nube, si bien no pudo dejar de señalar que el mercado se está moviendo hacia la nube.

### LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL YA NO ES UNA OPCIÓN

“Este 2020 ha sido un año diferente. La Covid-19 ha precipitado las necesidades de las empresas, ha sido un catalizador del salto digital”, comentaba Dan Summer, senior director, Global Market Intelligence lead, Qlik.



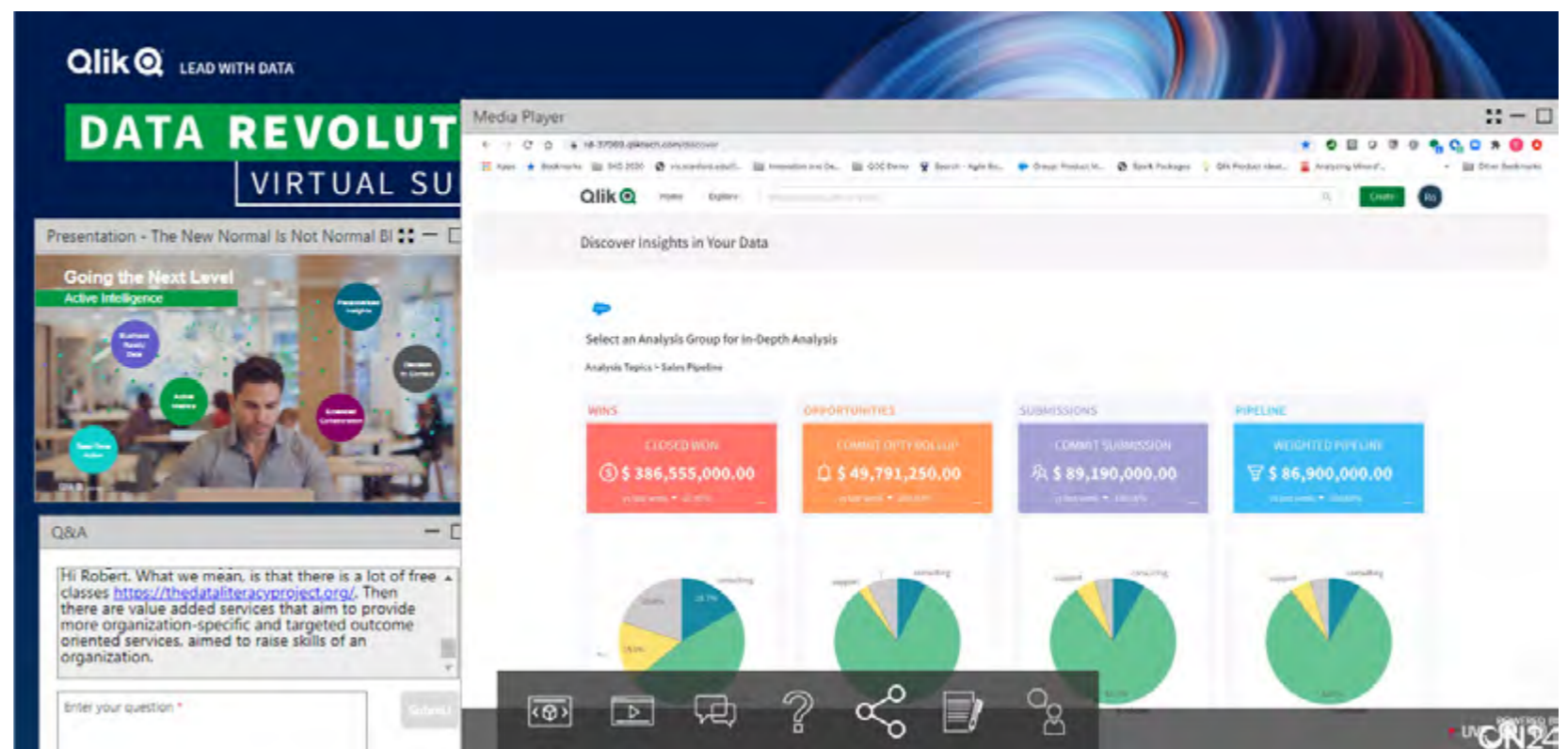
“La Transformación Digital, con los datos y la analítica como elementos críticos, no es una opción para las empresas, es una necesidad”, recalca, mientras recordaba que “los negocios deben adaptar sus modelos y procesos digitalmente”, si bien “el análisis por sí solo no es suficiente, hace falta la combinación del análisis y la síntesis”.

Este responsable reconocía que ha habido empresas que sí han sido capaces de reaccionar a la situación vivida, y recordaba que es necesario que las empresas “operen a la velocidad del negocio”, y añadía que “tenemos que ver cómo estar preparados para la próxima disrupción. Tenemos que identificar, actuar y reaccionar ante los diferentes escenarios que se nos puedan presentar”.



**“Nos hemos convertido en un elemento esencial para la Transformación Digital de los clientes”**

MIKE CAPONE, CEO DE QLIK





“Covid-19 ha precipitado las necesidades de las empresas, ha sido un catalizador del salto digital”

DAN SUMMER,  
SENIOR DIRECTOR, GLOBAL MARKET  
INTELLIGENCE LEAD, QLIK

### ALGUNAS TENDENCIAS QUE SE VEN EN EL MERCADO

Dan Summer identificaba algunas tendencias que se ven claramente en el mercado y que deben guiar las decisiones de las empresas. En total, son diez las tendencias, empezando por el crecimiento de SaaS como modelo de negocio, incluso en empresas hasta ahora reticentes; evolución de los modelos de autoservicio a los modelos de autosuficiencia; consumo masivo de datos compartidos; la necesidad de contar con datos actualizados listos para el negocio; la analítica avanzada debe cambiar la forma en que se presenta; es esencial capturar y sintetizar datos alternativos; es prioritario rediseñar los procesos de negocio; es imprescindible recalibrar la brújula que nos ha guiado en el mundo de los negocios y la seguridad; es crítico inte-

grar la colaboración en los primeros eslabones de la cadena de valor; y, para cerrar este decálogo de tendencias, el cambio digital va a provocar un cambio generacional en la analítica.

Todas estas tendencias pueden resumirse, según este responsable, en pasar de una inteligencia pasiva a una Inteligencia Activa, lo que nos permita “quizá no predecir la próxima crisis a la que nos tengamos que enfrentar, pero sí estar preparados para superarla”. ■

### MÁS INFORMACIÓN

[Data Revolution Virtual Summit](#)

[Data as the New Water: The Importance of Investing in Data and Analytics Pipelines](#)

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



### Casos de éxito

Un elemento destacado de las sesiones, tanto general como específica del mercado español han sido los casos de éxito. En el caso de las sesiones globales, la encargada de mostrar algunos de estos casos ha sido Poornima Ramaswamy, executive vice president, Strategic Clients, quien, además de repasar algunos proyectos destacados de clientes de la firma recordaba que “nuestra Inteligencia Activa permite a los clientes centrarse en sus resultados de negocio y su productividad de forma más rápida y eficiente”.

Toda la información sobre estos casos de éxito puede verse en la versión bajo demanda de [Data Revolution Virtual Summit](#).

Además, durante el evento, los asistentes han podido conocer algunos detalles de un informe elaborado por IDC para Qlik: [Data as the New Water: The Importance of Investing in Data and Analytics Pipelines](#), así como a una conferencia de la profesora asociada en Matemáticas del Centro para Análisis Espacial Avanzado de la UCL, la doctora Hannah Fry, sobre cómo ser humanos en la era de las máquinas, también disponible en la versión bajo demanda.



# La infraestructura de TI invisible de Nutanix como soporte de las estrategias de datos alrededor del cliente



El cliente se ha posicionado hoy en el epicentro de las estrategias empresariales. Precio y producto siguen siendo fundamentales, pero ofrecer una buena experiencia a los usuarios fomentará su lealtad a la marca y hará que nuestra empresa sea más competitiva en un mercado cada vez más complejo.

Para crear una experiencia de cliente satisfactoria, se necesita una buena gestión de la información. Los datos generan ingresos, pero no siempre se sabe cómo manejarlos de una manera óptima -en todo su ciclo de vida- y obtener así un resultado exitoso para la empresa. La tecnología posibilita ofrecer experiencias para crear clientes fieles a nuestros productos y, du-

rante el IT Webinars titulado [El dato: piedra angular de una experiencia customer-centric](#), Nutanix demuestra cómo su propuesta de una infraestructura invisible y ágil puede apoyar a aquellas estrategias destinadas a la gestión del dato en todo su ciclo de vida: captura, gestión, análisis y salvaguarda. La compañía se rodea, para ello, de algunas de sus alianzas: Milestone Systems, En-

terpriseDB, Splunk y Veeam Software. “Somos la plataforma que habilita que el dato se procese, se distribuya y tenga una vida. Están cambiando los volúmenes y también de dónde viene la ingesta y la parte del procesamiento. La covid-19 ha traído más transformación digital y el dato ha sido una de las partes centrales de ese proceso”, explica Tomás Juárez, Channel Manager de Nutanix,

durante la sesión. Asimismo, destacó la necesidad de salvaguardar el dato, ya que no es el final del ciclo de vida, sino parte de un todo. “Gracias a nuestra infraestructura, a la que definimos como una autopista invisible y flexible, hacemos que las aplicaciones sean fáciles de implementar. Seguimos la estrategia de la sencillez, la facilidad de uso y de conseguir todo en un clic. Queremos que nuestros clientes sientan la eficiencia, no la desesperación”, prosigue Juárez en la sesión.

Tal y como señala el portavoz al inicio del webinar, los volúmenes de datos se han disparado. Y no solo los estructurados, también los no estructurados como los que proceden de las imágenes de vídeo. Milestone Systems está especializada en la captura de imágenes. “Actualmente tenemos cámaras instaladas en casi todos los entornos de nuestra vida. En comercios, en las estaciones de tren, de metro etc. Tradicionalmente se utilizaban para controlar la seguridad, pero ahora son una fuente de información con la que ver cómo se comporta el cliente. Tanto pequeñas como grandes empresas, públicas o privadas utilizan este medio. Un control de temperatura, de hurto, de acceso, reconocimiento facial, de matrícula... son algunos ejemplos”, apunta Adan Bastos, Key Account Manager Iberia, Milestone Systems.

Compañías como Apple, Coca-Cola, Amazon o Salesforce utilizan la tecnología de Milestone. “La plataforma gestiona las imágenes de vídeo y es abierta e integrada con más de 3.000 tecnologías que son las piezas que forman parte de un puzzle



que proporciona soluciones personalizadas a los clientes. Ya hemos instalado más de medio millón de estos sistemas en todo el mundo. Además, nuestra plataforma tiene capacidad de integración con otras empresas”, añade Bastos.

Una vez la información se captura, es importante almacenarla en una base de datos que siga la misma filosofía que nuestra infraestructura: ser flexible y abierta. EnterpriseDB ha estado enfocado desde 2004 en Postgre SQL, un sistema de bases de datos relacionales, orientada a objetos, de código abierto con 30 años en el mercado, que hay ido evolucionando en este tiempo para dar respuesta a las necesidades de los datos. Hoy, “esta herramienta de gestión de datos se despliega en contenedores, nubes privadas y públicas y los casos de uso siguen creciendo año tras año”, señala durante el webinar Oscar Herrera, Senior Vice President Global Services & Sales Engineering

en EnterpriseDB. Además, es un entorno seguro para los datos. “Nosotros desplegamos tanto firewalls como otros métodos de protección a diferentes niveles para proteger toda la información. Usamos una política de contraseñas, algoritmos de inteligencia artificial, bases de datos con control de acceso y análisis permanente. También



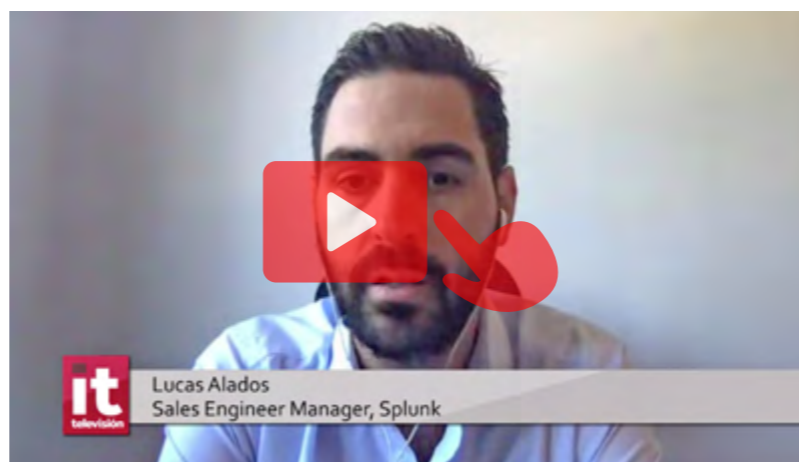
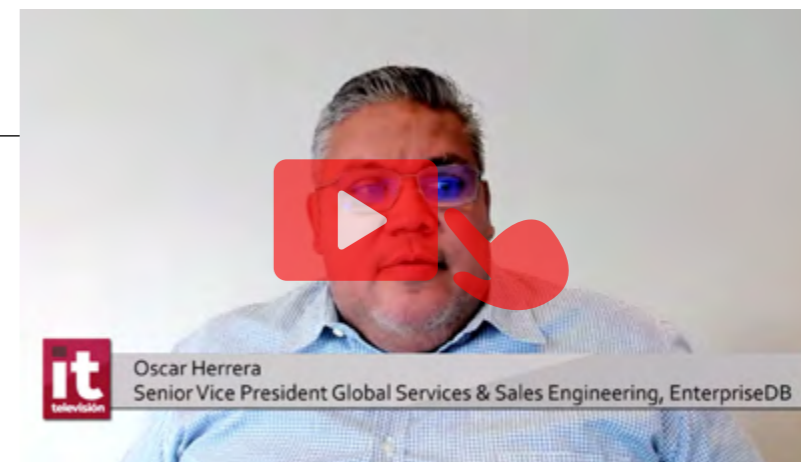
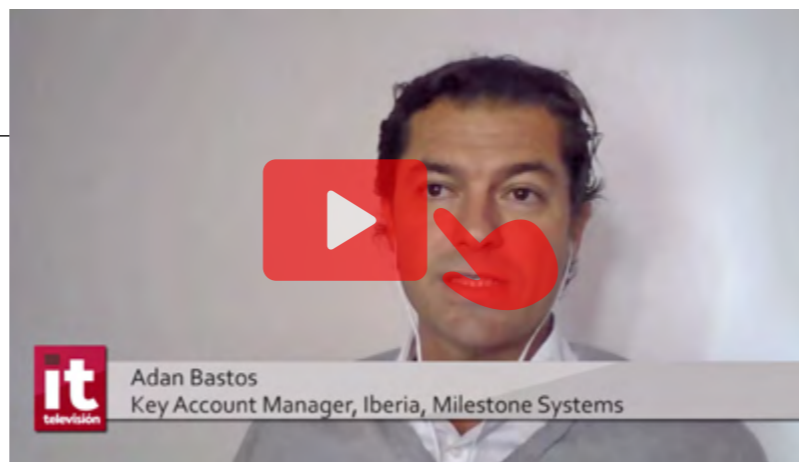


movemos datos para proteger información sensible”, destaca.

Capturada y almacenada la información, la mejora de las estrategias de cliente pasa también por el análisis de los datos. Actualmente hay compañías que han nacido directamente trabajando con información, algo que ha habilitado y fortalecido el ecosistema tecnológico con propuestas como el cloud, la movilidad, la virtualización, el blockchain o la IA. “Las empresas que son ‘data innovator’ son aquellas capaces de tomar más valor de su propia información para mejorar sus ingresos y disminuir los costes. Ahora se necesita observabilidad global y a tiempo real de los negocios para saber cómo están funcionando las aplicaciones en el caso de estar alojadas en distintos sitios”, comenta Lucas Alados, Sales Engineer Manager de Splunk en el webinar.

Muchas compañías gastan mucho dinero en buscar soluciones a medida, pero no encuentran toda la flexibilidad que desean. “En Splunk tenemos una plataforma llamada Data-to-Everything-Platform y está diseñada para traer el dato a cada pregunta, acción y decisión que se deba tomar en la compañía. Todos los datos están disponibles y existen cientos de casos de uso como IT, seguridad, DevOps o procesos de negocios para predecir y solventar todos los problemas que puedan aparecer en cada infraestructura”, afirma Alados.

Y finalmente, la protección y salvaguarda de los datos. Uno de los grandes miedos de las empresas es sufrir una caída o un ciberataque y perder



todos los datos. Por ello, desde Veeam Software cuentan con “la regla del 3-2-1. Se trata de tener tres copias distintas del dato en dos medios diferentes y que uno de ellos sea ‘off-site’. Nosotros garantizamos la recuperabilidad de los datos que tenemos en el backup”, explica en el webinar Víctor Pérez de Mingo, System Engineer de Veeam Software. Veeam y Nutanix cuentan con una estrecha relación que los ha llevado a desarrollar soluciones conjuntas como Nutanix Mine for Veeam. Además, en la compañía de respaldo cuentan con Veeam Data Labs, un conjunto de herramientas que “permite generar equipos de pruebas para verificar que todo está saliendo de manera correcta. Los casos de uso son muy variables: desde un entorno de pruebas para crear

un parche de protección hasta DevOps”, concluye Pérez de Mingo. Para todas estas aplicaciones vinculadas al dato, Nutanix ofrece una infraestructura invisible, que permite desplegar estas estrategias en cualquier nube. Si quieres conocer más, [no te pierdas la sesión en este enlace](#). ■





Oportunidades de  
la tecnología  
para hacer una

**medicina  
más humana**



Con la colaboración de



# Tecnología & Sanidad:

## ¿cómo aportan valor a la atención al paciente?

La sociedad siempre ha sabido que no hay nada más importante que la salud. Y por si algunos lo dudaban, la llegada de la COVID-19 lo ha confirmado. La transformación digital de hospitales, la telemedicina, la robótica, la inteligencia artificial y la realidad aumentada son algunas de las tendencias tecnológicas actuales en el ámbito sanitario.

**E**stamos en un momento en el que cualquier herramienta que nos ayude a combatir la enfermedad producida por el coronavirus SARS-CoV-2 es bienvenida y el mercado ofrece multitud de soluciones tecnológicas para asistir a pacientes y personal sanitario en la lucha contra la pandemia o contra cualquier otro tipo de enfermedad.



Los hospitales y la industria de la salud están viviendo su propio proceso de transformación digital. El crecimiento de procedimientos médicos y de técnicas de diagnóstico, los avances en los materiales de uso clínico como los respiradores generados por impresoras 3D en los momentos más duros de la pandemia, el uso de medicamentos inteligentes o la terapia genética demuestran el auge de la digitalización y la renovación del sector.

Además, existen nuevos métodos para comunicarse y controlar la salud de los pacientes como la telemedicina, que ha ayudado a luchar contra la pandemia y que seguirá presente en el futuro. Según la Association of American Medical Colleges, en Estados Unidos no se cubrirán unos 120.000 puestos para médicos en 2030 debido al crecimiento de la población y al aumento de las necesidades de un porcentaje creciente de personas mayores que requerirán más médicos. En nuestro país, y según el informe [La estimación de la oferta y demanda de médicos especialistas. España 2018-2030](#) del Ministerio de Sanidad, el déficit es de alrededor de 4.000 profesionales hoy en día; una falta que se ha demostrado palpable en estos tiempos de pandemia. En casos como éste, una mayor implantación de la telemedicina será vital para evitar el colapso del sistema sanitario y ganar eficacia en la atención al paciente para el personal sanitario existente.

### TENDENCIAS TI QUE ESTÁN REMODELANDO LA MEDICINA

Monitorización de pacientes a distancia: permite controlar a los pacientes con enfermedades crónicas sin que tengan que ir al hospital continuamente. Esto se consigue a través del uso de dispositivos que recopilan datos. Se pueden controlar a distancia los niveles de azúcar en la sangre, la presión arterial y muchos otros parámetros. Los sanitarios pueden revisar esos datos al momento

desde el hospital y decidir si es necesaria algún tipo de acción.

❖ **Almacenamiento y compartición de historia clínica:** consiste en el almacenamiento de datos clínicos para su envío a otros centros médicos o laboratorios. Con este planteamiento, se pueden tomar imágenes de radiografías en los centros sanitarios de atención primaria y enviarlas al momento a un centro especializado para su rápida interpretación.



Cuatro tecnologías que están modelando el futuro de la salud



**Cuatro tecnologías que están modelando el futuro de la salud**

❖ **Telemedicina interactiva:** permite a médicos y pacientes comunicarse a tiempo real. Se trata de una videoconferencia, para la cual el paciente puede quedarse en su domicilio o acudir al centro de salud más cercano. Es la herramienta más utilizada en tiempos de pandemia para no saturar hospitales. Además de esta tecnología, existen los chatbots para pedir cita sin tiempos de espera o dar indicaciones para tratar los casos más leves.

❖ **Realidad aumentada y realidad virtual:** La realidad aumentada y la realidad virtual son tecnologías que permiten la visión del mundo

real con información adicional procedente de dispositivos externos como cámaras y sensores. Esta tecnología ha avanzado tanto que permite visualizar el cuerpo humano con imágenes a color, ayuda a interpretar gráficos y textos con información sobre el paciente y su estado en cada momento de la intervención. Se está utilizando durante la cirugía y permite que el médico pueda tomar decisiones con información actualizada al instante. Diversos estudios han concluido que las tecnologías de realidad aumentada para operaciones aminoran los fallos y las negligencias médicas.

❖ **Inteligencia artificial:** Los algoritmos de IA pueden procesar una mayor cantidad de datos que cualquier persona y con ellos se pueden realizar pruebas en laboratorios de manera mucho más rápida que hace años, en busca de una vacuna para cualquier enfermedad. Además, la IA se ha unido a la robótica. En el año 2000, con la aparición del robot Da Vinci, se produjo uno de los mayores avances en la medicina. Desde entonces, este equipo destinado a la realización de intervenciones quirúrgicas se ha instalado en multitud de hospitales de todo el mundo.

[En estos 20 años, la robótica aplicada a la medicina no ha dejado de evolucionar para conseguir procedimientos menos invasivos](#), recuperaciones más rápidas, capacidad de acceso a zonas delicadas o la posibilidad de dirigir operaciones desde cualquier lugar del mundo. Las principales aplicaciones de los 'robots médicos' son:

❖ **Asistentes sanitarios:** el uso de asistentes robots en medicina son cada vez más fre-

**Una mayor implantación de la telemedicina será vital para evitar el colapso del sistema sanitario y ganar eficacia en la atención al paciente**



cuentas. Son de gran utilidad en zonas contaminadas o con alta presencia de virus como ocurre con la covid-19. Durante esta pandemia muchos hospitales han incrementado la presencia de robots para realizar cuidados básicos a personas con coronavirus. [Ninja es un robot presente en los hospitales de Tailandia que fue diseñado para asistir a personas que sufren accidentes cerebrovasculares](#) como ictus, infartos cerebrales, derrames cerebrales o apoplejías. Sin embargo, tras el brote del coronavirus, los ingenieros encargados del proyecto cambiaron los protocolos de actuación de los androides para que pudieran enfrentarse a esta nueva enfermedad.

❖ **Almacenamiento y distribución de medicamentos:** es el uso más extendido. Actualmente existen robots capaces de gestionar de forma mucho más efectiva que los humanos la dispensación y dosificación de medicinas. Además, los robots más avanzados cuentan con inteligencia artificial que les permite desplazarse por sí mismos y encontrar la ruta más rápida. Las ventajas del uso de este tipo de robots se han hecho patentes durante la pandemia. En

muchos hospitales los robots están llevando medicinas a los pacientes de covid-19 para evitar sobreexponer al personal sanitario.

❖ **Rehabilitación:** los robots también se emplean en procesos de rehabilitación. Al principio estaban destinados a ayudar a personas con discapacidades motoras. Pero a medida que ha evolucionado la tecnología, estos sistemas han conseguido más efectividad y cuentan con mayor rango de actuación, como la rehabilitación de personas que han sufrido pérdidas sensitivas a causa de un accidente o una enfermedad.

❖ **Cirugía:** los robots cirujanos han supuesto una gran revolución en el campo de la medicina. Ahora se implementan técnicas menos invasivas y más rápidas tanto en el tiempo de operación como en la capacidad de recuperación del paciente. Estos robots cuentan con sensores para analizar cada caso a tiempo real, son más precisos y evitan más fallos que los humanos en diversas cirugías.

❖ **Prótesis y exoesqueletos robóticos:** actualmente disponemos de prótesis que se pueden utilizar como sustitutos de partes del

**Los algoritmos de IA pueden procesar una mayor cantidad de datos y realizar pruebas en laboratorios de manera mucho más rápida que hace años, en busca de una vacuna**



cuerpo. También disponemos de exoesqueletos robóticos. Son estructuras que imitan los movimientos normales de una extremidad recogiendo los impulsos neuronales del cerebro.

❖ **Recuperación de los sentidos:** los avances en medicina ocular han hecho posible que personas con un grado elevado de ceguera [hayan aumentado su visión con la ayuda de implantes biónicos](#). ■



## MÁS INFORMACIÓN



[Salvador Illa: La inversión en digitalización de la salud no es un gasto](#)



[Así es la plataforma de control de la salud de los pasajeros que vuelan a España](#)



[Sanidad quiere impulsar la transformación digital y los sistemas de información](#)

# LA MEDICINA DEL FUTURO



**Automatizar  
Procesos**



**Humanizar  
Atención**



**Cuidar  
Personas**



**Proteger  
Información**



**Garantizar  
Servicios**



**¿Hay algo más importante?**



# Oportunidades de la tecnología para crear una medicina más humana

La tecnología en el entorno sanitario proporciona al personal médico la capacidad de optimizar los procesos y de ofrecer una atención personalizada con mayor eficiencia. Portavoces del Hospital Gregorio Marañón, HM Hospitales, Hospital Río Hortega, SERMAS, Sothis, Aruba, f5, Microsoft y el Foro de Colaboración Público-Privada, aportaron su visión sobre cómo la unión de la atención médica y la TI está transformando la calidad de la experiencia del paciente, en una mesa redonda virtual de IT Events.

Las tecnologías nuevas y emergentes han ido transformando la atención médica en los últimos años. Las instalaciones sanitarias de hoy en día están dotadas de tecnología que pone en manos de los profesionales sanitarios técnicas de vanguardia, información actualizada, y soportes multiplataforma que les permiten realizar su tarea de una manera eficiente, mejorando igualmente la prestación sanitaria que brinda al paciente.

Al igual que el resto de industrias, la sanidad debe invertir en acelerar su transformación digital para respaldar los nuevos flujos de trabajo. Modernizar sus infraestructuras con tecnología que le aporte eficiencia y capacidad de innovación para el cuidado de la salud, con entornos multicloud y capacidad para almace-



**OPORTUNIDADES DE LA TECNOLOGÍA PARA CREAR UNA MEDICINA MÁS HUMANA**



nar los grandes volúmenes de datos que se generan y que, a su vez, deben ceñirse a nuevos requisitos regulatorios. Es necesario también reforzar la ciberseguridad de estos entornos y la protección de la información.

La pandemia por COVID-19 ha agitado las infraestructuras tecnológicas del entorno sanitario, que ha tenido que rendir al máximo y responder rápidamente para acompañar a las necesidades sanitarias a las que da soporte: despliegue de nuevas unidades

de atención médica, incorporación de aplicaciones para la gestión de datos, disponibilidad de dispositivos en movilidad para la prestación de servicios y comunicación con el paciente, o seguridad de los datos ante un incremento de los ciberataques aprovechando la crisis sanitaria.

Para definir una estrategia digital es imprescindible tener una visión completa de los retos a los que se enfrenta cada centro sanitario tanto en infraestructura como en atención

individual. Y eso fue lo que se abordó en la mesa redonda virtual titulada “Oportunidades de la tecnología para crear una medicina más humana”, organizada por la división de IT Events de IT Digital Media Group, junto con el Foro de Colaboración Público-Privado. El encuentro, patrocinado por Sothis y sus partners Aruba, f5 y Microsoft, contó con la intervención de portavoces de Hospital Gregorio Marañón, HM Hospitales, Hospital Río Hortega, y SERMAS.

## LA VISIÓN DEL SECTOR SANITARIO



**HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN.**  
Manuel Vallina, CIO

“La atención al paciente ocupa el 100% de las decisiones de TI. Cada uno de los 7.700 profesionales que estamos en el Gregorio Marañón tenemos un rol, pero todos nos dedicamos a atender pacientes. O con un profesional de atención directa u ofreciendo una simulación respecto a un quirófano con técnicas de inteligencia artificial. Nos dedicamos a la calidad y la seguridad en la atención desde el punto de vista TIC y desde los procedimientos que ponemos en manos de los profesionales”, comentó Manuel Vallina, CIO del Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

“Nuestros cardiólogos y otros departamentos, ya antes de la COVID, pasaban consulta en planta con un dispositivo móvil. A través de una encuesta realizada por nuestro servicio

de calidad, el 88% de los pacientes dijeron que la tecnología mejoraba la relación médico-paciente. Tenemos además una unidad 3D que reproduce modelos a escala, y en ocasiones a tamaño real para planificar y explicar a los pacientes como será el abordaje para una intervención quirúrgica”, detalló el CIO de este hospital como ejemplo de las oportunidades que las TI están aportando a la atención médica.

Asimismo, señaló que “hay que mejorar la comunicación horizontal de los profesionales o entre los profesionales asistenciales. Tener herramientas de colaboración a disposición de los sanitarios, con más seguridad que en la vida privada, ha sido una gran ayuda. Los que mantenemos una instalación en producción sabemos que mantener ese tipo de tecnologías es una gran mejora”, pro-

siguió. Y advirtió, en este sentido, de la necesidad de gestionar bien el dato: “Hay que elegir bien las herramientas porque los temas de protección de datos no son sencillos y hay que pensarlo como administración pública. Yo no me cerraría a ninguna solución. También hay que mejorar la gestión del dato como consecuencia de la pandemia. Tendremos así información más integrada”.

Respecto a los momentos más complicados de la pandemia, Vallina destacó el apoyo esencial de los proveedores tecnológicos: “Tuvimos una marea de gente apoyando de la que no habíamos oído hablar nunca, tanto instituciones como empresas. Ha habido veces que hemos tenido dificultades, sobre todo con los pacientes que no podían ser visitados y ha sido estupendo poder disponer de tecnología para hacer videoconferencias entre el enfermo y sus familiares. La verdad es que nos han ayudado muchísimo no solo a nosotros sino fundamentalmente a los pacientes”. Sobre la aceleración de la transformación digital del sector sanitario generada por el momento actual, Vallina se mostró de acuerdo, si bien indicó que “habrá que ver las tendencias de consolidación. Lo que está claro es que las estrategias de resistencia al cambio no estaban sustentadas en casos reales ni en situaciones como ésta. Hemos puesto en marcha novedosas iniciativas de digitalización, y tenemos que reflexionar porque las resistencias desaparecieron en el momento en que esa tecnología hizo falta y se reveló como muy útil”.



#### HM HOSPITALES. Alberto Estirado, CIO

**A**lberto Estirado, CIO de HM Hospitales, se incorporó a este cargo en febrero, justo antes de la crisis sanitaria, por lo que vivió el momento de transformación con especial intensidad. “Nosotros llevamos 18 hospitales y 25 policlínicos donde ha habido una explosión de transformación. Ya estaba encaminada, pero esta crisis nos ha llevado a potenciar los esfuerzos al máximo. Ha salido todo con bastante éxito, aunque con mucha tensión por la gran demanda de servicios. Nuestros sistemas han de estar disponibles y no se pueden parar porque nosotros trabajamos 24 horas al día y 7 días a la semana”, señalaba.

El cambio al teletrabajo fue uno de los momentos claves de la pandemia. “Unos 6.000 médicos han tenido que trabajar desde casa

de un día para otro. Ha habido muchos cambios. Además, el hospital líquido ya es una realidad. La COVID-19 no se va a ir ni mañana ni pasado, ni dentro de un año, y a los hospitales privados se les ha hecho daño en muchas áreas en función de presupuestos”, comentó el participante.

Los partners han sido estratégicos en esta situación. “Fueron muchas las empresas que ayudaron. Nos donaron equipamientos Wi-Fi, en una crisis en la que multiplicamos el número de camas UCI. Donaron tablets para los pacientes, otra gente hizo modelos de datos, etc”, dijo Estirado. “HM, además, donó 200 historias clínicas a todos los centros de investigación del mundo y fue muy importante porque de ahí han salido muchos procesos de machine learning que están dando resultados positivos”, añadió.

Durante la conversación, también se abordó el movimiento a la nube como forma de flexibilizar la TI y el acceso a los datos y ganar agilidad para dar una mejor respuesta. No obstante, Estirado advirtió que ve “un problema de latencia. Tenemos todo en la nube porque son híbridas y todo es virtualizado, aunque veo problemas de SLA y de latencia que la nube pública tardará un poquito más en resolver. No tengo dudas técnicas de que todo va a ser un entorno híbrido, más público, más abierto o más privado según el proyecto que tengamos entre manos. Si nuestros médicos están trabajando desde casa

y la base de datos está en una nube pública con internet mucho más rápido que un CPD privado, tiene todo el sentido. Todo va a evolucionar hacia un modelo mixto”, concluyó.



### HOSPITAL RÍO HORTEGA.

**José Manuel Morales, Jefe de Servicio TIC**

“Al principio se decía que las tecnologías eran una commodity. Ahora discrepo porque es una pieza fundamental de la asistencia sanitaria y debemos dejar de rebajar la importancia que tienen. El día que fallan los sistemas no se da pie con bola y esto repercute en la asistencia. Además, cuando falla la tecnología digital o el laboratorio hay cierto impacto, pero en una situación excepcional como ésta, es una pieza fundamental para el sistema sanitario”, señalaba José Manuel Morales, Jefe de Servicio TIC del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid.

No obstante, Morales también abordó cierta necesidad de cambio en los procesos. “A nivel operativo, me doy cuenta de que en el hospital se toman decisiones de la mañana a la tarde, pero a las TIC nos informan muy poco antes. Si algo tiene que suceder por la tarde te lo dicen a las tres. La gestión del cambio ha fallado y viene dado por la naturaleza de nuestro entorno, así que se podría haber hecho de una forma completamente distinta”, comentó.

Respecto a los cambios vividos, destacó el haber “pasado de tener 90 usuarios conectados desde casa a tener 1.000 en dos semanas. Hemos dado muchas licencias e impartido formación para que nuestro personal supiera cómo conectarse. Ya se ha establecido este criterio virtual. Aunque no todo vaya a ser desde casa, el entorno ya está creado y no se va a ir nunca”, dijo Morales.

El escenario que se ha planteado desde marzo ha puesto en evidencia que España es un país de gente comprometida. “A mí me han sorprendido los proveedores. Se nos ha dotado de terminales e infraestructura para que los pacientes no estuvieran tan aislados. De 24 camas UCI hemos llegado hasta 76. Hemos tenido apoyos de proveedores en todos los sentidos así que, si se quiere, se puede”, destacó el participante.

Otro punto fundamental que se abordó fue el estado y la disponibilidad de la información. “Tenemos muchísimos datos y ruido en ellos porque no ha habido una estrategia regional. Nos hemos encontrado silos de información desestructurada

que cuando ha hecho falta, como ahora, todo ha sido más complicado. No obstante, la respuesta ha sido muy buena para cómo estábamos”, prosiguió Morales. Y a futuro, el Jefe del Servicio TIC del Hospital Río Hortega destacó la necesidad de “normalizar, limpiar el dato para tenerlo disponible y la movilidad. El hospital se está volviendo difuso, la ubicuidad se está difuminando y hay que acercar la sanidad al paciente. Somos servidores públicos y el cliente o paciente es un ciudadano y es el que manda”, concluyó.



### SERMAS. Ángel Luis Sánchez, CISO

La tecnología no es nada sin un fin como la ayuda a los sanitarios. “Debemos poner en sus manos la tecnología que está a nuestra disposición. La tecnología es una commodity para muchos CIOs, pero en 16 años que llevo en esta casa trabajando, cada vez que he visto una café

da, se lía”, explicaba Ángel Luis Sánchez, CISO de SERMAS. “Actualmente, según tenemos montados los sistemas de información, una parada de servicio de los data centers del Sistema Madrileño de Salud puede poner en riesgo la vida de las personas; además del caos, tanto a nivel de primaria hospitalaria como de emergencia sanitaria. También tenemos conectados aparatos en el centro de transfusiones que procesan sangre. Por lo tanto, no hay que olvidar el foco, pero tampoco otros valores muy importantes que se dan por hecho”, prosiguió.

“Cada vez los sanitarios dependen más de la tecnología. Ahora un TAC o una radiografía está en el sistema, ya no está en un papel. El dato sanitario se paga mejor que un dato bancario según todos los analistas, porque se han multiplicado los ataques al sector sanitario pre covid, pero durante la pandemia ha sido brutal. Un ata-

que de ciberseguridad pone muy en peligro la asistencia sanitaria y hay que tener en cuenta los datos que manejamos”, destacó este portavoz, quien aludió también a la concienciación de la ciberseguridad en los estamentos más altos de los organigramas hospitalarios. “He visto cómo los Consejeros y Presidentes de Comunidad tiemblan cuando hay un problema en los sistemas sanitarios. Por eso es importante la disponibilidad y la seguridad. En un hospital alemán por un ataque de ciberseguridad se produjo una caída del sistema y a consecuencia de ello, ha muerto una persona”, apuntó el CISO del SERMAS.

Uno de los puntos más fuertes que destacó Ángel Luis Sánchez de cara a humanizar la medicina con tecnología es en la capacidad de interactuar con el ciudadano: “Es un reto tanto en sanidad como en todas las administraciones. Nuestros clientes son de cierta edad y les cuesta utilizar al-

gunas tecnologías. Es muy importante facilitar la accesibilidad; buscar una seguridad multi-factor, pero fácil para el usuario. Nos falta que los datos tengan una cierta salida y para ello hay que aplicar una serie de estándares y esto no es solo de tecnología, sino de gobierno”, destacó Luis.

La interacción con el usuario también está ligada con la disponibilidad de datos y apps en la nube. “Hemos puesto aplicaciones en la nube. Manejamos un gran volumen de datos y hay que ver los movimientos y la latencia en sistemas que son muy exigentes para nuestros profesionales. Cuando tienes una cola con 60 personas que atender y las arquitecturas que hay hoy en día tienen muchos años, lo que debemos hacer es revisarlas”, dijo. Aún con todo, “cuando hemos tenido que montar una app en cloud, ha sido más problemático que en los CPDs. Una empresa que tenga su mainframe y su legacy de hace muchos años solo tiene como solución el cloud, pero si lo que tienes en tu CPD te permite ser tan ágil como cloud también está bien. Aunque los servicios de Inteligencia artificial, por ejemplo, solo podrán estar en la nube”, añadió.

Y de cara al futuro, Sánchez considera que el papel de la tecnología será fundamental. “Se va a desarrollar mucho la genómica para enfermedades complicadas y la medicina predictiva para detectar prematuramente enfermedades. Por eso el tema de HPC y supercomputación para inteligencia artificial y genómica es fundamental”, concluyó.



# • SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

## Gobierno de la Seguridad de la Información



Análisis de riesgos



Plan de tratamiento de riesgos



KPIs & KRIs



Metodología by Sothis



Plan director de seguridad



Oficina de seguridad



DPO as a service



CISO as a service



Cultura de seguridad



## Ciberseguridad



Monitorización amenazas 24x7



Respuesta a incidentes



Arquitecturas de protección



Inteligencia de amenazas



Formación y concienciación



Análisis forense digital



Auditorías y red team



ISO 27001, ENS, NIST, LEY PIC...



Plan de continuidad TIC



Protección de datos



Clasificar información



Securización de entorno industrial



## LA VISIÓN DE LA INDUSTRIA TI

**SOTHIS. Catalina Jiménez, Directora General de Tecnologías de la Información**

“La COVID-19 ha acelerado la transformación que ya estábamos llevando a cabo; nos hemos dado cuenta de nuevos enfoques, de la gestión del cambio, que podemos hacer las cosas mucho más rápido. Las TIC se han puesto como núcleo del negocio de la presta-

ción sanitaria: hay que garantizar la continuidad de las aplicaciones, la seguridad del dato”, dijo Catalina Jiménez, Directora General de Tecnologías de la Información de Sothis, durante la mesa redonda.

Para Jiménez, en este tiempo, se ha puesto de manifiesto la necesidad de humanidad, de contacto y de apoyo en el cuidado de los pacientes.

“Algunos médicos te dicen que están todo el tiempo con el ordenador y que no les da tiempo a hacer ciertas tareas y, por otro lado, muchos pacientes no saben cómo elegir una cita en una plataforma. Nos hemos dado cuenta de la necesidad de tener aplicaciones que permitan una colaboración médico-paciente con aplicaciones de fácil uso y omnicanales”, comentó.

Para solventar esta barrera, desde Sothis proponen un nuevo enfoque de desarrollo de aplicaciones. “Apostamos por apps low-code, de desarrollo ágil, que están dando cierta versatilidad a la problemática actual. Otro punto es la seguridad. La sanidad debe ser segura y hemos de tener control en la fuga de información. Hay que invertir en infraestructuras críticas y trabajar mucho porque nos queda un camino de desarrollo muy largo por delante”, continuó.

La gestión de la información sanitaria fue otro de los puntos de conversación durante el debate. “Las organizaciones sanitarias tienen múltiples sistemas de información donde el dato no está ordenado y estamos perdiendo capacidad de organización y de gestión sanitaria. Perdemos capacidad de información y acceso a casos médicos que hay que abordar desde un punto de vista de Big Data. Tampoco tenemos claro cómo una información se refleja en cada sistema, donde está el dato maestro, cómo fluye el dato entre



**¿CUÁL ES LA PROPUESTA TECNOLÓGICA DE SOTHIS PARA MEJORAR LA PRESTACIÓN MÉDICA?**

un sistema de información y otro. Cuando abordamos analítica de datos lo hacemos con una arquitectura integral gestionada inteligentemente, pero hay que empezar desde la base. Saber dónde está el dato, qué dato manejamos, dónde está la información y para qué la necesitamos y desde ahí construir hacia arriba”, prosiguió.

Sothis ha apoyado a sus clientes en esta situación con la máxima implicación de sus empleados y sin horarios. “Hemos apoyado temas de comunicaciones o teletrabajo. Las historias clínicas han estado disponibles gracias a gente de informática y a nuestros sistemas ya que nos hemos implicado al máximo sin mirar las

horas de trabajo. La pandemia ha conseguido que tengamos algo más que una mera relación proveedor-cliente”, concluyó.

MÁS SOBRE SOTHIS EN  
EL SECTOR SANITARIO



**ARUBA. Pedro Martínez,  
Director de Desarrollo de Negocio**

“La fase más álgida de la pandemia tuvo que ver con la necesidad de los hospitales de incrementar las áreas asistenciales; se tuvo que implementar wifi en zonas donde no había infraestructura de conectividad con urgencia. Trabajamos mucho en todo lo que tiene que ver con la ciberseguridad y cómo se puede securizar la infraestructura de red. Internet of medical things tiene un papel cada vez más importante”, comentó Pedro Martínez, Director de Desarrollo de Negocio de Aruba, sobre cómo habían reaccionado los proveedores tecnológicos ante esta situación.

Desde su punto de vista, la COVID-19 ha acelerado todas las iniciativas de transformación digital. “Es el único lado bueno de la pandemia. Ha contribuido a romper barreras de adopción de tecnología con ciudadanos,



**¿CUÁL ES LA PROPUESTA TECNOLÓGICA DE ARUBA PARA MEJORAR LA PRESTACIÓN MÉDICA?**

médicos u otro tipo de profesionales, y eso no va a tener vuelta atrás. Las tecnologías que van a continuar en el futuro son las que aporten un retorno real al sistema. El modelo de sanidad cada vez es más dependiente de las TIC, especialmente en materia de ciberseguridad”, apuntó mencionando el mismo caso del hospital alemán víctima de un ciberataque al que hacía referencia el portavoz de SERMAS.

Martínez insistió en la necesidad de un cambio en la arquitectura: “Se diseñan pensando que los usuarios están localizados en el entorno tradicional: en hospitales o en centros de trabajo. Pero en el futuro nos encontraremos con usuarios más móviles teletrabajando en distintas localizaciones y por eso tiene que cambiar esa experiencia de usuario. Es un factor a tener en cuenta: cómo va a ser el perfil de los usuarios, qué van a consumir para saber si alojarlos o no en la nube...”.

“Vamos hacia entornos más avanzados con dispositivos médicos de IoT para monitorizar pacientes. Todo tiene que estar interconectado y securizado. Tenemos que anticiparnos al fallo con técnicas predictivas de IA para que no impacte negativamente en los pacientes”, concluyó el portavoz de Aruba.

MÁS SOBRE ARUBA EN  
EL SECTOR SANITARIO



## ¿CUÁL ES LA PROPUESTA TECNOLÓGICA DE F5 NETWORKS PARA MEJORAR LA PRESTACIÓN MÉDICA?

### F5. Juan Rodríguez, Director General

“E n f5 hemos visto una demanda mucho más grande en sanidad que en otros sectores; se han puesto en marcha rápidamente muchos servicios para los ciudadanos, además de la tele-asistencia”, indicó Juan Rodríguez, Director General de f5 Iberia, en su evaluación del estado tecnológico del sector sanitario ante la pandemia. “Este cambio tecnológico ha venido para quedarse porque ahora ningún comité de dirección se echa las

manos a la cabeza cuando se habla de ciberseguridad, Big Data, analítica, telepresencia, VPN... y hasta hace poco estos temas eran muy polémicos. La cuarta plataforma de la que se habla es de usuarios móviles. No solo forma parte de los nativos digitales sino también de los baby boomers y otras generaciones”, dijo Rodríguez, quien señaló tecnologías críticas que están acelerando el cambio: “la visión de la robótica o impresoras 3D también ha hecho que la brecha se reduzca, además



del tema de low-code. Se han puesto en marcha aplicaciones de microservicios; ahora lo que hace falta saber cómo protegerlas. No es lo mismo securizar un dato que tengo en mi CPD que en la nube. Tengo que pensar en modelos distintos o si utilizo el mismo que tengo”, añadió.

Rodríguez insistió en la necesidad de blindar los datos, porque “los ciberataques han aumentado muchísimo, principalmente de denegación de servicio, robo de identidades y acceso. Particularmente, en sanidad, vemos problemas de acceso, robo y modificación del dato con mucha frecuencia. Dotar a los sanitarios de los accesos adecuados es fundamental para que puedan conectarse 24 horas desde cualquier sitio”, añadió.

También habló de asignaturas pendientes. “La telemetría, la IA y los grandes análisis de datos son mejoras que se deben implementar en el sector sanitario, pero la armonización del acceso al dato y a diferentes tipos de usuario son cuestiones que deben afrontarse. Los 19.000 millones que el gobierno va a implementar en transformación digital, Big Data y analítica ayudarán a que tanto vuestro sector como otros sigan creciendo en transformación”, apuntó el Director General de f5.

MÁS SOBRE F5 EN  
EL SECTOR SANITARIO



## ¿CUÁL ES LA PROPUESTA TECNOLÓGICA DE MICROSOFT PARA MEJORAR LA PRESTACIÓN MÉDICA?

**MICROSOFT. César del Barrio,**  
**Digital Advisor**

“La transformación digital que esperábamos en dos años se ha hecho en dos meses, como ha dicho nuestro consejero delegado. Las capacidades en las que hemos trabajado han ayudado en gran medida a poder absorber el incremento desmesurado de la demanda. Las soluciones de colaboración, transferencia de datos y teletrabajo se han implementado en días. Y la ciberseguridad ha

sido también fundamental, ya que ha permitido los cambios de colaboración en el modelo remoto”, indicaba César del Barrio, Digital Advisor en Microsoft, durante la mesa redonda de IT Events.

Del Barrio también aludió a la necesidad de colaborar e intercambiar información para prestar una mejor atención al paciente: “Debemos evolucionar a nuevos sistemas más coordinados y gobernados. Estamos apostando por el uso de la inteligencia artificial para

agilizar la interoperabilidad entre diferentes entidades. Si tuviéramos que depender de un trabajo manual sería prácticamente irrealizable". Este tipo de soporte es lo que les han pedido sus clientes. "Les ayudamos a escalar para resolver dudas, síntomas de la COVID-19 mediante bots, desarrollo rápido de aplicaciones con plataformas de low-code con las que hemos dado respuesta a nuevas necesidades, resultados de análisis, datos médicos de todo tipo etc", prosiguió del Barrio.

"Yo estoy en contacto habitualmente con compañeros de todo el mundo. Veo iniciativas en el ámbito público y privado en torno al uso de los datos para cambiar la atención y la investigación, partiendo de todos esos aspectos de seguridad,

uso de la información y de hacer partícipes a los ciudadanos. En Noruega se está creando una plataforma analítica para hacer un cambio en el modelo nacional para la salud. Con ella podrán hacer uso de la información y capitalizar ese conocimiento. En EE.UU. y en Francia también está pasando. Todo lo que tiene que ver con la virtualización de las relaciones seguirá; ese cambio de chip supondrá que las cosas se queden y que se abra un nuevo camino para hacer nuevas soluciones", dijo el portavoz de Microsoft. ■

MÁS SOBRE MICROSOFT  
EN EL SECTOR SANITARIO



¿Te gusta este reportaje?

Compártelo  
en redes



MÁS INFORMACIÓN



Oportunidades de la tecnología  
para crear una medicina más humana





## 2020 KEY FINDINGS



01

El 91% de las organizaciones están ejecutando la transformación digital, con un énfasis creciente en acelerar la velocidad de comercialización.



02

El 88% de las organizaciones son multinube y la mayoría aún lucha con la seguridad.



03

El 77% de las organizaciones están automatizando las operaciones de red para aumentar la eficiencia.



04

70% de organizaciones están usando 10 o más servicios de aplicación.



05

El 66% de las organizaciones asignan la responsabilidad principal de los servicios de aplicaciones con operaciones de TI, y más de la mitad se muda a equipos inspirados en DevOps.

**Click para bajar el Ebook →**



**JOSÉ MIGUEL MUÑOZ,**  
DIRECTOR DEL FORO DE COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA

## “La transformación del sistema de salud tiene que buscar una mayor accesibilidad, equidad y humanidad”



**E**l papel de la TI en el entorno sanitario se ha vuelto vital. Aquellos que han estado en el back office durante la pandemia, no son menos importantes en la lucha contra esta situación. Han hecho una labor fundamental para ayudar a los sanitarios. Esta situación ha tensado las costuras del sistema en muchos sentidos y ha obligado a hacer una reflexión sobre un proyecto de transformación. Y no hablo de transformación digital, ya que es una palabra muy manida, sino de un proyecto de transformación general del sistema de salud. Esa

transformación tiene que buscar los siguientes objetivos: una mayor accesibilidad, una equidad y una humanidad del propio sistema.

Para llevar a cabo dicha transformación, se deben perseguir “las cinco P”: personalización, predicción, prevención, participación y población. Para lograr los objetivos anteriores, hay que buscar una sanidad más personalizada, con un tratamiento más cercano y orientado al paciente a través de herramientas de ayuda a la toma de decisión, de sistemas de gestión de datos que se retroalimenten con nuevos datos.

La sanidad debe ser, además, predictiva y preventiva porque, más que nunca, se ha demostrado que, si se hubiese actuado con una información y anticipación mayor, se hubieran hecho las cosas de manera diferente y no habríamos tenido que vivir, algunos en primera persona, ciertas situaciones. Con predicción todo es más efectivo, rentable y económico; mucho mejor que tener que atajar el problema cuando lo encuentras encima de la mesa.

Además, es importante hacer partícipe a la sociedad: la sanidad va más allá de los hospita-

“Los profesionales TIC de la salud no tienen por qué saber de una “medicina más humana”, no son profesionales de ética. Son profesionales TIC que conocen perfectamente las necesidades de sus usuarios, que comentan, discuten y pelean con uñas y dientes por obtener los mayores recursos económicos para ofrecer los mejores servicios a sus clientes (los auténticos profesionales de la salud) y a los ciudadanos”

les y los centros de salud. Los ciudadanos deben participar activamente, dotándose de mecanismos de prevención; pero para eso hace falta que la sociedad reciba una información fiable. La cantidad de desinformación que se ha viralizado durante estos meses ha contribuido al descrédito sobre las normas o las maneras de actuar en determinadas situaciones.

Y respecto a la última P, la poblacional, hay que buscar esa capacidad que permita que todo sea más integral y homogéneo a nivel de país o de Europa, algo que muchas veces se ha demostrado que no ha sido así.

Para abordar estas “cinco P” es necesario que la tecnología ligada a los sistemas de salud juegue un papel más relevante y que palabras como cloud, Big Data y analítica de información, críticas para gestionar esta pandemia, empiecen a formar parte del vocabulario de los profesionales sanitarios.

Las soluciones tecnológicas son un recurso más que se pone a disposición de los profesionales de la salud para que desarrollen de

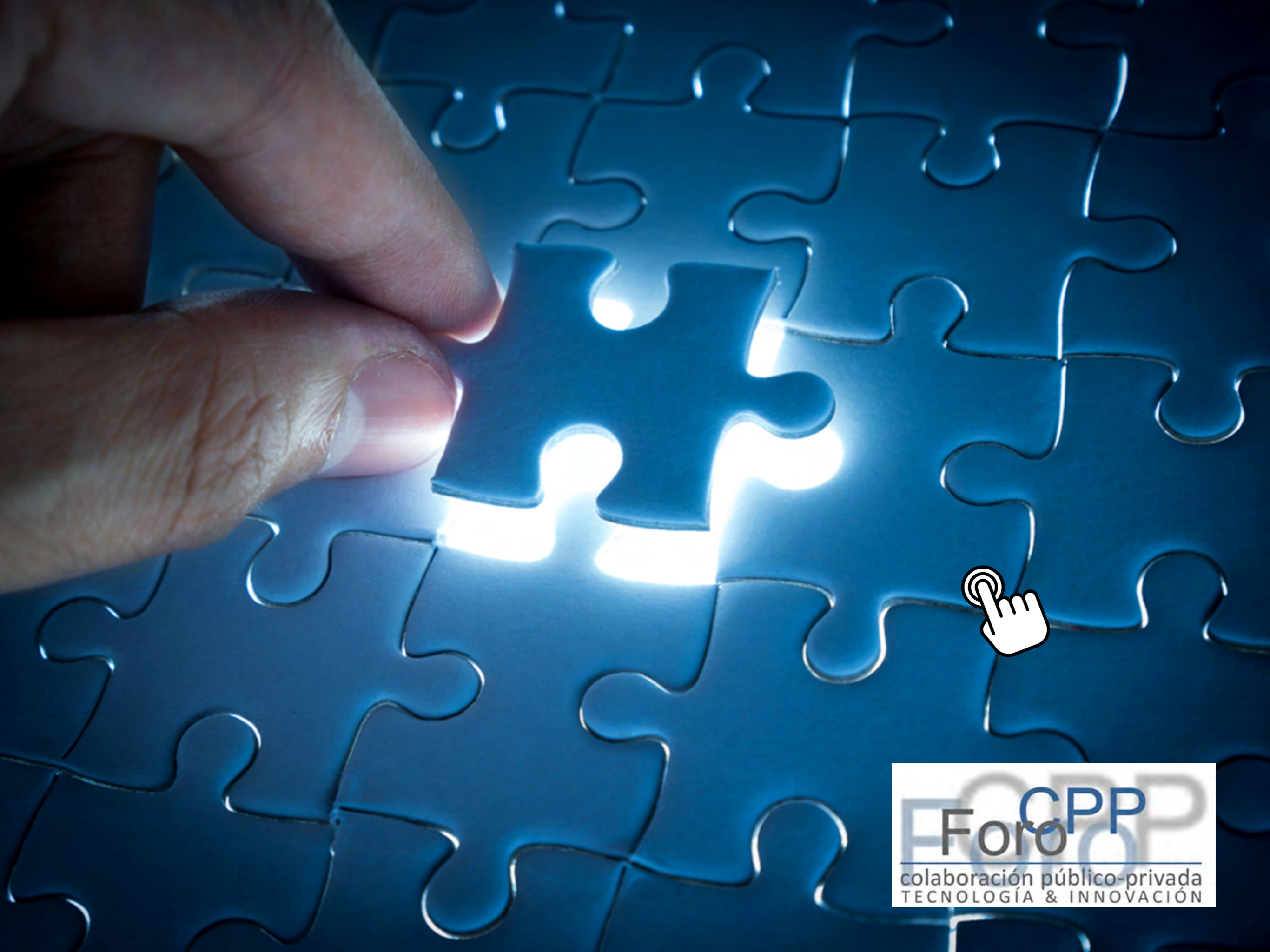
una manera más eficiente su labor. Cada uno la aplica de la forma que necesite, pero lo importante es que la tecnología tiene que estar ahí, siempre disponible y siempre que sea necesario, para que bien algunos profesionales puedan prestar un servicio con mayor calidad, otros con mayor agilidad, otros de una manera más cercana al paciente, etc. Y lo importante es que se continúen desarrollando soluciones tecnológicas que apoyen la labor de los profesionales de la salud.

Los profesionales TIC de la salud no saben de una “medicina más humana”, no tienen por qué saber, no son profesionales de ética. Son profesionales TIC que conocen perfectamente las necesidades de sus usuarios, que comentan, discuten y pelean con uñas y dientes por obtener los mayores recursos económicos para ofrecer los mejores servicios a sus clientes (los auténticos profesionales de la salud) y a los ciudadanos. Son los profesionales de la salud los que deben decidir si los recursos tecnológicos puestos a su disposición les permiten ofrecer



una medicina más humana y si consideran que no es así, ponerlo encima de la mesa y buscar entre todos la mejor manera de conseguirlo.

Nuestra labor como expertos TIC es apoyar a “nuestros colegas” (me tomo la libertad) a la hora de difundir su trabajo, su dedicación en los centros sanitarios o en los centros de gestión, poner en valor el esfuerzo y el trabajo que realizan, acercándoles soluciones tecnológicas para que los que tienen que ofrecer una medicina más humana puedan de verdad hacerlo apoyándose en ellos. ■



**Foro CPP**  
colaboración público-privada  
TECNOLOGÍA & INNOVACIÓN

# El 80% de las organizaciones han acelerado sus programas de Transformación Digital en 2020



La pandemia ha supuesto grandes cambios para las empresas. La mayoría han fomentado el teletrabajo y han cambiado la forma de relacionarse con sus clientes. Pero la mejor noticia es que las organizaciones están acelerando sus programas de Transformación Digital y están en camino de lograr en unos meses lo que hubiera llevado años, según una encuesta de Dell Technologies.

**E**l Índice Global de Transformación Digital de 2020 de Dell señala que ocho de cada diez organizaciones han acelerado los programas de Transformación Digital este año y el 79% de los encuestados están rein-

ventando su modelo de negocio. La encuesta ha sido realizada a 4.300 líderes de empresas de 18 países.

Un dato destacable del informe es que por primera vez desde el DT Index de 2016, los da-

tos reflejan el aumento en el número de líderes digitales en un 6%. Los adoptantes digitales (el segundo grupo más maduro digitalmente) ha crecido del 20% en 2018 al 36% en 2020, un aumento de 16 puntos porcentuales.

El informe también registra una caída ligera desde 2018 en el número de rezagados digitales (el grupo menos maduro digitalmente) en 8 puntos, y una caída pronunciada en el penúltimo grupo, los seguidores digitales, en 19 puntos. Estas organizaciones están escalando a los grupos adoptante digital y evaluador digital, que han crecido en conjunto. "Hemos podido vislumbrar el futuro, y las organizaciones que están acelerando su Transformación Digital ahora estarán preparadas para triunfar en la era de los datos que se está desarrollando ante nuestros ojos", ha afirmado Michael Dell, presidente y director ejecutivo de Dell Technologies.

La pandemia puede haber catalizado la Transformación Digital en todo el mundo, pero la transformación continua es un desafío: el 94% de las organizaciones se enfrentan a grandes barreras en su transformación. Según el DT Index 2020, la falta de presupuesto y recursos. La dificultad para extraer conocimiento de los datos y sobrecarga de datos y la preocupación por la privacidad de los datos y la ciberseguridad son las tres grandes dificultades de las empresas en su camino a la Transformación Digital.

### ÁREAS DE INVERSIÓN TECNOLÓGICA

Antes de la pandemia, las inversiones comerciales en Europa se centraban, principalmente, en tecnologías básicas, en lugar de en tecno-

¿Te avisamos  
del próximo  
IT User?



logías emergentes. El 85% de los encuestados reconoce que necesitan una infraestructura de IT más ágil y escalable para poder enfrentarse a contingencias.

La encuesta señala la ciberseguridad, la infraestructura 5G y hardware preparado para 5G, las herramientas de gestión de datos, la privacidad y los entornos de nube híbrida como principales inversiones en tecnología en Europa durante los próximos tres años. Y reconociendo la importancia de las tecnologías emergentes, el 81% de los encuestados europeos prevé un mayor uso de la realidad aumen-

tada para aprender a hacer o arreglar cosas en el momento, el 83% prevé que las organizaciones utilicen inteligencia artificial y modelos de datos para predecir posibles interrupciones y el 72% predice que los sistemas de registro digitalizados y descentralizados, como Blockchain, harán que la economía gig sea más justa al eliminar al intermediario. También hay áreas en las que es necesario invertir, pero muchos encuestados lo dejarán para más adelante. Solo el 16% tiene previsto invertir en realidad virtual y el 27% invertirá en inteligencia artificial. Y el 15% planea invertir en soluciones Blockchain en los próximos años.





### LAS EMPRESAS SIGUEN INVIRTIENDO EN TECNOLOGÍAS DE LA TERCERA PLATAFORMA

Las tecnologías de la conocida como tercera plataforma han sentado las bases de la era digital, proporcionando numerosas innovaciones que ahora damos por hechas en la vida diaria, el trabajo y los negocios. Estas comprenden todo aquello relacionado con los servicios en la nube, los dispositivos móviles y portátiles, las redes sociales y el Big Data, que en las últimas dos décadas han impulsado la Transformación Digital de las organizaciones y la sociedad en su conjunto.

Ahora los titulares se llenan hablando de la siguiente generación de tecnologías disruptivas,

## Se espera que los gobiernos incrementen al gasto en tecnologías de la tercera plataforma a un ritmo del 9,5% (CAGR) en los próximos cinco años

como la inteligencia artificial, la realidad virtual y aumentada o la computación cuántica, entre otras, pero la tercera plataforma está absolutamente vigente y las empresas seguirán invirtiendo en estas tecnologías en los próximos

años. Como explica Karen Massey, gerente de investigación, Customer Insights & Analysis en IDC, “si bien el gasto en TI se está contrayendo en algunas áreas, el gasto en la Tercera Plataforma experimentará un crecimiento saludable de dos dígitos durante el período de recuperación posterior a la pandemia”.

En su informe explica que las prioridades de inversión varían ligeramente entre las principales industrias. Por ejemplo, explica que las “de servicios financieros, que incluyen la banca, los servicios de valores y de inversión, y los seguros, dependen más de la nube, la movilidad y BDA”. Pero señala que “IoT es el foco principal de inversión en las otras seis industrias, especialmente la manufactura, el petróleo y el gas, y servicios públicos. Sin embargo, la movilidad está muy cerca de IoT como una prioridad de inversión en el gobierno y la atención médica”.

En la industria bancaria la banca de consumo será la que más gastará en tecnologías de la tercera plataforma, aunque este año algo más de la mitad de su gasto en tecnología se destinará a la segunda plataforma. Pero la transición a la tercera continúa progresando con un crecimiento interanual (CAGR) del 10,4%. En el sector de los seguros el gasto en la tercera plataforma y en el acelerador de innovación prácticamente igualará al de la segunda plataforma, y en los siguientes años crecerá a un ritmo más acelerado.

Las empresas del comercio minorista ya han logrado incrementar el gasto en la tercera pla-



Digital Transformation

## Para 2023 se espera que las inversiones en IoT, la nube y la movilidad representen más del 45% del total en el área de los programas sociales

taforma por encima de la segunda, aunque los expertos afirman que aún hay algunos subsectores que se encuentran más retrasados. En palabras de Leslie Hand, vicepresidente de grupo de IDC Retail Insights, "al hacer un seguimiento de la intención de gasto en todos los tipos de minoristas, encontramos que existen algunas áreas clave de inversión estratégica como la nube y la movilidad".

Añade que "si bien la mayoría de los presupuestos minoristas se han visto presionados en 2020, muchos minoristas están acelerando sus

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



esfuerzos de Transformación Digital a través de inversiones actuales y planificadas, como la gestión de inventario basada en la nube y en dispositivos móviles, el autopago, el cumplimiento, la previsión de la demanda, la optimización de precios y promociones y otros".

En la industria sanitaria los líderes del gasto en tecnologías de la tercera plataforma son los hospitales, donde esta categoría de inversión ya supera a la de la segunda plataforma, y supondrá casi la totalidad del crecimiento del gasto en los próximos cuatro años. Se espera que para 2023 la nube, la movilidad y las tecnologías IoT representarán casi la mitad de todo el gasto tecnológico efectuado en los hospitales, dejando un 30% para la segunda plataforma.

Finalmente, IDC destaca que el gasto gubernamental en tecnologías de la tercera plataforma se distribuye en nueve áreas, siendo los programas sociales los más importantes a nivel de gasto. Y en conjunto se espera que los gobiernos incrementen al gasto en tecnologías de la tercera plataforma a un ritmo del 9,5% (CAGR) en los próximos cinco años, y para 2023 se espera que las inversiones en IoT, la nube y la movilidad representen más del 45% del total en el área de los programas sociales. ■

### MÁS INFORMACIÓN

 [¿Qué es la economía gig?](#)

 [Índice Global de Transformación Digital de 2020 de Dell Technologies](#)

 [Inversiones en tecnologías de la Tercera Plataforma, según IDC](#)

## EL AUGES DE LA ECONOMÍA DE DATOS

Según The Economist, los datos han superado al petróleo como la economía más valiosa del mundo. Unos datos que van a cambiar nuestro mundo para siempre. Podemos, de hecho, decir que estamos viviendo el surgimiento de la "economía de datos". Pero no son iguales los datos generados por las personas que los creados por instrumentos de investigación, simulación de diseño, sensores e imágenes y otros tipos de máquinas que acumulan petabytes y exabytes rutinariamente por las empresas de economía de datos.



# La adopción de la nube generará un negocio de 1 billón de dólares para 2024

En los próximos cuatro años, las organizaciones seguirán adoptando masivamente los servicios en la nube, lo que según los expertos va a generar oportunidades de negocio por valor de 1 billón de dólares. Estas previsiones abarcan todo tipo de productos y servicios, desde la oferta de los proveedores cloud a las ventas de hardware y software, y los servicios profesionales asociados a este ecosistema en constante crecimiento.

Las organizaciones continúan apoyándose en los servicios en la nube para seguir creciendo en la nueva era digital, y a pesar de la crisis económica que ha causado la pandemia, van a seguir haciéndolo en los próximos años. Esto va a beneficiar a todo el ecosistema de negocios vinculados a los servicios cloud, que abarca desde los proveedores a los fabricantes e integradores de tecnología, y también a los prestadores de los cada vez más variados servicios vinculados a la nube.

Según las últimas cifras publicadas por IDC, el gasto total en servicios en la nube, en el hardware y el software que sostiene estos servicios y en los servicios profesionales y administrados vinculados a la nube va a crecer a una tasa interanual compuesta (CAGR) del 15,7% hasta 2024. Y, para entonces, pronostican que estas inversiones generarán oportunidades de negocio por un valor de más de 1 billón de dólares en todo el mundo.



**LOS INGRESOS MUNDIALES DE LA NUBE PÚBLICA CRECERÁN UN 6,3% EN 2020**

¿Te avisamos del próximo IT User?

Como explica en este informe Richard L. Villars, vicepresidente de grupo de investigación mundial de IDC, “la nube en todas sus permutaciones (hardware/software/servicios/aaS, así como la nube pública/privada/híbrida/multi/edge) desempeñará roles cada vez mayores, e incluso dominantes, en la industria de TI en el futuro previsible”. Afirmar que “para fines de 2021, sobre la base de las lecciones aprendidas en la pandemia, la mayoría de las empresas pondrán en marcha un mecanismo para acelerar su cambio a la infraestructura digital centrada en la nube y los servicios de aplicaciones, a un ritmo dos veces más rápido que antes de la pandemia”.

Las principales fuentes de crecimiento del mercado asociado a la nube serán los servicios de nube pública (compartida) y los servicios de nube privada, una categoría que seguirá siendo la más grande del mercado, y que en este tiempo mostrará un crecimiento del 21% (CAGR). De cara a 2024 IDC anticipa que la categoría “como Servicio” y logrará acaparar el 60% de todos los ingresos mundiales de la nube.

Mientras tanto, la categoría que abarca los servicios profesionales y los servicios de gestión relacionados con la nube crecerán al ritmo más lento (8,3%). Finalmente, el segmento de construcción de infraestructura, que abarca el hardware, el software y el soporte para nubes privadas empresariales y nubes de proveedores de servicios, seguirá siendo el más peque-

ño, pero crecerá a un saludable ritmo del 11,1% (CAGR).

### **LAS ORGANIZACIONES TODAVÍA NO TIENEN UN ENFOQUE UNIFICADO PARA LA NUBE**

El apoyo que representa la nube para las organizaciones es innegable, pero hasta el momento su adopción se está llevando a cabo de una forma poco organizada. Comenzó como una forma de tener almacenamiento accesible desde cualquier ubicación y poco a poco los proveedores cloud han ido añadiendo capacidades y servicios, proporcionando una oferta mucho más variada.

Esto ha llevado a que casi todas las empresas utilicen los servicios de la nube pública pero, como revela una reciente investigación realizada por la consultora Contino, actualmente solo un 13% de ellas cuenta con un programa cloud que se extiende a todos los niveles de la organización. Mientras tanto, el 77% de las empresas todavía no ha integrado estos servicios de una forma completa en su estructura.

Las cifras de este informe revelan que el 42% de las organizaciones tienen múltiples aplicaciones y proyectos implementados en la nube, aunque el 24% todavía está trabajando en pruebas de concepto iniciales y el 18% todavía se encuentra en la etapa de planificación. Aunque según los expertos las tecnologías de la nube están cambiando completamente los modelos

Clica en la imagen para ver la infografía completa

¿Quieres saber más detalles de este informe?  
[Clica aquí](#)

comerciales tradicionales, y las empresas están encontrando muchos beneficios en su uso, especialmente la mayor capacidad de alinear la TI con las cambiantes necesidades comerciales.

Para un 99% de los encuestados la nube proporciona muchos beneficios técnicos, principalmente la mayor eficiencia, agilidad y escalabilidad, aunque genera grandes preocupaciones en materia de seguridad y cumplimiento normativo, lo que está frenando su adopción y su completa integración en la estructura de la empresa. Concretamente, para el 48% la principal barrera es la seguridad, mientras que para un 37% el problema es el cumplimiento. Además, los encuestados mencionan otros problemas significativos, como la falta de habilidades (29%), la dificultad para crear un caso de uso útil para negocios (32%), las grandes inversiones que requiere la adopción de la nube (31%) y la falta de aceptación por parte de los líderes (19%). Esta investigación también revela una gran preocupación por la posible dependencia de los proveedores, algo que inquieta al 63%, aunque este problema puede mitigarse con una adopción de múltiples nubes.

En palabras del director de investigación de Contino, Yun Zhi Lin, "es evidente a partir de nuestro informe que la nube pública está firmemente arraigada en el panorama de TI empresarial, sin embargo, muchas de ellas todavía se encuentran en un período de transición y los programas de nube completos son una rareza. No puedo enfa-

tizar lo suficiente la importancia de la adopción de la nube pública en el mundo incierto de hoy. Con tiempos económicos difíciles por delante, la nube puede permitir que muchas empresas se adapten y encuentren nuevas formas de operar para proteger sus intereses de cara al futuro. A partir de nuestra investigación, podemos ver que la nube pública se está convirtiendo cada vez más en un elemento central de la TI empresarial".

Por ello, afirma que "los responsables de la toma de decisiones de las empresas deben superar sus miedos y obstáculos para adoptar una mentalidad nativa de la nube. Adoptar o implementar una nueva herramienta es solo el primer paso para lograr resultados innovadores: el siguiente,

la optimización. Alcanzar todo el potencial de la nube, por ejemplo, va más allá de la tecnología y entra en operaciones en las que las empresas se ven sorprendidas y no cuentan con los recursos adecuados para cumplir con las expectativas". ■

### MÁS INFORMACIÓN

 [Inversiones de 1 billón de dólares en la nube](#)

 [The State of the Public Cloud in the Enterprise. Contino Research Report 2020](#)

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo  
en redes





# Digital Security



## Todo lo que necesitas saber de Ciberseguridad está a un clic

Una propuesta informativa compuesta por una publicación digital, una página web para profesionales de la seguridad, así como Dialogos ITDS, Webinars o desayunos de trabajo con los principales referentes del sector... ¡¡¡Y no te pierdas nuestras entrevistas!!!

# El mercado asociado a **5G** aportará **8** billones de dólares al PIB mundial para 2030

La llegada de las nuevas redes 5G va a revolucionar muchas industrias, y en torno a esta tecnología se va a generar un mercado que contribuirá decisivamente a la economía global. Según los expertos, para el año 2030 esta tecnología aportará 8 billones de dólares al Producto Interior Bruto mundial, lo que se notará especialmente en los mercados de más rápida adopción, como Norteamérica.





Según un reciente informe realizado por la firma Nokia, denominado 5G Business Readiness Report, la introducción de las redes 5G va a provocar grandes cambios en muchas industrias. Esta investigación se basa en una encuesta para conocer el grado de adopción y aceptación de esta tecnología en las empresas de todo el mundo. Para un gran número de encuestados, esta tecnología tiene el potencial de impulsar un crecimiento sostenible y una nueva ola de innovación en todo el mundo.

Otro de los datos que revela esta investigación es que la pandemia está incrementando el potencial de valor de 5G a medio y largo plazo, con posibilidades de actuar como un acelerador adicional de la transformación digital. Esto se notará sobre todo en los sectores que tienen más dificultades para acometer la transformación digital, ya que 5G podría proporcionar capacidades de nueva generación a precios más asequibles que otras alternativas.

Como muestra, el informe revela que las empresas que tienen un alto grado de adopción de 5G están logrando un 10% más de productividad como media desde que comenzó la crisis del coronavirus. Y también están demostrando ser capaces de mantener o incrementar el compromiso de los clientes en estos tiempos de crisis. Además, las más maduras en la adopción de las redes 5G están creciendo más rápido que sus homólogos, un 49% las que se encuentran en la fase de ex-

pansión y un 37% las que están en la etapa de implementación, mientras que las que todavía están en la fase de planificación han crecido un 20%.

Ante esta situación y teniendo en cuenta las perspectivas de cara al futuro, los análisis pronostican que en los próximos cinco años el 72% de las empresas invertirá en tecnologías y servicios 5G. Con ello quieren acelerar la digitalización y no quedarse atrás con respecto a los

competidores que sí invertirán en 5G. Explican que actualmente el 50% de las empresas de Australia, Japón, Alemania, Finlandia, Arabia Saudí, Corea del Sur, Reino Unido y Estados Unidos ya se encuentran en un nivel medio de preparación ante el despliegue de 5G, aunque por ahora solo el 7% se pueden considerar como maduras en 5G.

Y destacan que el mayor potencial de expansión se encuentra en Arabia Saudí y en Estados

La crisis no frena la expansión de 5G

**LA CRISIS NO FRENA LA EXPANSIÓN DE 5G**



Unidos, donde el 13% y el 12% de las empresas, respectivamente, se pueden calificar como maduras. Consideran que esto es la antesala de una gran expansión en estas regiones, que en los próximos tres años superarán a las demás en la adopción de 5G. El informe revela que el 86% de los responsables de toma de decisiones de TI afirma tener algún tipo de estrategia para 5G, y más de una tercera parte se ve impulsada a adoptar esta tecnología para no perder puestos frente a la competencia. Pero todavía solo hay un 15% de empresas invirtiendo realmente en su implementación y un 29% del total tampoco ha planificado inversiones de este tipo para los próximos 5 años.

Queda claro que todavía quedan retos por superar, como la escasez de talento, las dificultades presupuestarias para añadir otra tecnología más a la lista de prioridades de transformación digital o la seguridad. Pero también es indiscutible que muchas industrias deberán adoptar 5G para seguir evolucionando con el signo de los tiempos, por lo que los expertos tienen plena confianza en la gran aportación que proporcionará a la economía global esta tecnología y el ecosistema de servicios asociados.

### LOS PROVEEDORES DE TELECOMUNICACIONES AUMENTAN LOS INGRESOS DERIVADOS DE 5G

El despliegue de redes 5G continúa avanzando en las principales regiones económicas, sentando las bases de la nueva generación de ser-

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



vicios móviles para consumidores y empresas de diferentes industrias. Por ahora los operadores de Internet están esforzándose por llevar a cabo el despliegue de las nuevas redes, invirtiendo muchos recursos para construir las nuevas infraestructuras, pero este mismo año comenzarán a percibir los primeros ingresos derivados de 5G, que los expertos estiman en 5.000 millones de dólares para finales de 2020.

Las previsiones de los investigadores de Juniper Research son que esta cifra seguirá creciendo con rapidez en los próximos 5 años, y esperan que alcance unos 357.000 millones de dólares para 2025, lo que representará el 44% del total de los ingresos de la industria, en el primer año completo en el que se prestarán servicios 5G. Esto se logrará gracias a que se prevé una rápida migración de los consumidores desde 4G a las nuevas tecnologías y servicios 5G, pero sobre todo a la proliferación de casos de uso comerciales en diferentes industrias.

Además, fruto de este estudio, los investigadores afirman que 5G está superando las expectativas iniciales, y se espera que para 2025 el volumen total de conexiones superará los 1.500 millones. Y los ingresos promedio por cada conexión celu-

lar subirán un 250% con 5G, con respecto a las tecnologías anteriores. Esto se deberá a que los operadores impondrán estas tarifas premium tan elevadas para garantizar un rápido retorno de las inversiones en nuevas tecnologías y servicios, como las Comunicaciones Ultra Confiables de Baja Latencia (uRLLC). Aunque estos servicios de alto coste y gran ancho de banda incrementarán la demanda de capacidad en las redes, que en los próximos cinco años podría aumentar un 270%.

Para lograr este gran salto en la capacidad y el volumen de conexiones, los operadores apostarán por una mayor virtualización de las redes centrales. Porque las arquitecturas actuales no son capaces de garantizar la funcionalidad de las redes para los usuarios finales. Como explica Sam Barker, autor de esta investigación, "los operadores competirán en las capacidades 5G, en términos de ancho de banda y latencia. Una oferta de 5G menor conducirá a la rotación de usuarios a redes de la competencia y a perder oportunidades en el flujo de ingresos de más rápido crecimiento de los operadores". ■



### MÁS INFORMACIÓN



[Nokia 5G Business Readiness Report](#)



[Impacto de 5G en los ingresos de los operadores de telecomunicaciones, según Juniper Research](#)

# 7 tecnologías necesarias para los nuevos retos del sector logístico

La patronal del sector de la Logística y el Transporte UNO ha identificado, junto con Everis, los retos del sector logística y las tecnologías fácilmente amortizables que le ayudarán a mejorar su operatividad en un corto periodo de tiempo. Encabezan la lista Big Data, la tecnología RPA y las soluciones IoT.

**E**n los últimos meses, el sector logístico ha tenido que encarar nuevos retos tras la irrupción del coronavirus a los que se suman otros producidos por la propia evolución del negocio, del consumo y de la sociedad. La patronal del sector ha plasmado, junto con Everis, en un informe estos desafíos y las tecnologías que son clave para afrontarlos.

Entre los primeros destacan, por ejemplo, la gestión de la omnicanalidad, para ofrecer la mejor experiencia al cliente independientemente del canal utilizado, la seguridad en la operación y la entrega, garantizando el contacto cero; o el desarrollo de smart supply chain basadas en la máxima automatización de los procesos que intervienen en la cadena de su-

## El sector logístico ha tenido que encarar nuevos retos tras la irrupción del coronavirus a los que se suman otros producidos por la propia evolución del negocio, del consumo y de la sociedad

ministro. Todo ello sin descuidar uno de los retos más importantes que tenemos por delante como sociedad y que además preocupa especialmente a los clientes: la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente (green logistics).

Para darles respuesta, el documento destaca siete **tecnologías 'quick-win'**, es decir, aquellas de rápida amortización. Son las siguientes:

**1 Big Data y Analytics:** el análisis masivo de datos tiene innumerables ventajas para las empresas logísticas, permitiendo reducir costes, optimizar recursos, ganar eficiencia, minimizar el impacto ambiental o gestionar mejor la previsión de la demanda.

**2 RPA (Robot Process Automation):** mediante la automatización de procesos administrativos las empresas pueden reducir drásticamente el riesgo operativo y ser mucho más ágiles en las gestiones.

**3 IoT y trazabilidad avanzada:** los dispositivos IoT y los sistemas de trazabilidad tienen unas posibilidades enormes: desde el mantenimiento preventivo y la monitorización de flotas a la gestión de la cadena de frío o el control del stock. Gracias a estas tecnologías es posible tener control total y en tiempo real de la cadena de suministro.

**4 iBPMS (Intelligent Business Process Management Systems):** este tipo de soluciones low-code están enfocadas a una gestión más inteligente y optimizada de los procesos de negocio mediante la automatización y la predicción. Por ejemplo, estos sistemas permiten digitalizar el proceso de entrega de pedidos de principio a fin con reducciones de coste entre el 10% y el 20%.



**5 Realidad aumentada y analítica de imagen:** la combinación de ambas tecnologías en el sector de la logística tiene múltiples aplicaciones prácticas, como el guiado en las operaciones, la mejora de la eficiencia del proceso de picking o la formación interactiva de los operarios en actividades complejas, incrementando además su seguridad.



**6 Inteligencia artificial, machine learning, chatbots:** la inteligencia artificial puede ayudarnos a mejorar el dimensionamiento y la distribución de los almacenes y del stock, optimizar automáticamente las rutas en la última milla o mejorar la información al usuario final (chatbots, canales de Whatsapp...).

**7 Gamificación, simulación y realidad virtual:** mediante este tipo de tecnologías y prácticas las compañías del sector pueden ofrecer planes de formación dinámicos e interactivos, motivando a los empleados y aumentando la seguridad en las operaciones.

### TRES MACRO TENDENCIAS FUTURAS PARA LA CADENA DE SUMINISTRO

Las cadenas de suministro se encuentran en medio de una evolución que cambiará por completo la forma en que operan sus directores (CSCO), según Gartner. “Los CSCO tienen la tarea de diseñar una organización de cadena de suministro que se adapte a esta nueva era”, dijo al respecto Mike Burkett, vicepresidente analista de la práctica de Gartner Supply Chain. “Mientras que en el pasado una buena cadena de suministro era eficiente y poderosa, ahora debe ser ágil y rápida”.

Las **tres macro tendencias** que darán forma al futuro de la cadena de suministro incluyen:

❖ **EL AUJE DEL NEGOCIO DIGITAL.** Muchos CSCO luchan por crear una hoja de ruta de la cadena de suministro digital holística. Al mismo

tiempo, están bajo la presión de los directores ejecutivos que quieren hacer su negocio más digital. “Dado el papel fundamental de la cadena de suministro para garantizar la satisfacción y la experiencia del cliente, gran parte de los esfuerzos de digitalización estarán a cargo de la CSCO”, dijo Burkett. “Ésta es la mayor transformación de las estructuras de la cadena de suministro en mucho tiempo, y no será fácil”. Según la investigación de Gartner, la principal barrera para una cadena de suministro digital en la ac-

tualidad es la cultura, seguida de los datos utilizables y la tecnología y los procesos heredados. Los CSCO deben trabajar con socios en todo el negocio para superar esas barreras y permitir las ambiciones comerciales digitales de su CEO.

❖ **NUEVO COMPETIDOR E INCERTIDUMBRE COMERCIAL.** En los últimos años, la incertidumbre ha sido una constante en la cadena de suministro. Incertidumbre sobre de dónde vendrá el próximo competidor y cuál será su impacto. Así, casi la mitad de las CSCO creen que su negocio corre el riesgo de verse inte-



### TRES MACRO TENDENCIAS FUTURAS PARA LA CADENA DE SUMINISTRO



rrumpido en el futuro, sobre todo por culpa de negocios no tradicionales, como las nuevas empresas. A ello hay que unir otros factores, como la guerra comercial entre Estados Unidos y China, el Brexit o la COVID-19, que ha suscitado preocupación por futuras pandemias al provocar el cierre en las cadenas de suministro y las rutas comerciales mundiales. “La incertidumbre actual exige un nuevo enfoque para la gestión de la cadena de suministro”, agregó Burkett. “Los CSCO deben construir redes más flexibles y resistentes que puedan responder de manera efectiva a las perturbaciones e in-



terrupciones globales, ya sean causadas por la naturaleza o por un competidor”.

❖ **SOSTENIBILIDAD Y ECONOMÍA CIRCULAR.** Una economía circular es un modelo económico que separa la capacidad de lograr el crecimiento económico del consumo de recursos naturales. La cadena de suministro juega un papel fundamental en cada parte del ciclo: fabricación, uso, devolución, reciclaje, reutilización.

La Encuesta sobre el futuro de la cadena de suministro de Gartner de 2019 encontró que el 28% de las organizaciones ya habían implementado enfoques de diseño circular en su es-

trategia de innovación, y el 39% planeaba hacerlo en los próximos dos años. “Una cadena de suministro que permite la economía circular debe tener fuertes capacidades de logística inversa. Las industrias de equipos pesados y maquinaria ya van por buen camino. Sin embargo, esta es una tendencia que ninguna industria puede perderse, incluidos los productos de consumo”, concluyó el Sr. Burkett. ■

### **MÁS INFORMACIÓN**

-  [Tendencias tecnológicas post COVID-19 en el sector logístico](#)
-  [Gartner: Tecnologías que van a impactar en la cadena de suministro](#)



## **INFORME IT TRENDS CIBERSEGURIDAD EN 2020**

En 2020, la ciberseguridad se ha convertido en un elemento imprescindible no solo de las estrategias de TI, también empresariales. Su papel ha cogido especial relevancia en unos tiempos donde sufrir un ciberataque puede causar grandes agravios para el negocio. Este informe es fruto de una encuesta realizada por IT Research entre responsables de TI y negocio sobre su visión de la ciberseguridad en 2020.



**NUEVO  
INFORME**

DOCUMENTO EJECUTIVO

**COVID-19,**  
¿cuánto y cómo ha influido  
en las estrategias de TI?



ELABORADO POR **itRESEARCH**

Descarga este **documento ejecutivo** de **itRESEARCH**

# El bienestar y la capacitación de los empleados marcarán las futuras estrategias de los espacios de trabajo

La mayor parte de las compañías son conscientes de que la pandemia ha supuesto un reto para sus empleados, por lo que se plantean mejorar su experiencia. Cerca del 80% de las organizaciones europeas darán prioridad a las necesidades de sus trabajadores cuando diseñen su estrategia con respecto a los puestos de trabajo en la era de las plantillas distribuidas.

El 72,3% de las empresas europeas reconocen que el teletrabajo ha supuesto un reto para los empleados, según el Intelligent Workplace Report de 2020, que firma NTT. La consecuencia es que habrá cambios en su diseño de sus estrategias relativas a los puestos de trabajo para mejorar la experiencia de los trabajadores, esto influye, según el informe, en la cultura, la tecnología y la ubicación. Así lo confirman el 79,7% de las compañías.

Tras imponerse la necesidad estos meses de trabajar a distancia, un 67,9% de las organizaciones en Europa creen que sus empleados prefieren tener la opción y la flexibilidad de trabajar



**EL TELETRABAJO EMPUJA AL CLIENTE HACIA LAS SOLUCIONES DE COLABORACIÓN ALOJADAS Y EN LA NUBE**

## El 72,3% de las empresas europeas reconocen que el teletrabajo ha supuesto un reto para los empleados, según el Intelligent Workplace Report de 2020, que firma NTT

en una oficina cuando sea seguro hacerlo y un porcentaje más elevado, el 85,4%, opinan que el tiempo de reunión cara a cara es imprescindible para crear un sentimiento de trabajo en equipo o en los encuentros con los clientes.

Para avanzar en estrategias que apoyen a unas plantillas distribuidas, que combinen el modelo presencial con el trabajo a distancia, las empresas tienen deberes por delante. A día de hoy, según el informe, cuatro de cada diez organizaciones ya

están revisando el diseño general de sus oficinas y buscando la mejor manera de adaptarse a las nuevas necesidades de los empleados.

Los encuestados están algo divididos sobre qué hacer con los espacios de oficina, entre los que se planean reducir el espacio dedicado a oficinas y ampliarlo, pero en lo que la mayoría están de acuerdo en que el espacio físico tendrá un uso más definido y flexible para ofrecer un entorno más colaborativo que permita:

❖ **Conectar con la fuerza de trabajo distribuida:** el 38,2% de las empresas instalarán espacios de videoconferencia/videocolaboración para conectar a los empleados remotos y en las oficinas.

❖ **Facilitar la creatividad y la colaboración:** el 25,4% implementarán espacios de creatividad/reflexión.

❖ **Impulsar las iniciativas de trabajo basadas en actividades:** el 26,2% reducirán el espacio destinado a las oficinas individuales, mientras que el 28,7% ampliarán los espacios de reunión.

### EL TELETRABAJO EMPUJA AL CLIENTE HACIA LAS SOLUCIONES DE COLABORACIÓN ALOJADAS Y EN LA NUBE

El último informe de Synergy Research Group asegura que el gasto en herramientas de colaboración creció un 7% desde el segundo trimestre de 2019, alcanzando una cifra mayor a los 12 mil millones de dólares. En este contexto, las soluciones alojadas y en la nube crecieron un 18%, mientras que el gasto en productos locales disminuyó ese



6 claves tecnológicas para el futuro laboral europeo



### 6 CLAVES TECNOLÓGICAS PARA EL FUTURO LABORAL EUROPEO



## Este año han aumentado exponencialmente las empresas que ofrecen teletrabajo

mismo porcentaje. Así que hoy, el alojamiento en cloud representa más de las tres cuartas partes del mercado, con un crecimiento particularmente fuerte en equipos y conferencias SaaS y CPaaS. Como resultado, Zoom, Twilio, Vonage y Slack ahora figuran con fuerza en el ranking de los diez principales proveedores de colaboración.

Dentro de los productos locales, los segmentos más grandes son telefonía IP, videoconferencia, correo electrónico local y gestión de contenido. Si bien el gasto total en las instalaciones está disminuyendo, se observó al menos algo de crecimiento en los equipos de videoconferencia. En cuanto al crecimiento en soluciones hospedadas y en la nube, fueron los equipos, las conferencias y CPaaS los segmentos que experimentaron una mayor subida, pero los más grandes siguen siendo PBX y UCaaS hospedadas, centro de contacto y correo electrónico hospedado / en la nube.

**Synergy Research Group asegura que el gasto en herramientas de colaboración creció un 7% desde el segundo trimestre de 2019, alcanzando una cifra mayor a los 12 mil millones de dólares**

El teletrabajo se ha convertido en una tendencia en auge en la economía española, ya que muchas empresas han tenido que recurrir a esta estrategia para que sus empleados pudieran seguir funcionando durante el confinamiento. Aunque hay mucha controversia en relación a si se mantendrán o no los puestos de trabajo remoto, la posibilidad de que se produzcan nuevos confinamientos para afrontar los rebrotes esperados para este invierno está apoyando las estrategias de trabajo remoto.

Por el momento, los expertos destacan que el porcentaje de empresas españolas que ofrecen teletrabajo a sus empleados ha pasado del 5% de principios de año al casi 40% actual, ocho veces más. En estos 10 meses las empresas han tenido tiempo para consolidar los cambios realizados para afrontar la crisis, destacando el gran crecimiento que se produjo durante marzo y abril, cuando el gobierno impuso las restricciones más severas al movimiento de las personas.

A raíz de las medidas adoptadas el pasado 23 de septiembre

el porcentaje de empresas que ofrecen teletrabajo ha aumentado otro 2%, y se espera que de ahora a final de año pueda crecer otro 15% más. A nivel regional, las ciudades donde más se ha implantado el teletrabajo son Madrid, Barcelona y Logroño, seguidas por Pamplona y Vitoria-Gasteiz. En el otro extremo se sitúan Mérida y Toledo, donde se mantienen las modalidades de trabajo tradicionales.

Estas cifras corresponden al último informe elaborado por los responsables de la aplicación de control horario Sesame Time, para el que han entrevistado a más de 80.000 empleados de toda España que emplean esta herramienta. Otros datos que re-




vela este informe son que el porcentaje de empresas que utilizan dispositivos comunitarios como tabletas para fichar ha descendido un 20% desde principios de marzo. Esto se debe a las nuevas precauciones como la higiene, que han favorecido a los servicios de identificación y control horario a través de smartphones.

Además, los expertos creen que los propios trabajadores aceptan cada vez más el teletrabajo y creen que se asentará como una fórmula habitual. Según un estudio realizado por Manpower-Group, actualmente en España el 43% de los trabajadores cree que el coronavirus ha acabado definitivamente con el modelo totalmente presencial.



“Ya estábamos viendo una migración constante en el mercado de la colaboración desde los productos locales hacia las soluciones en la nube. COVID-19 y el repentino cambio radical en las prácticas laborales ha dado lugar a una aceleración de esa transición”, dijo Jeremy Duke, fundador y analista jefe de Synergy Research Group. “Los CIO necesitan encontrar formas de mantener las comunicaciones y la productividad en un mundo donde el trabajo remoto es la nueva norma y las oficinas están escasamente pobladas. Este es un mundo para el que las soluciones alojadas y en la nube se adaptan perfectamente”. ■

 **MÁS INFORMACIÓN**

-  [Teletrabajo 2020](#)
-  [NTT Intelligent Workplace Report de 2020](#)
-  [Impacto de la pandemia en las soluciones de colaboración alojadas en la nube](#)



## VENTAJAS DEL TELETRABAJO E IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS

El trabajo en remoto masivo tras la pandemia de la COVID-19 ha cambiado la forma de relacionarnos entre compañeros de trabajo, hábitos, costumbres y horarios. En general, el trabajador ha ganado en confort, pero hay algunos aspectos que deben mejorar durante los próximos meses. Así se refleja en el último informe de IT Research.





# Impresión Digital

CENTRO DE RECURSOS



## Cómo proteger la infraestructura de impresión híbrida

brother



# Cómo proteger la infraestructura de impresión híbrida

Para muchos, el trabajo remoto está aquí para quedarse. Sin embargo, el aumento en la productividad que proporciona se ve mermado por la preocupación de que los terminales, incluidas las impresoras, estén a salvo de los ciberataques. Los equipos de TI deben facilitar que tanto los trabajadores remotos como los de oficina impriman de forma segura.

La crisis sanitaria provocada por el COVID ha obligado a las empresas a salir de sus cuatro paredes y a desplazar a los empleados a sus hogares, muchos de forma permanente. Para el responsable de tecnología, acostumbrado a controlar y mantener los



equipos que utilizan los empleados dentro de la oficina, es todo un cambio de paradigma.

Con múltiples trabajadores en multitud de localizaciones (en la casa de cada uno de los trabajadores) con dispositivos individuales para cada uno de ellos, incluidas las impresoras, imprescindibles para infinidad de puestos, los responsables de TI se ven obligados a remodelar el parque de dispositivos, además de reparar, cambiar o sencillamente controlar en qué estado están todos los que están utilizando los empleados. Se trata de algo que pertenece a su día a día y que realiza de manera más o menos automática

dentro de la oficina, pero ahora, debe hacer un ejercicio de autoadaptación para enfrentarse a este nuevo entorno hiperdistribuido que ha multiplicado las localizaciones de los equipos exactamente por el número de empleados que tenga la empresa en situación de teletrabajo.

Si hablamos de los equipos de impresión, tal vez haya que empezar por hacer una inversión que permita proveer de impresoras a cada uno de los empleados. Y es que, incluso aunque los empleados dispongan de una impresora personal, sus condiciones técnicas y de seguridad pueden no ser las apropiadas. El responsable

tecnológico tiene que evaluar quién necesita qué y hacérselo llegar; deberá controlar la seguridad y el estado de cada una de esas (nuevas) impresoras personales/profesionales a distancia; y no olvidar el acceso a consumibles (tinta, papel, repuestos) y la gestión de incidencias.

### PERSONAS, POLÍTICAS Y TECNOLOGÍA

Aunque la mayoría de las empresas protegen los ordenadores corporativos con el software de seguridad adecuado y proporcionan conexiones de red remotas configuradas de forma segura, es posible que se haya pasado por alto el uso de impresoras domésticas con fines comerciales, a medida que los empleados comenzaron a trabajar desde casa durante la crisis del COVID-19.

De hecho, una investigación reciente de Quocirca revela que el 83% de los tomadores de decisiones de TI están preocupados por la seguridad de la impresión en el hogar. La investigación también muestra que sus preocupaciones son legítimas, ya que poco más de las tres cuartas partes (76%) de los trabajadores del Reino Unido están imprimiendo en el hogar, principalmente en impresoras que ya tienen o que han comprado para adaptarse al teletrabajo durante la crisis. Entonces, ¿qué deberían hacer los departamentos de TI para evitar este riesgo? ¿Cómo pueden las organizaciones proteger su infraestructura de impresión, en entornos domésticos y de oficina, sin afectar la productividad de los empleados?



Según Quocirca, deben considerarse las siguientes medidas, que siguen el enfoque de “personas, políticas y tecnología”:

- **Reevalúa la seguridad de la infraestructura de impresión.** Las evaluaciones de seguridad deben ampliarse para abarcar la impresión remota/doméstica. Con oficinas que operan a menor capacidad, las empresas pueden racionalizar su flota de impresoras y garantizar que cumpla con los últimos estándares de seguridad.

- **Reevalúa las relaciones con los proveedores de servicios de impresión gestionada (MPS) existentes.** Revisa las características de seguridad de hardware y software de su cartera junto con sus asociaciones y certificaciones de seguridad. Evalúa capacidades como la detección de intrusiones en tiempo real, la protección de la BIOS y la tecnología de listas blancas y la integración de SIEM, por ejemplo.

Implementar un modelo sin contacto en la oficina, como la impresión pull, que garantiza que los trabajos de impresión solo se entreguen a usuarios autorizados debe ser un enfoque estándar. Evalúa la integración con las soluciones de administración de impresión y busca capacidades que rastreen y auditen la impresión en la oficina y en el hogar. La funcionalidad puede variar y, junto con los productos patentados de los fabricantes de impresión, como Brother, los productos de terceros como LRS pueden admitir estas opciones.

### MEDIDAS A ADOPTAR

El rápido cambio al trabajo remoto significa que la seguridad de la impresión no puede ser una ocurrencia tardía, y las organizaciones deben estar atentas a cómo los ciberataques podrían penetrar en la red a través de puntos ciegos creados por impresoras domésticas remotas no seguras.

Un enfoque eficaz de la seguridad de la impresión debe combinar medidas preventivas con políticas para garantizar que los empleados comprendan los riesgos de la impresión,

Todas las novedades sobre el mercado de impresión en #IMPRESIONIT



ya sea en la oficina o en el hogar. Según Quocirca deben considerarse las siguientes medidas:

- ❖ **Incluye la impresión en la formación en ciberseguridad.**

Las organizaciones deben comprender cómo han cambiado sus perfiles de riesgo y actualizar la capacitación en consecuencia. Los empleados deben estar informados de los nuevos riesgos de seguridad relacionados con la impresión que han surgido del trabajo remoto. Los empleados deben recibir orientación sobre cómo imprimir y escanear



de forma segura y también cómo desechar de forma segura documentos confidenciales o sensibles en el entorno doméstico.

❖ **Replantéate las políticas de trabajo remoto.** Las políticas de traiga su propio dispositivo (BYOD) deberán actualizarse para incorporar pautas para el uso de impresoras propiedad de los empleados en el hogar. El uso de impresoras domésticas no autorizadas u obsoletas que puedan suponer un riesgo de seguridad debe restringirse o, como mínimo, desalentarse.

❖ **Implementa una impresión segura basada en la nube.** Los servicios de impresión en la nube no solo reducen el coste asociado con el mantenimiento y la administración de los servidores de impresión locales, al pasar esto a un proveedor de MPS externo, sino que también permiten el seguimiento completo y la generación de informes sobre trabajos de impresión en ubicaciones distribuidas.

❖ **Los principales proveedores de nube pública, como AWS, Azure y Google Cloud, ofrecen datos de registro, eventos y flujos de red.** Esto se puede integrar con una solución SIEM centralizada que monitorea los eventos de seguridad de los puntos finales y proporciona visibilidad y detección en entornos locales y de múltiples nubes. El envío de trabajos remotos basado en la nube también permite a los trabajadores remotos enviar trabajos de forma segura a las impresoras multifunción de oficina.

❖ **Revisa la prevención de pérdida de datos (DLP).** DLP detiene cualquier intento no autorizado de acceder, copiar, imprimir, escanear o compartir información confidencial. Esto puede significar deshabilitar o restringir el acceso a las impresoras domésticas desde ciertas aplicaciones. También considera los productos de administración de impresión que se integran con productos DLP de terceros u ofrecen sus propias capacidades de seguridad de contenido. ■



## MÁS INFORMACIÓN



[Toda la información sobre el mercado de impresión](#)



[Cuál es la propuesta de Brother para el mercado de impresión](#)



[Cuál es la propuesta de LRS para el mercado de impresión](#)



[Era pospandemia, una oportunidad para cambiar el modelo de negocio](#)



[Inteligencia artificial, ¿cómo influye al mundo de impresión?](#)



[La importancia de la seguridad en el mundo de la impresión](#)

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



[De la impresión 3D a la 4D](#)



[La impresión, pieza clave para conseguir un mundo más sostenible](#)



[El mercado de impresión, más allá del papel](#)



[La transformación del mercado de impresión](#)



[La impresión como herramienta para mejorar la productividad](#)



[El mercado de impresión ¿preparado para la disrupción digital?](#)

## Solución de impresión para entornos hiperdistribuidos

Para la mediana y gran empresa  
con empleados en teletrabajo

**9,90** € empleado/mes\*

Descubre más >



\*Precio por puesto de trabajo basado en 25 equipos, modelo MFC-L2710DW, con un contrato a 4 años y un volumen de 200 páginas/mes. Impuestos no incluidos.



# “CON LA IMPRESIÓN DISTRIBUIDA SIMPLIFICAMOS LA GESTIÓN DEL PARQUE EMPRESARIAL DE LAS EMPRESAS”

JOSÉ RAMÓN SANZ, RESPONSABLE DE MARKETING DE PRODUCTO DE BROTHER IBERIA

**E**n la primera fase del confinamiento, muchas empresas y usuarios apostaron por adquirir soluciones basándose en criterios como el precio. ¿De qué manera ha influido esto en el rendimiento de las empresas? ¿Son conscientes de que éste no es el mejor criterio?

En el mes de marzo, y de un día para otro, miles de personas tuvieron que adaptarse a trabajar desde su casa. Lógicamente, y con tan poco tiempo de margen, la primera reacción, tanto de los usuarios, como de muchas empresas, fue acudir a la tienda más cercana para adquirir o bien las soluciones más económicas o bien las que estaban disponibles.

A la hora de instalarlo y de utilizarlo, y no sólo para entornos domésticos, sino también para acceder a la infraestructura de las empresas, com-

probaron que esos equipos, que no eran compatibles, no permitían que los trabajadores fueran productivos. Esta realidad provocó que tanto empresas como empleados tuvieran que adquirir un segundo dispositivo acorde con los requerimientos empresariales que tienen las empresas tanto por los flujos documentales como con la necesidad de respetar los protocolos de seguridad de cada organización. Este último punto fue un elemento muy importante en el primer confinamiento.

**Todo parece indicar que las empresas van a apostar por modelos de trabajo híbridos, mitad en remoto, mitad en la oficina. ¿Es la impresión hiperdistribuida la solución para el trabajo en remoto y la distribuida para el presencial?**



Nos encontramos en una nueva realidad y muchas empresas están apostando por modelos de trabajo híbrido, que combinan trabajo presencial y trabajo en casa. Esto hace que para los departamentos de TI o los responsables de infraestructura tecnológica el trabajo sea más difícil. Por un lado, tiene que cambiar cómo es la situación de todos los dispositivos incluido la impresión y digitalización en las oficinas y, o por el otro, tienen que gestionar a los trabajadores que están en su casa.

### ¿Qué ventajas tiene cada uno de estos dos modelos para las empresas?

Hablamos de una nueva normalidad con entornos en la oficina más distribuidos, que buscan evitar que en una planta todos los empleados tengan que trabajar con un mismo dispositivo. Ésta es la manera de reducir el riesgo de concentración de personas en espacios reducidos y está llevando a que las empresas estén adquiriendo más modelos de impresoras para poder imprimir, escanear o realizar cualquier otra actividad.



**“MUCHAS EMPRESAS ESTÁN APOSTANDO POR MODELOS DE TRABAJO HÍBRIDOS”**

Asimismo, las empresas tienen que dar respuesta a aquellos trabajadores que desempeñan sus funciones desde casa. Esto se conoce como entornos hiperdistribuidos y que, prácticamente, conlleva que cada persona disponga de un equipo. Esto requiere que todo esté integrado con los sistemas de información de



la compañía, algo que supone todo un reto para los departamentos de TI. Comprar es fácil, lo difícil es gestionar todo un parque de impresoras que se encuentran en diferentes lugares. Necesitan tener un buen plan que facilite esta labor.

### ¿De qué manera va a influir la consolidación del trabajo híbrido en el mercado de impresión y gestión documental?

Hay un cambio radical en la manera en que se utilizan los equipos. Los equipos más voluminosos, más grandes, más sofisticados, de mayor pre-

## Impresión Digital

cio tienen muchas funcionalidades digitales y de seguridad, pero ahora se precisan equipos más compactos, de menor precio, ya que va a haber muchos más dispositivos repartidos por la empresa que sean capaces de realizar esas mismas funcionalidades. Cambia radicalmente el parque de equipos que las empresas tienen que disponer.

Si hablamos del mundo del teletrabajo, pasa un poco lo mismo que en el de la oficina. Si la integración del equipo de impresión digitalización tiene que hacerse con los sistemas de la empresa, el equipo tiene que ser compatible, y no todos los dispositivos son compatibles.

### En esta nueva normalidad, los servicios gestionados de impresión (MPS) han cobrado aún más protagonismo. ¿Cuál es el papel que está adoptando?

Los servicios gestionados de impresión están ayudando mucho a la gestión del parque de impresión de las empresas. Los departamentos de TI, y los departamentos de compra, se están encontrando con un parque heterogéneo nuevo

con lo que si no está bien planificado tienen que gestionar todas las compras de, por ejemplo, consumibles y ser capaces de llevarlo a los sitios donde las máquinas se están utilizando, que en muchas ocasiones son los domicilios de los trabajadores. A esto hay que unir el hecho de que, si un equipo deja de funcionar, también tienen que hacerse cargo de la atención técnica.

En un sistema de gestión de la impresión, todo esto está incluido. Las empresas pagan por lo que imprimen, no tienen que comprar de los consumibles y estos son enviados a los sitios donde se está utilizando. Todo son ventajas a la hora de implementar este tipo de servicios en un entorno distribuido, en las empresas, o hiperdistribuidos, en los hogares.

**Brother ha lanzado una nueva solución para entornos hiperdistribuidos. ¿En qué consiste esta solución? ¿De qué forma ayuda a las empresas a gestionar de mejor forma sus entornos de impresión?**

Con el modelo de impresión distribuida simplificamos la gestión del parque empresarial a las empresas. Las compañías son las que deciden el tipo de equipamiento que necesitan,

## Impresión Digital

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



ya sea sólo impresora o requiere un equipo multifunción, ese equipo ya incluye las características necesarias para que se pueda conectar a los sistemas de la empresa y que sean seguros. Además, son soluciones que ayudan a mantener o incrementar la productividad, ya que ofrecen el rendimiento que se necesita en el momento en el que una persona tiene unas demandas altas tanto de impresión como de digitalización, con todas las ventajas de un sistema MPS y por un coste conocido de antemano por la empresa. ■

## CÓMO ADAPTARSE A LA NUEVA MOVILIDAD EN LA 'NUEVA NORMALIDAD'

La pandemia, además de cambiar los hábitos cotidianos de las personas, ha traído nuevas situaciones a las que nos tenemos que adaptar para sobrevivir en la "nueva normalidad". Estos cambios, que afectan a todos los aspectos de la vida, tienen una mayor incidencia en la forma de trabajar.

Cada vez hay más personas que trabajan de forma

permanente en sus casas y empresas que han fijado turnos para que sus empleados acudan a la oficina o trabajen desde su hogar.

El teletrabajo se ha instaurado en tiempo en récord en nuestro país. Antes de la pandemia España no estaba preparada para que millones de personas trabajasen desde sus domicilios, lo que provocó que tanto empresas

como empleados adquirieran equipamiento tecnológico que no se adaptaban a sus necesidades. ¿Los motivos? En un primer momento se apostó por "lo barato" y en un segundo por "lo que quedaba". La principal consecuencia es que muchos entornos de trabajo domésticos no son productivos y no cumplen con la máxima de la movilidad: lograr que los



JOSÉ RAMÓN SANZ,  
Responsable de Marketing de  
Producto de Brother Iberia

trabajadores puedan realizar sus tareas desde cualquier entorno y con la misma eficacia que desde la oficina.

Puedes leer la tribuna de opinión entera en [este enlace](#)



### MÁS INFORMACIÓN



[Toda la información sobre el mercado de impresión](#)



[Cuál es la propuesta de Brother para el mercado de impresión](#)

# Facilite un puesto de trabajo digital

## Documentos | Impresión | Escaneo



**Puesto de trabajo del futuro**  
**Mejore la experiencia de usuario**  
**Estandarice infraestructura**

- Elimine hardware y soluciones puntuales
- Cree una capa de servicio independiente del fabricante
- Simplifique infraestructura y habilite la nube



**LRS**<sup>®</sup>  
OUTPUT MANAGEMENT

[www.LRSoutputmanagement.com/puesto-de-trabajo-digital](http://www.LRSoutputmanagement.com/puesto-de-trabajo-digital)

2020 Levi, Ray & Shoup, Inc. Todos los derechos reservados. Los logos de LRS y LRS Chevron son marcas registradas de Levi, Ray & Shoup, Inc. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos propietarios.

# “LRS PROPORCIONA UNA COLUMNA VERTEBRAL DIGITAL PARA TODOS LOS PROCESOS DE IMPRESIÓN”

**¿Cuáles están siendo los retos a los que se están enfrentando las organizaciones en lo que a impresión y gestión documental se refiere?**

Competir en un mercado global siempre ha sido difícil para las empresas, pero la pandemia no sólo ha afectado a las empresas y las cadenas de suministro, sino que también ha afectado dramáticamente nuestras vidas personales.

En cuanto a impresión y gestión documental, el usuario reclama una experiencia de usuario intuitiva, y transparente, disponibilidad total del servicio sea cual sea el dispositivo que utilice y el lugar donde se encuentre y una mayor autosuficiencia e independencia de IT.

Para IT el reto es proporcionar flujos de documentos adaptados a las necesidades del usuario, pero sobre una base estándar, fiable, escalable y fácil de mantener, seguro



**EVA MARÍA SÚAREZ,  
LRS COUNTRY MANAGER**

y compatible con la gran variedad de dispositivos y localizaciones.

Para el negocio las empresas deben ser ágiles y cambiar de manera eficiente, y estar preparado para cambios en el puesto de trabajo. Ello exige menos compleji-

dad en la infraestructura de TI, en las operaciones y en los procesos documentales.

**¿Cuáles han sido los principales problemas a los que se han tenido que enfrentar las empresas?**

Aunque las empresas luchan habitualmente con el aumento de los ingresos, la reducción de los costes, el aumento de la productividad y la lucha contra los competidores, la pandemia ha creado desafíos a una escala no vista en la historia moderna.

Las empresas deben acelerar las prioridades clave del negocio. Dado que muchas empresas están limitadas por el lado de los ingresos, la reducción de costes es primordial.

El personal de TI ha estado luchando para dar soporte a los trabajadores remotos, sin casi ninguna planificación anticipada y a contrarreloj para conseguir que

los trabajadores remotos sean lo más productivos posible.

La seguridad sigue siendo vital para salvaguardar la información confidencial y garantizar que los activos de la empresa estén protegidos. La seguridad siempre ha sido un desafío y con una fuerza de trabajo cada vez más móvil y remota, hay más preocupaciones que hacer frente.

Optimizar los procesos de negocio y adaptarlos a la era digital es una iniciativa de alta prioridad. Muchos procesos de negocio tienen un impacto directo en la generación de ingresos, por lo que hacerlos más eficientes ofrece un valor significativo.

Por último, la transformación digital entendida como la integración de la tecnología digital en todas las áreas del negocio, continúa cambiando la forma en que las compañías operan y proporcionan valor a los clientes.

### ¿Cuáles son las principales demandas, tanto de las empresas como de los trabajadores, en materia de impresión y gestión documental?

Más que nunca la presión en la reducción de costes exige mirar más allá de reducir en dispositivos, papel y consumibles. Las empresas buscan estandarizar software y hardware, eliminando servidores de impresión, utilizando los recursos IT más eficientemente, y mejorando los procesos empresariales.

Se ha acelerado especialmente la demanda de soluciones para el trabajador en movilidad. Además del obligado teletrabajo, nos encontramos que el trabajador se reincorpora en ubicaciones diferentes a las habituales y el concepto de puesto de trabajo se ha ampliado para abarcar cualquier sitio desde el que se trabaja. El trabajador necesita que de manera automática las impresoras más cercanas se definan en su puesto o incluso tener capacidades de autoservicio utilizando portales de impresoras en los que es el propio empleado el que habilita las herramientas que necesita.

La movilidad en este sentido va más allá del dispositivo que utilizamos (móviles, portátiles, tabletas...) porque los dispositivos evolucionan. Lo importante es el concepto de "libertad" para trabajar sin depender de infraestructuras fijas o un lugar determinado.

En espacios compartidos, la pandemia ha añadido exigencias de seguridad en el entorno de trabajo entre las que cabe destacar la exigencia de Zero Touch, es decir, liberar los trabajos de impresión

sin tocar el dispositivo mediante soluciones software.

En cuanto a los flujos de documentos, la necesidad de agilidad y flexibilidad reclama que estos flujos de trabajo no dependan de las aplicaciones y se gestionen con la entrega de tal manera que, si hay una nueva necesidad en el futuro, no sea necesario tocar la aplicación que genera el documento. La pandemia y la necesidad de dotar rápidamente de acceso a documentos desde diferentes ubicaciones y con diferentes

dispositivos y mods de acceso, ha puesto de manifiesto la necesidad de garantizar que los workflows de documentos sean fáciles de mantener, adaptar y actualizar.

### Todo parece indicar que el teletrabajo ha llegado para quedarse. ¿De qué manera va a influir la consolidación del trabajo en remoto en el mercado de impresión y gestión documental?

No conocemos aún el impacto a largo plazo de la pandemia. Sin embargo, algunas empresas han anunciado cambios para sus trabajadores, incluyendo la capacidad de algunos empleados para trabajar desde casa de forma permanente. Esto sin duda conducirá a un aumento de la impresión de documentos en la oficina en casa.

La seguridad seguirá siendo un tema de enfoque, y la auditoría/seguimiento de la actividad de impresión será cada vez más importante (es decir, quién imprimió qué, cuándo y dónde). Por lo tanto, puede haber un cambio futuro hacia dispositivos multifunción más pequeños para uso en la oficina en el hogar.



Eva María Suarez,  
Country manager, LRS Iberia



**“LOS USUARIOS DEMANDAN SOLUCIONES QUE FACILITEN LA MOVILIDAD Y QUE SEAN SEGURAS”**

Las organizaciones van a tener que pensar en una estrategia integral de gestión de impresión y entrega que tenga en cuenta el rol (y la cantidad) y los requisitos de los trabajadores remotos. Es probable que esto incluya más opciones de distribución de softcopy, como las capacidades de “ver primero, imprimir solo si es necesario”.

### ¿Qué papel juega la seguridad?

La seguridad siempre ha sido un desafío. En el contexto actual, la seguridad también ha cobrado aún más relevancia para proteger no solo el acceso a información corporativa sino también su utilización conforme a ciertas directrices. Por ello se reclaman herramientas de trazabilidad, monitorización, auditoría y control del flujo de documentos.

La situación ha llevado a exigir un perfilado de autorización de acceso y capacidades de uso según roles. En este momento el reto es facilitar el acceso a esos documentos desde diversos dispositivos y ubicaciones asegurando que solo acceden a aquellos flujos de trabajo para los



que se está autorizado. Los usuarios pueden tener flujos de trabajo similares o diferentes, dependiendo de sus responsabilidades laborales. Los flujos de trabajo pueden ser simples o complejos. Por ejemplo, un único flujo de trabajo puede procesar y entregar un documento a un destino, o puede enrutar el documento a varios destinos de almacenamiento y aplicación.

Por último, destacar que la demanda de nuestra solución para imprimir documentos de manera segura a través de internet sin necesidad de VPN o LAN, especialmente cuando se trata de documentos críticos de aplicaciones de negocio.

**¿Cuál es la propuesta de LRS para ayudar a las empresas y empleados a adaptarse a esta nueva realidad?**

LRS proporciona una columna vertebral digital para todos los procesos de impresión y escaneo de manera modular. Esta capa de gestión es independiente de fabricante de las impresoras y multifuncionales, de dónde se generan los documentos, de si se trata de aplicaciones propietarias, Office o aplicaciones de negocio y del formato o modo en el que se accede a los documentos.

Los documentos se generan a partir de todas las aplicaciones, se administran de forma centralizada y se envían de forma segura a todos los dispositivos de salida o se analizan de forma descentralizada y se escanean asignándolos a flujos de trabajo relacionados con roles.

Ayudamos a reducir costes revisando el software y hardware redundante o innecesario (eliminando por ejemplo los servidores de impresión), y proporcionamos una mayor eficiencia del trabajador móvil, entendido como un trabajador que no solo teletrabaja, sino que tenga las herramientas para hacerlo desde cualquier lugar con una experiencia ama-



ble, intuitiva y con herramientas de autoservicio. Al controlar todo el proceso, minimizamos los riesgos de seguridad proporcionando trazabilidad, encriptado y auditoría completa desde la generación del documento hasta su entrega, independizando los flujos de la aplicación. Todo ello contribuye a hacer los procesos más eficientes reduciendo costes, a dotar de agilidad al negocio y a IT y a construir una estrategia de gestión de documentos a prueba de futuro, flexible, escalable y robusta. ■

### MÁS INFORMACIÓN

[Toda la información sobre el mercado de impresión](#)

[Cuál es la propuesta de LRS para el mercado de impresión](#)

El mercado de impresión ha experimentado una profunda transformación ayudando a las empresas en sus procesos de digitalización.

¡Descubra en nuestro



cómo está evolucionando un sector clave en la Transformación Digital!



# Impresión Digital

Con la colaboración de:

brother







# Tecnología

para tu **Empresa**



CENTRO DE RECURSOS



# La nueva normalidad de las comunicaciones empresariales

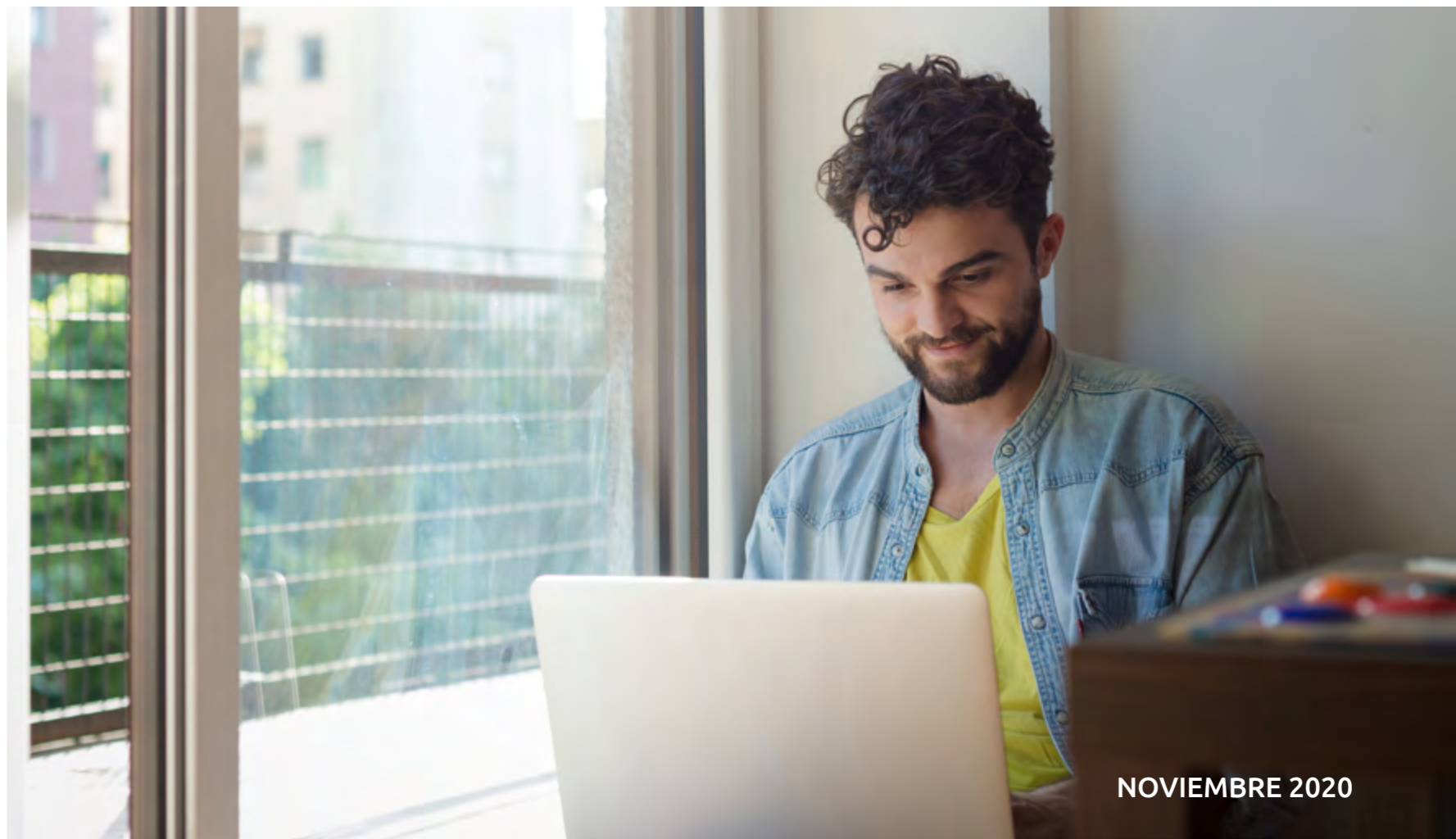


# La nueva normalidad de las comunicaciones empresariales

Antes del confinamiento, el teletrabajo y la creación de espacios de trabajo digitales ya era una realidad para muchas empresas, pero la imposición del estado de alarma hizo que muchos negocios implantasen medidas orientadas a la creación de un Digital Workplace como única salida posible para sobrevivir en el mercado.

**A**ntes del COVID-19, el proceso de transformación digital en las empresas se encontraba en distintas fases: algunas se resistían a iniciar el proceso de transformación digital, bien porque no contaban con los medios necesarios, o simplemente porque se encontraban cómodas con su propia fórmula, mientras que otras ya se habían decantado por digitalizar sus funciones, procesos y servicios por distintos motivos.

El virus clausuró durante mucho tiempo los que eran, y son, lugares principales de nuestra vida en sociedad, incluyendo comercios, escuelas, hostelería, servicios públicos, y muchísimos centros de trabajo. Así las cosas, con la vida a medias detenida, hubo que continuar de otra manera, y sin la entrada en juego de la digitalización esa continuación no hubiera sido posible.



Toda la información  
sobre la situación TI de  
las empresas españolas en  
[@TlyEmpresa\\_ITDM](#)



En los colegios, las clases online, con profesores y alumnos conectados en videollamadas grupales, posibilitaron concluir el curso de la mejor manera posible. En las oficinas y otros centros de trabajo la gestión pudo seguir adelante gracias a soluciones centradas en el teletrabajo, la gestión empresarial en la nube, y la flexibilización de las comunicaciones. También cobró gran importancia la atención al consumidor, en un momento en el que todos necesitábamos sentirnos cuidados y protegidos, aprendiendo a interactuar con ellos de forma online.

Sin lugar a duda, parece que una vuelta a la situación anterior es impensable. Así, dentro de esta nueva normalidad, la implantación de sistemas de comunicación ubicados en la nube ha creado los lugares adecuados para trabajar en equipo. Este tipo de sistemas ha permiti-

tido continuar trabajando y poner en común ideas, resolver problemas, y llevar a cabo una comunicación eficiente dentro de la empresa. Además, también han proporcionado el marco necesario para acompañar a los clientes y fomentar el teletrabajo y el smart working.

### HACIA EL DIGITAL WORKPLACE

El Digital Workplace se trata de un hábitat laboral en el que la mayoría de las funciones empresariales se han digitalizado. Es decir, desde los aspectos relacionados con las comunicaciones hasta la administración de las tareas se llevan a cabo dentro de un entorno digital. Ello implica que las herramientas digitales, los equipos y todos los demás elementos que se incorporen al espacio de trabajo deben servir

**La implantación de sistemas de comunicación ubicados en la nube ha creado los lugares adecuados para trabajar en equipo**



para cubrir las necesidades de la empresa y cumplir sus objetivos.

Un espacio de trabajo digital debe establecer un lugar común al que tengan acceso todos los integrantes y en el que puedan compartir su trabajo, las tareas, los procesos, la información, etc. Es necesario crear un entorno que acoja una

comunicación fácil y continuada, por lo que muchas empresas optan por instalar soluciones en la nube desde las que poder teletrabajar desde cualquier lugar y dispositivo, y poder comunicarse en cualquier momento y desde cualquier lugar. Aquí, por ejemplo, es donde entran las aplicaciones de telefonía en la nube para establecer

una comunicación fluida, un sencillo intercambio de información y promover el trabajo en equipo.

### **CAMBIOS EN LOS MODELOS DE TRABAJO**

Y es que muchas cosas que consideramos "normales" han sido puestas a prueba con la pandemia del Covid-19. Una de las principales perturbaciones a las que nos enfrentamos hoy en día es cuánto ha cambiado el lugar de trabajo. La crisis obligó a empresas enteras a trabajar desde casa al menos durante un tiempo, y descubrieron que podían hacerlo sin pérdida de productividad. Ahora, muchas empresas están haciendo la transición a una combinación de trabajo remoto y en la oficina, para lo que las personas necesitan la tecnología y las herramientas adecuadas. La tecnología juega un papel clave en esto, ayudando a los empleados a mantenerse comprometidos, conectados y creativos, trabajando juntos en equipos y manteniendo los canales de comunicación activos. Las soluciones de colaboración se han vuelto cada vez más populares a medida que los procesos obsoletos comienzan a dar paso a una nueva mentalidad que gira en torno a la flexibilidad, la eficiencia y la agilidad. Todo esto no requiere necesariamente una gran inversión en medio de una crisis global. Las empresas pueden aprovechar al máximo lo que ya tienen adoptando herramientas que les ayuden a integrar sus soluciones existentes para obtener mejores resultados.



**EL TELETRABAJO EMPUJA AL CLIENTE HACIA LAS SOLUCIONES DE COLABORACIÓN ALOJADAS Y EN LA NUBE**

## CÓMO CREAR UN TRABAJO EN REMOTO EFECTIVO

Aprender a gestionar equipos de trabajo en remoto no es sencillo. Para conseguirlo, debes tener presente que lo fundamental son la comunicación fluida y la confianza. Ello implica estar siempre en contacto directo con los empleados, y que los responsables de equipo y los jefes confíen en sus trabajadores y en que realizarán su trabajo con la misma dedicación que lo hacen en la oficina. Además, para mejorar la gestión de equipos de trabajo en remoto se pueden seguir una serie de pautas y trucos que agilizarán la gestión:

❖ **Adapta la división del trabajo a la situación.** Saber qué está haciendo cada miembro del equipo es complicado. Para evitar el desconocimiento y la descoordinación, una buena medida es empezar a trabajar por tareas y proyectos.

❖ Si el sistema de trabajo adoptado en un proyecto no es el más apropiado, cámbialo cuanto antes, e implica al equipo en el cambio. Revisa con sus miembros la planificación y divide el proyecto en bloques de tareas lo más concretos posible. Cambia también la estimación para la finalización de cada tarea si es necesario y establece indicadores de seguimiento realistas.

❖ **Comparte con el equipo todos los detalles posibles sobre los objetivos a cumplir y los que tienen como equipo a medio y largo plazo.** A ser posible, y para eliminar incertidumbres y dudas, explícales cada cierto tiempo la situación de la empresa de la manera más real posible.









❖ **Fomenta la colaboración entre los miembros del equipo.** En un equipo de trabajo remoto se debe fomentar la colaboración y pedir a los miembros de los equipos que sean comprensivos unos con otros.

❖ **Adopta soluciones de comunicación en la nube.** La comunicación en remoto entre equipos de trabajo no se puede llevar a cabo mediante un sistema telefónico convencional, tampoco solo por correo electrónico, hay que implementar nuevos canales de comunicación. Las reuniones, aunque virtuales, siguen siendo necesarias. Por eso es imprescindible contar con un sistema de comunicación en la nube que permita realizar videollamadas y videoconferencias grupales, además de individuales. ■

¿Te gusta este reportaje?



## MÁS INFORMACIÓN

-   [Toda la información sobre las tendencias tecnológicas en las empresas](#)
-   [El mercado de la telefonía en la nube crece](#)
-   [Cuál es la propuesta de NFON para el mercado de la telefonía en la nube](#)
-   [Tecnología y reinención de los negocios, motores de la recuperación](#)
-   [Teletrabajo, de utopía a realidad](#)
-   [Reto de las empresas a la hora de afrontar su digitalización](#)
-   [Empresas y transformación digital: mucho camino por recorrer](#)
-   [La digitalización del puesto de trabajo. Una oportunidad para las empresas](#)



cloudya

¡Pruébalo gratis!

Tu negocio siempre conectado  
en la "nueva" normalidad.

Más información en [nfon.com](https://nfon.com)

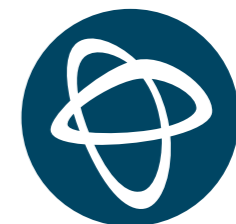


### La nueva libertad en la comunicación empresarial.

Con Cloudya, NFON ofrece una solución de centralita cloud que permite teletrabajar con una sencilla y rápida configuración. Como solución 100% en la nube, puedes llamar a través de IP o GSM, sin importar desde dónde estés trabajando: desde tu oficina en casa o de forma remota usando la aplicación en el móvil o en el ordenador, usando teléfonos de sobremesa o auriculares. Usa el mismo número desde todos tus dispositivos. Más de 40.000 empresas en Europa ya lo están usando. ¡Pídenos tu prueba gratis! [nfon.com](https://nfon.com)

 910 616 600

 [partners.iberia@nfon.com](mailto:partners.iberia@nfon.com)



**NFON**  
Cloud Telephone System



# “NOS ENCAMINAMOS HACIA UN NUEVO MODELO DE TRABAJO”

**DAVID TAJUELO, COUNTRY MANAGER DE NFON**

**L**a rápida expansión de la COVID-19 ha llevado a miles de empresas a tener que adaptarse al teletrabajo en tiempo récord y todo parece indicar que esta modalidad ha llegado para quedarse. ¿Cuál es el nuevo escenario de teletrabajo híbrido?

La pandemia ha hecho que nos encaminemos hacia un nuevo modelo de trabajo donde se compagine tanto la presencialidad como la movilidad. Esto ya se conoce como modelos de trabajo híbridos. Dependiendo de las necesidades puntuales de entrega, esfuerzo o producción los porcentajes en los que un determinado empleado trabaje desde su casa o desde su oficina irán variando.

Las necesidades de comunicación tanto internas como externas, con clientes o proveedores, de este escenario son las mismas que en el anterior modelo. El resultado final tiene que ser transparente para los interlocutores, independientemente de dónde se encuentre la persona.

**¿Cuáles son los retos que tienen que afrontar las empresas para asegurar la continuidad de negocio?**

La continuidad del negocio debe ser mantenida en el tiempo y con un tipo de comunicaciones en la nube, como las que proponemos en NFON, está asegurada, tanto desde el punto de vista de la flexibilidad, como de la sencillez de uso o también del

acceso a herramientas que permitan una comunicación omnicanal mediante voz, vídeo y compartición de ficheros, sin olvidarnos de la seguridad, la robustez y la estabilidad de esa solución.

**¿Cuáles son los retos a los que se enfrentan las empresas para asegurar la continuidad de negocio en este nuevo escenario?**

Los retos más importantes a los que se enfrentan las empresas para que la continuidad de negocio sea real se basa en la posibilidad de utilizar diferentes dispositivos de una manera muy sencilla y con el mismo interfaz, de tal forma que los usuarios que no son exper-





tos en tecnología puedan mantener una comunicación o revisar un fichero de una forma sencilla. Por otra parte, la solución debe poder integrarse con todos esos aplicativos que utilizamos en las oficinas como pueden ser los ERP tipo SAP, un CRM de Salesforce, o aplicaciones de colaboración corporativas como Microsoft Teams para conseguir que la experiencia de usuario sea la misma en cualquier dispositivo que esté utilizando y que el coste para sistemas sea el mínimo en tiempo de implantación o de mantenimiento. Esto es algo que proporcionamos con Cloudya. Con esta plataforma estamos en el lugar adecuado, en el momento adecuado.

**En esta adaptación, el canal juega un papel clave. NFON es una compañía 100% de canal. ¿De qué forma está ayudando NFON, a través de Ngage, a sus partners para que puedan sacar partido de la nueva normalidad?** NFON es una empresa que está muy comprometida con el canal y con todos sus partner. Nuestro ecosiste-



ma está formado por más de 3.000 partners en los 15 países en los que operamos y, de hecho, en nuestro primer evento de partners digital anunciamos que hemos sobrepasado el medio millón de extensiones. Sin la ayuda de nuestro canal sería imposible tener éxito.

Lanzamos Ngage a finales de marzo y seguimos trabajando con nuestros resellers, con nuestro portal de partners donde ofrecemos una serie de incentivos. Lo que queremos es compartir el éxito con nuestros socios.

Lo que queremos es que nuestro canal pueda añadir una capa de va-

lor a los que aportan nuestros productos. Las integraciones con nuestra plataforma a través de APIS o la utilización de soluciones específicas para mercados verticales son oportunidades de negocio que nuestro canal puede aprovechar. Es por este motivo por el que ofrecemos, desde nuestro portal de partners y de manera gratuita, una serie de formaciones para que todos los resellers conozcan en profundidad todo nuestro portfolio y vean cuáles de nuestras propuestas encajan mejor dentro de su modelo de negocio, independientemente de si es un inte-

grador tradicional de voz o un MSP, una consultoría tecnológica o un integrador de networking.

Esta situación ha supuesto un gran impulso para soluciones como la nuestra, es un negocio en auge y en claro crecimiento y es interesante para todos esos partners que aún no nos conocen que empiecen a familiarizarse con nuestro modelo para que puedan recoger beneficios de manera recurrente.

**¿En qué consisten las nuevas promociones e incentivos que ha puesto en marcha NFON de cara a este último trimestre del año?**

En NFON estamos convencidos de que hay que fomentar la buena relación con los partners y con sus empleados. Finalmente, la fuerza de ventas es la que tira del negocio y son "nuestro ejército" en el mercado.

Es por este motivo por el que hemos decidido que, además de continuar con la promoción con la que estábamos trabajando en el tercer trimestre y que consiste en ofrecer una cantidad de dinero por cada cliente, vamos a premiar el compro-



miso de los comerciales que piensan que nuestra opción es interesante y le aporta valor a ellos de manera individual con tarjetas de Amazon por valor de 500 euros. Para lograrlo tienen que lograr 200 extensiones de aquí a finales de año. Hay que compartir los beneficios con el canal y creemos que ésta es una muy buena manera de hacerlo.

### **Frost & Sullivan acaba de reconocer, en su cuadrante, el liderazgo de NFON en el mercado. ¿Qué supone este reconocimiento para su compañía?**


El reconocimiento de Frost & Sullivan ha sido una de las varias sorpresas agradables que hemos obtenido en este 2020. Es un honor que nos elijan entre los 20 mejores del mercado europeo de nuestro sector de un total de 120 participantes y que nos sitúen como líderes en cuanto a prestaciones y proyección a la altura de grandes empresas como Cisco, Microsoft, Telefónica o Vodafone.


Éste es un premio al trabajo diario, al ser muy rigurosos a la hora de implementar mejoras y nuevas funcionalidades (lanzamos nuestras novedades


cuando realmente sabemos que van a funcionar, que no van a dar problema y que no van a afectar a esa tasa de abandono).

En cualquier caso, como en el deporte, lo importante no es llegar, es mantenerse. Esperamos que este reconocimiento nos ayude a ampliar el conocimiento de marca en España y Portugal y sea el inicio de una senda de éxito para la compañía en este mercado. Además, nos ayuda a posicionar muy claramente nuestro producto entre los mejores, con una calidad top y con un coste para el usuario final mucho menor que el del resto de competidores que aparecen en el cuadrante. ■

### **MÁS INFORMACIÓN**

 [Toda la información sobre las tendencias tecnológicas en las empresas](#)

 [El mercado de la telefonía en la nube crece](#)

 [Cuál es la propuesta de NFON para el mercado de la telefonía en la nube](#)

Toda la información sobre la situación TI de las empresas españolas en @TlyEmpresa\_ITDM



¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



## **FROST & SULLIVAN RECONOCE LA LABOR DE NFON**

NFON ha obtenido gran éxito durante la primera mitad de 2020, como demuestran las cifras de facturación. Este éxito se confirma aún más por los resultados de un estudio llevado a cabo por la consultora global Frost & Sullivan, cuyo Radar: Benchmarking Future Growth Potential coloca a NFON en el grupo de las diez empresas más innovadoras de Europa Frost & Sullivan en el mercado de la telefonía IP en la nube y UCaaS. El estudio ha examinado 120 compañías que ofrecen sus servicios en Europa, incluyendo Reino Unido. Los parámetros clave del análisis fueron la escalabilidad de la innovación, la I+D, la cartera de productos, la adopción de tendencias globales, el foco en el cliente, la cartera de nuevos proyectos, la visión y la estrategia, las ventas y el marketing.

Dos índices abarcan el campo de la evaluación de las empresas. El primero, el Índice de Crecimiento, mide el rendimiento de crecimiento de una empresa y su trayectoria, y muestra la capacidad para desarrollar e implementar una estrategia y visión de crecimiento, el crecimiento sólido de su cartera, y unas estrategias frente al mercado, la competencia, las ventas y el marketing, orientadas al cliente final. El segundo, el Índice de Innovación, define la capacidad de una empresa para desarrollar productos, servicios y soluciones con una clara comprensión de las mega tendencias disruptivas. Éstas también deben ser aplicables a nivel global, capaces de ser desarrolladas y ampliadas para servir a múltiples, y cambiantes, mercados.

¿Cuál es la situación de la empresa española en relación con la digitalización?

¿Qué tecnologías son las que están impulsando la transformación digital?

Descubra las últimas tendencias en el **it** Centro de Recursos **User**

»»»»»»»»  
»»»»»»»»

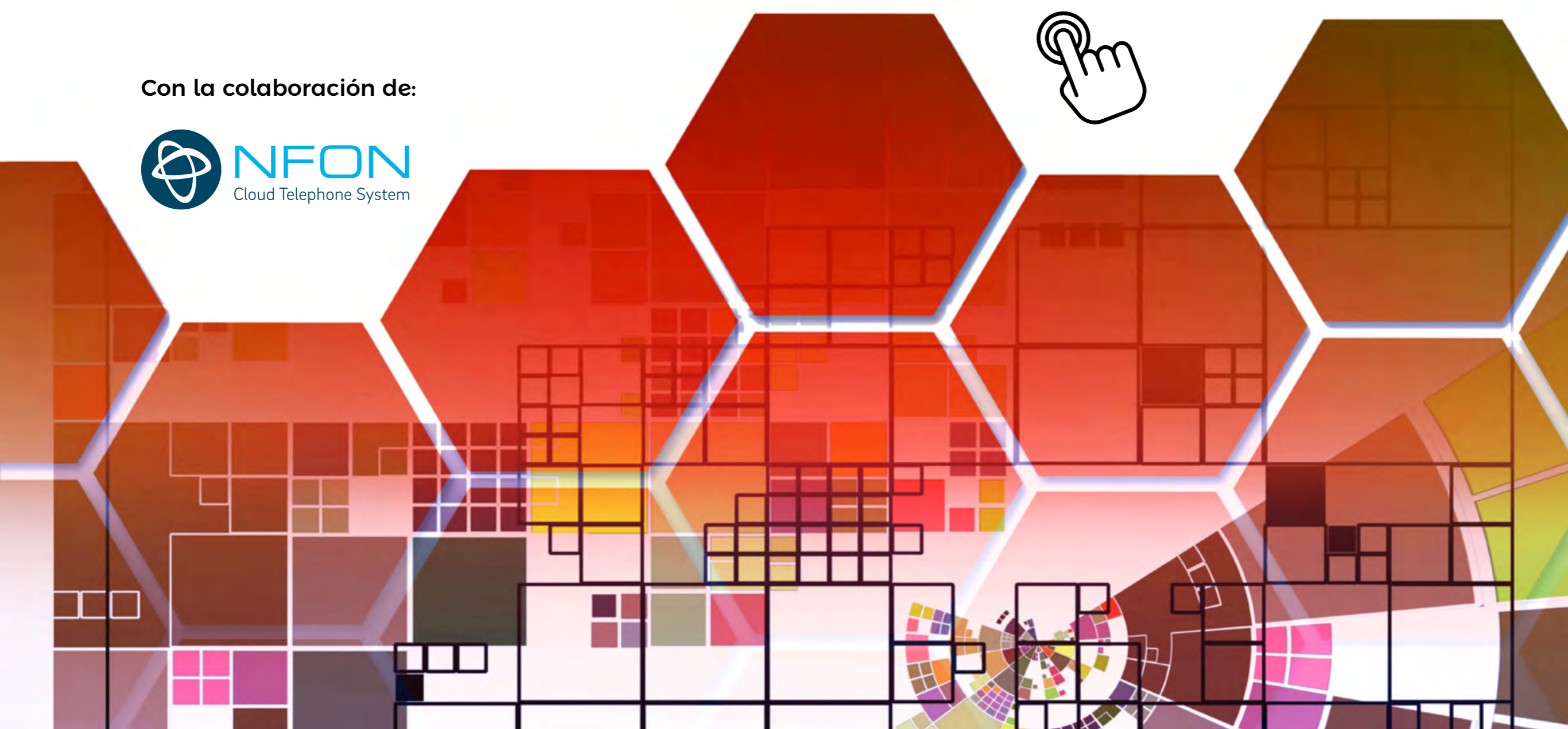


# Tecnología

para tu **Empresa**

««««««««  
««««««««

Con la colaboración de:



# Smart Cities e IoT: una pareja inseparable para un negocio en auge

¿Te avisamos  
del próximo  
IT User?



Las ciudades españolas están, desde hace tiempo, sumándose a los proyectos de Smart Cities. Y hay algunos casos de uso muy significativos en muchas de ellas. Por ejemplo, Santander, que ha sabido ver la importancia de las Smart Cities y han dotado a la ciudad con más de 20.000 sensores. Estos se distribuyen por toda la ciudad para medir medio ambiente, aparcamiento, iluminación, riego... Y los resultados se están empezando a notar, ya que han conseguido ahorrar hasta un 30% de energía en edificios públicos. Además, han desarrollado una app para móviles donde ofrecen a los visitantes información actualizada de la ciudad.

Mientras, Málaga se ha centrado en la movilidad inteligente. Tal es el caso que posee una flota de vehículos eléctricos, además de sensores que facilitan el aparcamiento. Por otro lado, se está reduciendo el consumo eléctrico en un 30% gracias a su alumbrado público inteligente. Esto en millones de euros se traduce en 2,5 para las arcas públicas.

Madrid y Barcelona siguen la estela. Las dos grandes ciudades de España no han querido quedarse atrás. En el caso de Barcelona es todo un referente en soluciones de conectividad aplicada. Alumbrado público, eliminación de residuos o laboratorios FAB son algunos de los puntos clave de la Ciudad Condal.

En el caso de Madrid, ha creado el primer Espacio Integrado Inteligente (EII) de España que pre-

tende mejorar la integración social a través del ámbito empresarial, industrial y de servicio.

Además, a nivel estatal contamos con el Plan Nacional de Ciudades Inteligentes. Esta estrategia constituye uno de los puntales de la Agenda Digital para España y está dotado de un presupuesto de 188 millones de euros. Su objetivo es mejorar la eficacia y eficiencia de las entidades locales en la prestación de servicios públicos a través de las TIC y avanzar en el sistema de Ciudad y Destino turístico Inteligente. Desde el gobierno se quiere impulsar todo lo relacionado con las ciudades inteligentes porque este tipo de urbes tienen una mejor calidad de vida para los ciudadanos, una mayor interacción de éstos con el entorno y un incremento en el ahorro de recursos energéticos y medioambientales.

### **SENSORES PARA DAR INTELIGENCIA**

Hablar de Smart Cities es hacerlo, en grandes situaciones, de IoT. Y viceversa. Decir IoT es hablar, en muchos casos, de Smart Cities. La tecnología IoT se ha convertido en un eje indispensable de las ciudades inteligentes. Sus pilares son sensorización, conectividad, plataformas cloud computing, machine learning y analítica e inteligencia artificial. Y sus principales aplicaciones se dan en el sector sanitario, transporte y logística, fabricación, industria, sector público y minorista, y en seguridad.

El IoT (Internet of Things), o Internet de las Cosas en español, es la interconexión digital de objetos



**“La ciudad inteligente necesita un amplio despliegue de dispositivos IoT conectados a Internet pero preparados para operar con bajo consumo, gran granularidad, mínima latencia y máxima seguridad para evitar el cibercrimen”**

**ANSELMO TREJO,  
DIRECTOR DE MARKETING Y  
COMUNICACIÓN DE D-LINK IBERIA**

cotidianos con Internet. Así, el IoT describe la red de objetos físicos o cosas con sensores integrados, software y otras tecnologías con el objetivo de conectar e intercambiar datos con otros dispositivos y sistemas a través de Internet. Los dispositivos IoT abarcan desde objetos domésticos cotidianos hasta sofisticadas herramientas industriales.

¿Para qué pueden usar las ciudades todos estos sensores? Gestión eficiente de residuos o del agua, vehículos comprometidos con el medio

ambiente o edificios inteligentes son realidades que muchas ciudades españolas han sumado a sus ayuntamientos. Los elevados niveles de contaminación, el consumo energético o los interminables trámites burocráticos son algunos de los ejemplos que se erigen como objetivo principal de estas plataformas.

Anselmo Trejo, director de marketing y comunicación de D-Link Iberia, considera que IoT es “quizá el factor más importante puesto que el concepto

de ciudad inteligente necesita un amplio despliegue de dispositivos IoT conectados a Internet pero preparados para operar con bajo consumo, gran granularidad, mínima latencia y máxima seguridad para evitar el cibercrimen”. De hecho, los estudios de IDC Research con los que cuenta D-Link predicen que en 2022 la inversión en IoT superará el trillón de dólares y en 2025 se alcanzarán los 22.000 millones de dispositivos conectados.

Ignacio Velilla, Managing Director de Equinix España, recuerda que, cuando hablamos de IoT “nos referimos a los objetos cotidianos que se comunican entre sí y con las personas a través de una conexión a internet. En todo el proceso de digitalización, que como sociedad estamos llevando a cabo desde hace años, el número de dispositivos inteligentes capaces de establecer interconexión entre sí ha seguido creciendo imparablemente”. Velilla también echa mano de los datos de las consultoras, en este caso de un estudio de Juniper Research, según el cual el número de estos dispositivos conectados al IoT crecerá hasta alcanzar la cifra 50.000 millones para el año 2022.

Para Patricia Tejado, directora de servicios públicos digitales de GMV, el concepto de Smart City e IoT van de la mano. “Una ciudad inteligente sabe aplicar los beneficios de las tecnologías en la mejora de la gestión de la ciudad. El internet de las cosas (o más fácilmente conocido como IoT) permite acercar el conocimiento del estado de los diferentes servicios prestados por la ciudad a su gestión. Nos proporciona la inmediatez en la



## EL CIUDADANO QUIERE UNA SMART CITY SOSTENIBLE



**“Para conseguir que una ciudad inteligente pueda funcionar, lo fundamental es contar con una plataforma global de interconexión que actúe de forma neutral y pueda operar con cualquier proveedor”**

**IGNACIO VELILLA, MANAGING DIRECTOR  
DE EQUINIX ESPAÑA**



gestión de nuestra ciudad, facilitando el acceso a información en tiempo real. Esto permite mejorar la toma de decisiones”, expone. Por eso, insiste en que “no podemos concebir una ciudad inteligente sin el despliegue de estos sensores, claves en la mejora continua de los servicios en una ciudad. Servicios públicos como la movilidad, iluminación, sistemas de riego, recogida de residuos, seguridad, etc. son algunos de los que se ven beneficiados con el despliegue de estas tecnologías IoT”.

Desde Huawei, fuentes de la compañía también señalan que la importancia del Internet de las Cosas como base de la infraestructura tecnológica de las Smart Cities es indiscutible. “El IoT se ha extendido a numerosas áreas dentro de las ciudades, de forma que está permitiendo que avance la in-

teligencia en las redes de carreteras, el transporte, el alumbrado público, las canalizaciones o el aparcamiento, entre otros. Pero, además, aporta otros beneficios, como es la detección del estado de funcionamiento de los ámbitos mencionados y su integración con las industrias tradicionales, de forma que es posible desarrollar nuevas estrategias en el ámbito empresarial, por ejemplo, en el campo turismo y en el de las comunidades empresariales”.

Sergio Hernández Moreno, KAM Barcelona, Siemens Smart Infrastructures Spain, expone que cuando hablamos de hacer ciudades inteligentes, “aunque parezca repetitivo, la inteligencia de la ciudad implica análisis de datos, y estos datos son la base del IoT. Por eso es la palanca que articula la Smart City, y por ello también observamos los



análisis del crecimiento de los datos. Hablamos de nuevas medidas de datos, que hasta el momento no eran conocidas como el Zetabyte. Necesitamos generar información que nos proporcione el contexto real de la ciudad para posteriormente y con mecanismos adicionales poder generar la inteligencia que buscamos”.

Raúl Carretero, comercial especialista en Smart Cities en Sothis, mientras tanto, cree que es importante que el IoT en Smart City “pase desapercibida para el ciudadano, que este integrada en el entorno de la ciudad. No tiene sentido llenar la ciudad de sensorica creemos que es mucho mejor trabajar en una integración conjunta con los elementos urbanos que ya existen en la ciudad, el IoT nos lo permite y es hacia donde tenemos que ir”. Además, y tras aludir a que Gartner predijo en

2015 que acabaríamos 2020 con 10 billones de dispositivos conectados en Smart cities, explica que este nivel de conectividad “permite transformar la manera en que hasta ahora se controlaban y gestionaban los recursos de una ciudad, edificio o infraestructura. Dotando de inteligencia a la información tanto los habitantes como los órganos de control pueden tomar las mejores decisiones incluso en tiempo real. Es decir, la parte fundamental cuando hablamos de Smart cities es la captación de la información, gracias a IoT sabremos que esta pasando en nuestra ciudad, nos permitirá de una forma rápida y en tiempo real poder actuar frente a un imprevisto o problema en nuestra ciudad. Pero para esto tenemos que tener una buena fuente de datos”.

### **NADIE DIJO QUE FUERA FÁCIL**

Pasar de ser una ciudad normal y corriente a tener tecnologías de vanguardia para mejorar la vida de las personas puede no ser una tarea fácil

y sencilla. El comercial especialista en Smart Cities en Sothis explica que “debemos implementar una progresiva digitalización de los dispositivos de control necesarios. Ello requiere una importante inversión en tiempo y recursos económicos por lo que el firme compromiso de las entidades público-privadas que gestionan los recursos es indispensable. Otra dificultad es la capacidad de planificación para fijar la estrategia del cambio, es importante tener un plan bien trazado para alcanzar los objetivos”.

Además, en su opinión, la preparación técnica de las ciudades para habilitar la conectividad masiva de billones de dispositivos es otro aspecto a tener en cuenta para dar viabilidad a las Smart cities de una forma democrática. “Actualmente las grandes ciudades están sobresaturadas de elementos urbanos, también es un buen momento para unir diversos elementos en uno y añadirle la sensorica de IoT sobre estos mismos sensores, ejemplos de esto puede ser las luminarias con detección de paso, conteo de perso-



**“Tenemos desplegada una amplia red de sensores y dispositivos, pero es necesario contar con las herramientas necesarias para poder explotar todos esos datos y extraer evidencias que ayuden a tomar decisiones para la mejora de la gestión en la ciudad”**

**PATRICIA TEJADO, DIRECTORA DE SERVICIOS PÚBLICOS DIGITALES DE GMV**

nas, repetidores 5 G incluidos en el interior de la propia luminaria. Las ciudades no soportan más elementos y hay que trabajar para eliminar obstáculos y hacerlas más accesibles. Otro punto a tener en cuenta sería la legislación sobre la protección de datos, necesitamos un marco legislativo más flexible tenemos que intentar proteger al ciudadano y que la ciudad le facilite tanto el acceso, el paso o permanecer en ella, pero siempre protegiendo su integridad”.

Por su parte, Sergio Hernández Moreno cree que “en un pasado no muy lejano el ancho de banda y las tecnologías utilizadas no permitían la comunicación del importante volumen de datos, de una manera veloz y eficaz, tanto por la alimentación o baterías que los equipos IoT deben disponer, como por las tecnologías de transmisión utilizadas”. Sin embargo, actualmente, gracias al 5G y a los nuevos desarrollos, “optimizando los consumos, podemos conectar prácticamente cualquier dispositivo a internet, por lo que la técnica no se convierte en una barrera”.

Por tanto, para este responsable de Siemens la principal dificultad actual es “el exceso de dispositivo IoT que se han generado, y que a veces por motivos de diseño de la propia Smart City, no son los óptimos. Tenemos dispositivos prácticamente para todo, pero antes de empezar a instalar dispositivos sin más, necesitamos un plan, y aquí está la clave y el gran reto que enfrentamos”. Según su visión, una Smart City se compone de muchos verticales, y tenemos dos modelos de negocio. “El

primero es empezar la Smart City por un vertical, lo que implica la inversión en cierto tipo de dispositivos IoT para ese vertical concreto, es un avance empezar a trabajar en al menos una disciplina o vertical, pero por otro lado tiene una contra. Perde-mos de vista el concepto general de la Smart City y eso conlleva que debamos en ocasiones tener que invertir de nuevo en más dispositivos IoT para otro vertical, y así duplicar elementos, generar la duda y dificultad para el bien común de la Smart City. Las inversiones duplicadas son el gran obstáculo y en

muchos casos supone la dificultad de que gana el primero en asesorar a la ciudad, no la mejor idea global”. Mientras, el segundo, “bajo mi punto de vista es la aproximación adecuada, una Smart City es muy grande y obviamente no se puede abordar de golpe en todos sus ámbitos, pero en cambio, si se puede abordar desde un plan general, con un punto de partida de donde estamos y a donde queremos llegar en la misma, cuales son nuestros objetivos, este plan se desarrollará por fases, pero en el contexto de una integración total, nos



## **TECNOLOGÍAS LIMPIAS EN 2050: CUATRO POLÍTICAS PARA ACELERAR SU DESARROLLO**



permitirá maximizar la rentabilidad de nuestras inversiones a favor de una Smart City completa y de calidad. Esta segunda aproximación conlleva mayor planificación y quizá demorar en cierta medida la construcción de esta ciudad inteligente, pero a largo plazo nos dará más alegrías tanto para la administración que la gestionan, como para los usuarios que la viven”.

Desde Huawei, mientras tanto, exponen que existen tres problemas fundamentales a la hora de emplear el IoT en las ciudades inteligentes. “El primer desafío es el relativo a la capacidad de conexión. No hay que olvidar que los escenarios de las Smart Cities tienen diferentes requisitos de conexión, necesitan de un bajo consumo de energía, de una amplia cobertura, y deben permitir la coexistencia de banda ancha y de banda estrecha, y asegurar una alta densidad y velocidad. Por otra parte, para la gestión de las ciudades inteligentes

es necesario analizar y procesar grandes cantidades de datos de forma eficiente. Además, hay que salvar los cuellos de botella que se producen en el desarrollo de la Smart City, mediante la integración de varios escenarios de aplicación vertical de IoT junto con innovaciones de servicio. A estos retos hay que añadir la dificultad de encontrar profesionales y empresas experimentadas capaces de afrontar este tipo de proyectos”.

#### **EL PODER DE LOS DATOS**

¿Cómo pueden, entonces, las ciudades prepararse para ser capaces de obtener valor de toda esa cantidad ingente de datos que produce el IoT? La directora de Servicios Públicos Digitales de GMV defiende de que toda esta nueva infraestructura “debe estar respaldada por plataformas de monitorización, gestión, explotación y visualización de datos. Un despliegue de sensores y la posibilidad

de poder contar con información en tiempo real, no estará totalmente explotada sin una monitorización que controle el estado de la infraestructura (tanto a nivel de salud como de seguridad), sin aprovechar las opciones de poder actuar en los sensores de manera remota o explotar esos datos tanto para el control y seguimiento, como la visualización de resultados”.

Eso sí, “tan imprescindible es contar con la tecnología que permita explotar todo el potencial de estos datos, como contar con el personal capacitado y formado que sepa hacer uso de dicha tecnología, saber interpretar dichos datos y el valor

**“La principal dificultad actual es el exceso de dispositivos IoT que se han generado, y que a veces por motivos de diseño de la propia Smart City, no son los óptimos. Antes de empezar a instalar dispositivos sin más, necesitamos un plan, y aquí está la clave y el gran reto que enfrentamos”**

**SERGIO HERNÁNDEZ MORENO,  
KAM BARCELONA, SIEMENS SMART INFRASTRUCTURES SPAIN**



de cruzarlos entre sí, para dar respuesta a problemáticas de la ciudad y sus servicios”.

Desde Equinix exponen que para conseguir que una ciudad inteligente pueda funcionar, “lo fundamental es contar con una plataforma global de interconexión que actúe de forma neutral y pueda operar con cualquier proveedor. A corto y medio plazo, será necesario afrontar la inclusión de redes de fibra óptica, de cobertura 5G y de soluciones de interconexión para todos los elementos de una Smartcity. Para lograrlo, las administraciones públicas de los municipios deben rediseñar sus infraestructuras IT y apostar por plataformas

**“España es un país con un gran potencial. Existe una gran concienciación y predisposición por parte de los gobiernos y la administración pública para impulsar la digitalización en el ámbito urbano y promover proyectos de estas características de cara al futuro”**

HUAWEI

de interconexión global, apoyadas en soluciones híbridas, con capacidad suficiente para recoger y procesar todos esos datos de forma flexible, escalable y segura”.

Anselmo Trejo, mientras tanto, considera fundamental “potenciar el nivel de seguridad y la gestión remota por parte de los administradores de red tanto de los dispositivos que generan la conectividad 5G y WiFi 6 tales como antenas, puntos de acceso, routers o switches como de los

propios dispositivos IoT cliente tales como sensores, cámaras de seguridad, etc.”.

### **EL WIN WIN DE LO PÚBLICO Y LO PRIVADO**

La colaboración Público Privada o P3 (Public Private Partnership) es, a ojos de Sergio Hernández Moreno, algo elemental en el desarrollo de todas las fases de la Smart City y por supuesto del IoT dentro de la misma. “Sin la misma estamos en un callejón sin salida, donde la adminis-



**PLAN NACIONAL DE CIUDADES INTELIGENTES**



tración pública no puede avanzar por falta de medios y la empresa privada no puede desarrollar debido a la falta de entente con la administración pública”, añade.

“De nuevo volvemos a ver como se define la Smart City, como definición de un gran plan para la ciudad esta colaboración debe nacer en una fase muy prematura en la cual la colaboración, entre ambos ámbitos, público y privado realicen colaboraciones tempranas. En primer lugar como asesores tecnológico o inversores de la ciudad, asesorando sobre la mejores soluciones en cada caso para el cumplimiento de los objetivos de la administración pública y por otro lado articulando para dichas empresas, todos los mecanismos que la administración pública dispone para el desarrollo del IoT dentro de las Smart Cities, solo así se puede conseguir una relación de Win – Win entre ambas partes, cuando los objetivos de ambos colectivos están totalmente alineados y reamamos con la misma dirección y sentido”. Sin embargo, a renglón seguido este experto asegura que, “para una relación totalmente exitosa, desde nuestro punto de vista creemos que P3 está bien pero P5 es mucho mejor, y aquí incluimos dos nuevos elementos que harán que el éxito se dispare, las dos P’s que nos quedan por definir son las Personas (People) y los lugares (Places), sumados a la colaboración público - privada que ya hemos comentado, nos dan un contexto global, donde todo está interrelacionado y por ello nos

da un ámbito de actuación global, donde el éxito está garantizado”.

Como subraya la responsable de GMV, “tanto administraciones públicas como proveedores de soluciones y servicios pueden formar parte del mayor ecosistema digital de interconexión y bene-

ficiarse de las rutas de tráfico de datos más rápidas, seguras y de menor latencia a nivel global. Las ciudades del futuro, al igual que los negocios digitales, precisarán de los más altos estándares de seguridad y fiabilidad que solo una plataforma líder puede ofrecer”.

Desde Sothis también remarcan que para que una ciudad sea inteligente “tanto los edificios, como las infraestructuras deben serlo también. La capacidad de optimización de los recursos de una ciudad es muy alta, una suma de conjuntos que se debe orquestarse de forma sincronizada. ¿Qué condiciones se tienen que dar para que sea un win-win? Es necesario asegurar la cooperación público-privada para alcanzar el nivel de satisfacción que las tecnologías actuales ya ponen al alcance de nuestra mano. Esta colaboración es imprescindible para el desarrollo del IoT, muchos proveedores de servicios son entidades mixtas y

la colaboración con ellos es esencial. El conocimiento de ciudad lo tiene la empresa pública, ellos saben lo que les aporta valor al ciudadano y es sobre eso en lo que tenemos que trabajar y la empresa privada la mayoría de veces tiene la tecnología que es la base para poder poner en marcha este tipo de proyectos”.

### PROYECTOS PARA SACAR PECHO

Fuentes de Huawei aseguran que España es un país con un gran potencial. “Existe una gran concienciación y predisposición por parte de los gobiernos y la administración pública para impulsar la digitalización en el ámbito urbano y promover proyectos de estas características de cara al futuro. Todo ello hace necesario nuevos





## CIUDADES INTELIGENTES: EL PODER DE NUESTROS DATOS

enfoques en las estrategias, la elección de partners adecuados para los proyectos específicos, así como promover el talento local para contar con profesionales capaces de operar en este nuevo escenario e impulsarlo”.

Además, Huawei ha desarrollado soluciones de Smart Cities en 200 ciudades de 40 países, que ha supuesto proporcionar servicio a más de 500 millones de personas. En España, Huawei ha participado en proyectos de ciudades como Rivas (Madrid) o Vila-Real (Castellón). Así, por ejemplo, para el desarrollo del proyecto de Smart City de Ri-

vas-Vaciamadrid se ha empleado la tecnología de fibra óptica de SUCCESS eLTE de Huawei, que ha mejorado el funcionamiento de los servicios públicos en ámbito educativo, deportivo, energético y de seguridad, contribuyendo a que la ciudad sea más eficiente e inteligente. SUCCESS eLTE (Sistema Unificado de Comunicaciones Convergentes, Emergencias, Seguridad y Servicios en ‘Emergency Long Term Evolution’) es una tecnología de Huawei que permite unificar las comunicaciones de los distintos servicios de seguridad y emergencias de la ciudad para mejorar su eficacia.

En el caso del proyecto de Vila-Real cabe destacar los avances aplicados al ámbito de los servicios públicos, con la implementación de sensores que permitan medir la recogida selectiva de residuos, los suministros o el transporte. Todo esto para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, y de manera más eficiente y rápida gracias a la tecnología 5G.

Sin embargo, Patricia Tejado cree que todas las iniciativas realizadas y en marcha “han supuesto una inversión muy importante a las arcas públicas, proveniente de financiación europea y fondos propios locales” por lo que “toca ahora medir el impacto de toda esta inversión. Una medición cuantitativa que se puede obtener a partir de los datos generados y comparativas a partir de datos históricos (gastos, consumos, tiempos, etc.), pero también una medición cualitativa. Esto último es más complicado, puesto que implica analizar de qué manera el ciudadano se ha visto beneficiado en su día a día con estos proyectos”.

Además, incide en que “tenemos desplegada una amplia red de sensores y dispositivos, pero es necesario contar con las herramientas necesarias para poder explotar todos esos datos y extraer evidencias que ayuden a tomar decisiones para la mejora de la gestión en la ciudad. La analítica de estos datos es crucial, pero sobre todo, identificar cuáles son los problemas o puntos de mejora de nuestra ciudad y aplicar esa inteligencia que nos aporta el estudio de los datos en darles respuesta. Para ello, además de contar con los pro-



fesionales funcionales de los servicios públicos (pieza fundamental en el conocimiento de una ciudad) es imprescindible contar con equipos cualificados en este tipo de tecnologías de analítica y explotación de los datos”.

Por eso, y aunque cree que las intenciones son buenas, “falta seguir remando y sacando partido de todo ese mar de datos con tanto potencial. Sobre todo, echa en falta el portal de rendición de cuentas que todo gobierno de una ciudad debe hacer público para mostrar a sus ciudadanos el impacto de esta inversión, apostando así por un gobierno más abierto y transparente”.

Una visión en cierta medida compartida por el responsable de D-Link, quien cree que España aún no ha sacado todo el potencial de las Smart cities. “De momento en cuanto a Smart Cities creemos que no, porque depende del despliegue de la red 5G y hemos encontrado dificultades por el problema de nuestro espectro radioeléctrico, ya que hasta que no se ha liberado la banda que usaba

la TDT y la llegada del nuevo dividendo digital todo ha sido un freno para el despliegue de 5G. Esperamos que ahora tras el cambio en la TDT se pueda acelerar el proceso de despliegue 5G, imprescindible para las Smart Cities”.

### EL FUTURO VERTICAL

Ignacio Velilla, Managing Director de Equinix España, aventura que uno de los grandes verticales beneficiados de la implementación de soluciones para dotar de inteligencia a las ciudades sería el transporte. “Para lograr esta optimización, necesitamos formas de integrar los últimos desarrollos de “hardware”, es decir, carreteras y líneas de ferrocarril, con la conectividad a las últimas soluciones e innovaciones digitales. Por ejemplo, los semáforos normalmente se programan en base a datos históricos con ajustes que sólo se modifican ligeramente para acomodar el tráfico en el día frente a la noche, rígidos a puntos de ajuste que no se ajustan”.

En su opinión, “con esta innovación en el transporte usando sistemas de flujo inteligente, podemos evaluar los flujos de tráfico en tiempo real gracias a los sensores y a la captura de vídeo, para luego ajustar los intervalos basados en datos calculados dinámicamente. El algoritmo utilizado para calcular los intervalos debe ser sofisticado, teniendo en cuenta muchos conjuntos de datos. Esta franja de datos cambia continuamente, se añade y alimenta múltiples motores de análisis que deben estar muy conectados y aprovisionados de forma inteligente”. Además, cree que la comunicación entre vehículos (V2V) y entre vehículos e infraestructuras (V2I), denominada colectivamente V2X, “permite evaluar los puntos conflictivos del tráfico y los puntos de congestión para su análisis en tiempo real, de modo que las autoridades y los diferentes proveedores de servicios puedan reaccionar y tomar decisiones con

**“Hay que trabajar en lo que aporta valor al ciudadano, ver al ciudadano como un cliente, y poder influir en la decisión de qué ciudad elegir para vivir o que permanezca en ella. Aportarle calidad en su interacción con la ciudad”**

**RAÚL CARRETERO, COMERCIAL ESPECIALISTA EN SMART CITIES EN SOTHIS**



## ¿INNOVACIÓN PRESENTE, COMMODITY DE FUTURO?

Algunas de las que nos parecen grandes innovaciones con el paso del tiempo se acaban convirtiendo en algo casi cotidiano. ¿Pasará lo mismo con las Smart cities?

Desde Siemens creen que posiblemente “una vez que todo este instaurado a nivel de inteligencia base de las ciudades estos negocios se puedan convertir en una commodity”, pero consideran que “tenemos un largo camino por delante, ya que disponemos de mucho trabajo para hacer antes de que ello ocurra”. No en vano, “las ciudades están vivas y siempre necesitarán nuevos servicios, si las comunidades siguen actualizadas y vivas en este sentido lo que en un futuro puede parecer una commodity, generará nuevas iniciativas complementarias que hagan que el sector siga circulando y en movimiento con proyectos innovadores, la capacidad de innovación es algo que nunca duerme y por tanto la innovación nunca se convertirá en Commodity”.

Mientras, a responsable de GMV está convencida de que este omento llegará. “Si echamos la mirada atrás, la

información de los tiempos de llegada de los autobuses, la información de plazas libres de parkings públicos, la optimización del gasto en el consumo de luz, agua (riego), calefacción, de edificios y espacios públicos son indispensables en la gestión eficiente de los recursos de una ciudad. Una buena gestión de una ciudad tendrá que llevar consigo la gestión eficiente de los recursos de la misma y su optimización”, expone.

En su opinión, “necesitamos gestores de ciudades que conozcan las necesidades de los ciudadanos y los recursos disponibles con los que cuenta. Pero sobre todo, gestores que conozcan el potencial que la tecnología es capaz de aportar. Un buen uso de la tecnología se convierte en un multiplicador de los recursos y, por lo tanto, de la mejora en los servicios a los ciudadanos. Innovación y tecnología tienen que venir de la mano en la evolución de una gran ciudad, de una ciudad inteligente, de lo contrario esa ciudad estará condenada al abandono”.

Algo parecido a lo que confiesa Raúl Carretero, quien pone un ejemplo

concreto de este avance que hemos asumido como algo cotidiano. “Ahora mismo no te imaginas llegar a ninguna gran ciudad sin tener información de parkings y plazas libres en el acceso a la ciudad o la recomendación de vías alternativas en función de la gestión del tráfico”, confiesa. Por eso, en su opinión “hay que trabajar en lo que aporta valor al ciudadano, ver al ciudadano como un cliente, y poder influir en la decisión de qué ciudad elegir para vivir o que permanezca en ella. Aportarle calidad en su interacción con la ciudad. Usando plataformas de ciudad, sensoria, apoyándonos en tecnología como IA, Big Data, Analytics para poder actuar como facilitador de la vida en la ciudad”.

Anselmo Trejo, por su parte, cree que esto se producirá si “IoT, de la mano de 5G y WiFi 6 y de los fabricantes que desarrollan soluciones integradas como D-Link, se van a poder crear una serie de servicios que ahora nos parecen imposibles pero que serán cotidianos en una Smart Citie, como ajustar los intervalos del transporte público a la demanda real

de pasajeros o, por supuesto, aumentar radicalmente la seguridad en las calles mediante un sistema de alerta mediante cámaras capaces de tener inteligencia en el análisis de imágenes para lanzar alertas a las fuerzas de seguridad en cuanto ese análisis detecta un posible, eliminando la necesidad de monitorización continua con personal”.

Por su parte, fuentes de Huawei se muestran convencidos de que gran parte de los ámbitos en los que el IoT es clave para el desarrollo de las ciudades inteligentes “se consolidarán en un futuro más o menos próximo. De hecho, ya estamos siendo testigos de cómo progresivamente la tecnología está propiciando un mundo en el que las personas, las organizaciones y las máquinas están cada vez más interconectadas y avanza de forma más inteligente. La velocidad con la que esto suceda dependerá de la capacidad que tengan las sociedades y los gobiernos de cambiar sus estrategias y mentalidades, así como de invertir en la adopción de nuevas tecnologías”.

eficacia. Esto es particularmente necesario para una Smartcity cuando esas decisiones se refieren a situaciones de respuesta de emergencia o de desastre. Para responder inmediatamente, es necesario que las partes respectivas estén interconectadas; por ejemplo, los departamentos de transporte necesitan acceso directo a los proveedores de servicios de cámaras IP y aplicaciones para entregar las últimas actualizaciones del tráfico a las aplicaciones móviles”.

Mientras, el responsable de Sothis cree que en los verticales con más impacto probablemente vayan orientados a cinco grandes áreas. Por un lado, Smart Living. “Desde aquí se trabaja para mejorar la salud y bienestar de los ciudadanos, proyectos como la recomendación o guiado de paseos saludables dentro de tu ciudad (por climatología, contaminación, etc..) o guiado de alumnos al colegio, realizando rutas escolares a pie dentro de la ciudad, rutas en las que en horas de entrada/salida de centros escolares los peatones tendrán la prioridad”. En segundo lugar, Smart Environment, que incide sobre “el objetivo de la sostenibilidad medioambiental de las ciudades, gestionando y reduciendo el consumo de agua/luz de las ciudades y cambiando estos por otras más sostenibles así como proyectos para la gestión de residuos”.

En tercer lugar tenemos Smart People, proyectos para “incrementar la Participación ciudadanos / empresas, al igual que una empresa tiene medios a través de encuestas de clima a sus empleados para averiguar el nivel de satisfacción

con ella, la ciudad tiene que conocer el nivel de satisfacción que tienen los ciudadanos. Esta interacción tiene que ser continua, facilitando la comunicación Ciudadano-Administración en todo momento”. En cuarto lugar, Smart Mobility, dado que “la ciudad tiene que facilitar la accesibilidad sin incrementar el tráfico o transporte, tiene que llegar a ese punto intermedio y no perjudicar a ninguno”. Por último, está el Smart Governance. “Como si de una empresa se tratara, tiene que tener una estrategia de ciudad, donde esta y hacia dónde quiere llegar. Se debe de apoyar en la tecnología para poder conseguirlo”, sentencia este experto.

Desde Siemens, mientras tanto, apuntan a que las tendencias que serán la base actual y de futuro y destacan la Economía Circular, la Transición Energética y la Movilidad Inteligente. “Son tres temáticas que tienen una amplia extensión en cada una de ellas y que bien relacionadas permiten tener una base sobre la que hacer crecer servicios para la ciudadanía, que finalmente son los usuarios de la ciudad inteligente”, señalan.

Por eso, en su opinión, los nuevos proyectos “deben ir destinados en dos vías: 1.- Generar las bases energéticas y sostenibles necesarias, tanto a nivel de energía, transporte, reciclaje y medio ambientales; 2.- Generar los servicios necesarios y transparente para que el ciudadano vea reflejados los avances y aún más importante tome consciencia del papel fundamental que el juega dentro del proyecto de Ciudad Inteligente”. ■

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo  
en redes



## MÁS INFORMACIÓN



[SCW: Creando ciudades realmente abiertas](#)



[Things Matter 2019: La experiencia del usuario de Internet de las Cosas en España](#)



[El gasto mundial en Internet de las Cosas crecerá a menor ritmo en 2020](#)



[Smart Cities, conectando puntos para crear un futuro más inteligente](#)



[El 95% de las empresas que despliegan IoT dice hacer conseguido el ROI](#)



[Movilidad e IoT, nueva frontera de la ciberseguridad](#)



[El mercado IoT se ralentizará este año, pero resurgirá en 2021](#)



[Smart Working: los edificios inteligentes y el futuro del trabajo](#)



DESCUBRE LAS **TENDENCIAS**  
QUE DEFINEN EL **FUTURO DIGITAL**

**it** **TRENDS**



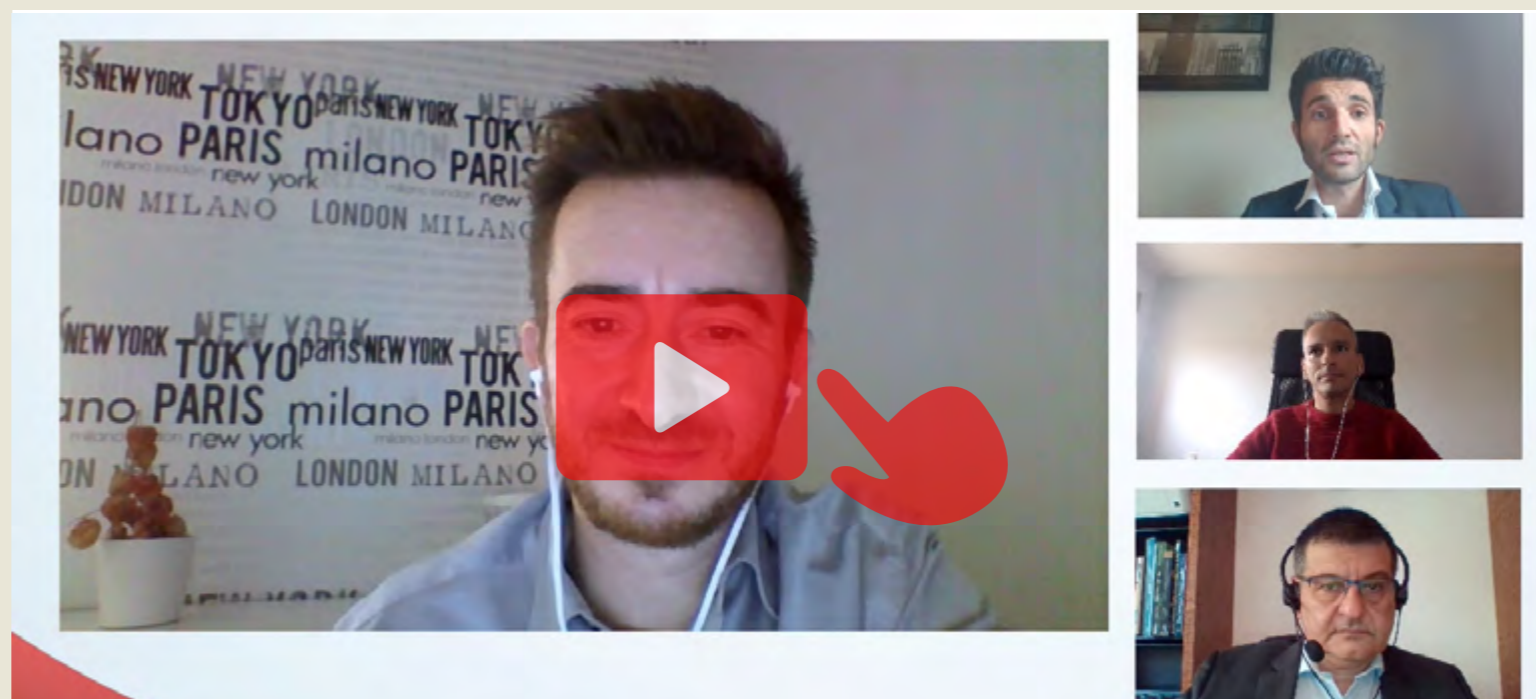


# El impacto de la **Inteligencia Artificial** y la **Analítica** en las organizaciones

La Inteligencia Artificial y la Analítica de datos son dos tendencias con gran impacto en el mundo de los negocios actualmente, pero ¿cuál es el impacto de la Inteligencia Artificial y la Analítica en las organizaciones españolas? ¿Qué beneficios están obteniendo las empresas de aplicar inteligencia a los datos? ¿Cómo se aprovechan estos datos de forma productiva para el negocio? ¿Qué retos tienen que asumir las empresas en este terreno? Son algunas de las preguntas que queremos contestar en esta Mesa Redonda IT.

**P**ara hablar sobre este segmento del negocio en esta Mesa Redonda IT, hemos contado con Davide Fabrizio, director de Analytics en Deloitte España; Pablo Ríos, business development manager en Keeper Data Tech; y Sergio Ughetto, director Smart Business Unit en Omega, quienes nos han aportado su punto de vista profesional.

En primer lugar, quisimos saber si la situación generada por la Covid-19 ha impactado en los planes que tenían las empresas en cuanto a la implantación de la Inteligencia Artificial o la Analítica de datos. De hecho, una reciente investigación de Gartner muestra que dos de cada tres empresas no han cambiado sus planes. A este respecto, Davide Fabrizio comenta que “el balance es positivo, globalmente, pero hay algunos elementos a



comentar. Algunas empresas, durante la pandemia, han parado las inversiones previstas en estas tecnologías, quizá porque algunos negocios estaban cerrados. Otras empresas, pocas, pero sí algunas, han decidido postponer estos proyectos, y es explicable porque este tipo de proyectos se basan en los datos que se pueden recopilar y en estos meses han entrado datos bastante atípicos que contaminan un poco los patrones históricos de los datos, por lo que se retrasan los desarrollos a la espera de tener datos más estables. Por último, otras empresas han decidido seguir adelante con sus planes e, incluso, los han incrementado. Si tratamos de definir qué empresas tienen el mayor impulso en este tipo de productos, podríamos hablar de empresas nativas digitales, que se apalancan en el dato para generar negocio, monetizan el dato, y este dato está en su estrategia de crecimiento. Otro segmento es el Retail, con empresas que han querido mover el negocio de la compra off-line a la compra on-line, y ahí la necesidad ha movido algunas de estas inversiones al canal digital para poder maximizar la intención de compra de los consumidores, y también empresas que tienen una gran presión de sus competidores. Creemos que el panorama es positivo y vemos que cuando es el CEO y la alta direc-



ción la que está convencida, todo se extiende por la empresa como una cascada”.

Para Pablo Ríos, “hemos encontrado escenarios diferentes. El balance global es positivo o, al menos, se ha estabilizado, pero hemos detectado empresas que han reducido sus beneficios, y, tras un freno inicial, hemos visto como se reactivaban las inversiones con la Analítica y Machine Learning como elementos diferenciadores. En Industria, por ejemplo, se vio claro que la parada inicial afectó mucho, pero, tras la etapa inicial, hemos visto interés en tres ejes: digitalización, porque si la pandemia nos ha enseñado algo es la necesidad de digitalizar los procesos más on-site por si es necesario volver a teletrabajar, con lo que todo lo relacionado con la deslocalización de la toma de decisiones genera bastante interés, aunque la inversión se realice ahora o más adelante; en segundo lugar, la automatización de procesos, sobre todo para adquisición, digitalización y tratamiento posterior de información; y, en tercer lugar, optimización, tanto para ahorro de costes como para escenarios de previsión de demanda o de gestión de personas en función de la demanda. También hemos visto que en grandes compañías que realizan esfuerzos importantes en digitalización, algunas áreas han podido ver frenadas sus inversiones, pero en



**“Si tratamos de definir qué empresas tienen el mayor impulso en este tipo de proyectos, podríamos hablar de empresas nativas digitales, que se apalancan en el dato para generar negocio, monetizan el dato, y este dato está en su estrategia de crecimiento”**

**DAVIDE FABRIZIO, DIRECTOR DE ANALYTICS EN DELOITTE ESPAÑA**

Analítica y Machine Learning vemos que no, e, incluso, se puede ver relanzada la inversión de cara a final de año”.

Finaliza esta primera ronda de opiniones Sergio Ughetto, que apunta que “la situación es similar. Con la pandemia, hemos detectado que muchas empresas están identificando las soluciones de TI como ventajas estratégicas de la compañía, de ahí que los proyectos de Analítica hayan continuado, e, incluso, en algunos casos, hemos tenido que incrementar nuestros equipos de soporte”.

#### **RETOS A SUPERAR**

Las estimaciones de Gartner también apuntan a que algunas empresas están encontrando dificultades para convertir esas inversiones en valor real para el negocio. En este sentido, Pablo Ríos comenta que “siempre que se arranca un proyecto, el ROI es fundamental. Hay algunos factores a tener en cuenta, como, por ejemplo, la cercanía entre TI y Negocio. En algunas compañías grandes se trata de resolver en los proyectos de Transformación, pero en las empresas más pequeñas seguimos viendo separación. Además, depende del área de Negocio. Al desarrollar un proyecto, si está claro el escenario a optimizar y el retorno, perfecto, pero hay otras áreas donde no está tan claro, y donde el resultado es más difícil asociarlo al aplicativo, lo que hace que sea difícil medir el ROI, lo que hace que pueda no arrancarse el

proyecto. Por otra parte, hay veces que llevar un escenario a producción es complicado, con lo que es importante una política de producción de modelos y de tener un gobierno sobre estos modelos, no solo para el despliegue, y es un escenario de madurez que no todas las compañías tienen”.

En opinión de Sergio Ughetto, “el valor es muy importante para las empresas, de ahí que nosotros mismos cambiáramos nuestra filosofía de Business as Usual por la de Value as Usual. La entrega de valor es el punto más importante. Además, es necesario que la dirección de la compañía esté muy implicada en los proyectos. No es suficiente con una solución técnica o con una solución de negocio. Hace falta una solución de 360 grados para poder entregar valor a las compañías. En una reciente encuesta reciente, se veía que más de la mitad del personal de TI no conseguía relacionar los proyectos que estaban desarrollando con los objetivos estratégicos de la empresa. Esto incluye, particularmente, los proyectos de Analítica e IA. Se realizan proyectos sin tener claro que objetivos estratégicos de las empresas ayudan a cumplir. Si hacemos proyectos de Analítica solo por el proyecto en sí mismo, la dirección de la empresa no puede ver el valor o transformar el resultado de los proyectos para la estrategia de la empresa”.

Añade Davide Fabrizio que “es cierto que hay veces que se nota esta capacidad para conec-



**“Hemos visto que en grandes compañías que realizan esfuerzos importantes en digitalización, algunas áreas han podido ver frenadas sus inversiones, pero en Analítica y Machine Learning vemos que no, e, incluso, se puede ver relanzada la inversión de cara a final de año”**

**PABLO RÍOS, BUSINESS DEVELOPMENT  
MANAGER EN KEEPLER DATA TECH**

¿Te avisamos  
del próximo  
IT User?



tar las inversiones con el valor, o la falta de relación entre TI y Negocio. Quizá el área de mayor dificultad es RRHH, porque es un área que está lejos del negocio y que, tradicionalmente, ha sido vista como un coste. Ahora se ve que tener a los empleados comprometidos genera más satisfacción del cliente, que está vinculada con el negocio, pero sigue habiendo muchos pasos, frente a otras divisiones en las cercano. Pero también estamos viendo que si demostramos esta cadena de valor somos capaces de implementar proyectos en esta área. Es importante también definir bien el proyecto y, sobre todo, saber bien dónde estamos, porque cuanto mayor sea la distancia entre mi situación y el objetivo, más dificultad tendrá el recorrido. Por eso, al principio, es mejor ir a casos de uso concretos para crear, incluso, confianza dentro de las aplicaciones. A partir de ahí, poder ir desarrollando otras implementaciones progresivas que permitan ver el valor que aporta la Analítica a las empresas”.

### LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU LLEGADA REAL A LAS EMPRESAS

En un estudio reciente, CapGemini destacaba que las empresas que ya estaban implementando IA, dejando atrás pruebas piloto, eran pocas todavía. En opinión de Sergio Ughetto, “la tecnología es una ventaja competitiva de

la empresa, y el mercado va a imponer seguir avanzando. Si tus competidores avanzan más rápido que tú, tú en realidad caminas, pero pierdes terreno, porque la diferencia con la competencia cada día será mayor. De ahí que pensemos que los proyectos de este tipo van a seguir avanzando. Si pensamos en el Plan de Digitalización de España para 2025, aquí se plantea cómo serán los próximos años apoyándose en la llamada Economía del Dato y la Inteligencia Artificial. A nivel más cercano, vemos una gran demanda de jefes de producto en este terreno, lo que nos hace pensar que la evolución va a ser positiva en este mercado”.

Davide Fabrizio se muestra en la misma línea y apunta que el mercado “seguirá creciendo de forma imparable, de forma exponencial. A mayor evolución de la tecnología, aparecen más datos y de mayor calidad y, al mismo tiempo, las personas se adaptan a esta evolución tecnológica y marcan un patrón que tienen que seguir las empresas para no perder el ritmo. Es cierto que podríamos pensar que la IA se está desarrollando menos de lo que se pensaba en los últimos años, sobre todo cuando se hablaba de la IA vinculada a realidades como el coche autónomo, por ejemplo, pero estamos viendo otras ramificaciones de la IA, como Machine Learning o el Aprendizaje de Lenguaje Natural. El cambio ha sido radical en los datos



**“Hemos detectado que muchas empresas están identificando las soluciones de TI como ventajas estratégicas de la compañía, de ahí que los proyectos de Analítica hayan continuado su desarrollo”**

**SERGIO UGHETTO, DIRECTOR SMART  
BUSINESS UNIT EN OMEGA**

y las mejoras han sido muy significativas. En las empresas vemos distintos estados de madurez analítica. Algunos no cuentan ni con estrategia ni con estructura. Otros están empezando, pero poco a poco y con la información aislada en silos. Pero hay otras empresas que van extendiendo la analítica a diferentes áreas del negocio, industrializando estos proyectos, y, a partir de esto, son empresas que usan la Analítica y la IA para tomar decisiones de negocio en el día a día. No podemos olvidar que el problema al que nos enfrentamos es el de la interconexión de los datos aislados en silos

y la calidad de estos datos. En todo caso, la perspectiva es muy positiva”.

Desde el punto de vista de Pablo Ríos, “podemos ver una evolución en dos o tres velocidades. La clave es, quizá, cómo aprovechen los datos las compañías. La toma de decisiones basadas en estos datos tienen más opciones de ser acertadas para predecir lo que nos viene. Todas las compañías que recopilen datos y los puedan aprovechar, ya tienen mucho ganado. El segundo nivel son las empresas que, más o menos digitalizadas, están empezando a recoger datos ahora, porque tienen algo de

desventaja sobre las anteriores, pero saben cuál es el problema y están trabajando para resolverlo. Por último, las compañías que han dado el paso para trabajar en remoto, pero que piensan que esto del data-driven no va con ellos. En cuanto a los retos para hacer despliegues a gran escala, vemos que las compañías del nivel uno que han involucrado a TI en negocio están enfrentándose a la construcción de entornos para trabajar con el dato. Es una necesidad que nos transmiten las compañías y ya estamos trabajando con ellas. Otro reto es la homogenización de modelos dentro de las

## La relación de la IA con IoT y Edge Computing

En la Industria es clave la sensorización, con dos elementos importantes, IoT y Edge Computing. En palabras de Pablo Ríos, “hay un reciente estudio de Gartner que indica que el 80 por ciento de los datos de las compañías son desestructurados y solo se está tratando el 1%. IoT es una fuente de datos desestructurados que, por lo que vemos en algunos clientes, es muy interesante, al igual que los datos en tiempo real cuando sean necesarios, porque,

evidentemente, tienen un coste que no siempre es necesario. Por otra parte, cuando necesites resolver un problema en el borde de forma rápida, el Edge Computing es una opción beneficiosa que evita que tengamos que subir datos a la nube y podamos tomar una decisión más rápida. Habrá que ver cómo evoluciona esto con el despliegue de 5G que podría, incluso, hacer que no fuera necesaria una infraestructura propia, sino que se puedan desple-

gar estas soluciones sobre la propia infraestructura 5G”.

Añade Sergio Ughetto que “algunas consultoras, como Mckinsey, afirman que IoT es la tecnología disruptiva más importante para los próximos 5 años. Por otra parte, es imprescindible eliminar las latencias. Aquí es interesante la aportación que pueda hacer el Open Fog Consortium para definir el enlace entre el sensor que tome el dato hasta la nube”. Finaliza Davide Fabrizio afirmando que con IoT

“se van a desarrollar muchos proyectos en los próximos años para áreas muy diferentes e interesantes. Por lo que respecta a Edge Computing, se empiezan a generar tantos datos que superan la capacidad de la infraestructura de red, y esto nos obliga a procesar y analizar los datos más cerca de donde son creados, lo que aporta grandes ventajas. Otras tecnologías con mucho recorrido son las interfaces inteligentes, que se van a desarrollar durante los próximos años”.

arquitecturas de los proyectos sin que sea un freno a estos proyectos. Por último, es clave tener un gobierno de despliegue de modelos”.

### ¿EMPRESAS DATA-DRIVEN EN TODOS LOS SEGMENTOS DE TAMAÑO?

Normalmente se piensa en empresas grandes o medianas cuando hablamos de este tipo de proyectos. Pero ¿esto es así? Para Davide Fabrizio, “el tamaño de la empresa es un factor significativo, sobre todo por los costes asociados. Pero cuando más digital es una empresa más fácil es la implementación de estos proyectos. En cuanto a los sectores, hay que diferenciar mucho el tipo de proyecto. En muchos sectores se está desarrollando más o menos alguna de las patas de la IA, ya sea RPA, coche autónomo, agentes virtuales, procesamiento de lenguaje natural, o forecasting financiero... Cada vertical tiene necesidades distintas y han ido implementando áreas de la IA diferentes y con velocidades también diferentes”.

En opinión de Pablo Ríos, “a priori, estas inversiones las hacen principalmente empresas grandes y medianas, sobre todo del área de Banca. Pero vemos mucho interés en empresas pequeñas y medianas para incorporar estos proyectos en su negocio. Y suelen tener dos problemas principalmente: la falta de datos y el déficit de capital humano para poner en marcha los proyectos. En cuanto a verticales, vemos mucha tendencia de la IA aplicada al control de calidad y optimización de procesos en manufactura; en Retail, vemos escenarios muy agresivos de venta on-line y recomendación de compra; y en Banca y Seguros, automatización de procesos, gestión documental o análisis de gestión de riesgos o fraudes”.

Añade Sergio Ughetto, que se muestra de acuerdo con el resto de portavoces, que “se habla poco de la IA aplicada a la construcción, de tener un gemelo digital de un edificio o una planta para poder tener un seguimiento real de un edificio. Otro camino de desarrollo de-



penderá de cómo vayan evolucionando los proyectos a nivel europeo. Pero, en el día a día, el foco va a estar en personalizar la atención al cliente, sea cual sea el servicio, para estar un paso por delante de lo que el cliente necesita para poder darle una respuesta”. ■



### MÁS INFORMACIÓN



[El impacto de la Inteligencia Artificial y la Analítica en las organizaciones](#)

## UNA ESTRATEGIA EUROPEA PARA LOS DATOS

En los últimos años, las tecnologías digitales han transformado la economía y la sociedad, afectando a todos los sectores de actividad y a la vida cotidiana de todos los europeos. Los datos están en el centro de esta transformación y hay más por venir. La innovación impulsada por los datos aportará enormes beneficios a los ciudadanos, por ejemplo, mediante la mejora de la medicina personalizada, la nueva movilidad y su contribución al Pacto Verde Europeo.



# INTELIGENCIA PARA TUS DATOS

BECOME A CLOUD DATA DRIVEN COMPANY

DESCUBRE CÓMO



## CLOUD COMPUTING

Gobierno, migración y optimización de arquitecturas sobre nube pública.



## BIG DATA

Construcción de Data Lakes con enfoque Big Data as a Service para ofrecer soluciones de Negocio.



## ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Algoritmos para optimizar soluciones de Negocio enfocadas a cliente.

**TRANSFORMACIÓN AGILE APORTANDO VALOR DESDE EL INICIO**

**PRÁCTICAS DEVOPS PARA RESULTADOS MÁS RÁPIDOS Y SEGUROS**

**ENFOQUE DE PRODUCTO DE DATOS EVOLUTIVO**

**keeper**

Tu Cloud Data Driven Partner | [www.keeper.io](http://www.keeper.io) | [hello@keeper.io](mailto:hello@keeper.io)

# Contra la brecha digital entre los niños y niñas españoles

**Mercedes Criado**, Cooperación Internacional, Fundación Adeltas

**É**sta es la situación que muchos menores están sufriendo. La falta de ordenador o de conexión a internet está haciendo que los estudiantes se queden atrás en sus estudios.

Esta situación está suponiendo no solo el perder el curso por no poderse conectar a las clases on-line desde sus casas, sino un problema de autoestima y seguridad en los propios menores.

El Covid-19 está ocasionando un problema de salud en el mundo entero y una caída de economía en muchos hogares. Después de esto, podremos hablar de un nivel de pobreza en países desarrollados que jamás nos imaginaríamos.

Y lo peor es que las nuevas generaciones están creciendo con miedo, inseguridad y, en muchos casos, como son los de los menores





sin los medios para seguir estudiando desde sus casas, un nivel de preparación muy, muy bajo. Al no poder conectarse, pierden la motivación, el hábito de estudio y, cuando vuelvan a las aulas, a estos alumnos y alumnas va a ser muy difícil encaminarlos y motivarlos a estudiar y darles la oportunidad de un futuro mejor. La conclusión de todo esto va a ser futuras personas, sin motivación, sin interés por nada.

### IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

Desde Fundación Adalias, luchamos por la igualdad de oportunidades. Únete a nosotros y lucha porque estos niños y niñas tengan un futuro mejor.

Para ayudar a disminuir la brecha digital entre los niños españoles, desde [Fundación Adalias](#) pedimos que nos donéis ordenadores, tablets que no necesitáis para que ningún menor se quede atrás en sus estudios.

Si en tu empresa hay acciones de Responsabilidad Social Corporativa para apoyar a las familias que están sufriendo los efectos del Covid-19, échanos una mano y hazles llegar la campaña.

Si no dispones de nada de lo anterior, pero puedes aportar una donación económica, nosotros nos encargaremos de comprarlo y entregarlo.

¡Todo granito de arena cuenta! ¡Súmate al proyecto y dona!

¿Nos ayudas? ¿Te apuntas a este proyecto tan bonito?

¿Te apuntas a luchar juntos por los niños y niñas que no pueden ir al cole On Line? ■

#ningúnniñodesconectado

#contralapobrezainfantil

#personascomprometidas

#empresascomprometidas

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo  
en redes



MÁS INFORMACIÓN



Fundación Adalias

¿Quieres colaborar?

Puedes hacer tus aportaciones en la cuenta ES27 2100 6274 3202 0003 5801 o, si lo prefieres, tienes otras opciones en [este enlace](#)



## Fundación Adalias

La Fundación Adalias nace de la mano de empresarios, ejecutivos de multinacionales y jueces que piensan, profundamente, que un mundo mejor es posible. Dedicamos tiempo, fondos, talento e ilusión para trabajar por niños y adolescentes en

dos ámbitos fundamentales: educación y salud. Movidos por un compromiso con la sociedad, con la población más vulnerable, los niños, trabajamos construyendo hospitales, casas cuna, escuelas, impulsando el progreso y el desarrollo. Mo-

vemos especialistas de un lado a otro del continente y formamos a los hombres del futuro para cambiar la realidad de las comunidades para las que trabajamos. El foco es España en materia educativa y Marruecos en el ámbito de la salud.

**NO SOLO**



## PANEL DE EXPERTOS



### ENCUENTROS Y DESENCUENTROS CON LA COMUNICACIÓN

**La humildad en la comunicación**

Manuel López,  
asesor de comunicación



### CIBERSEGURIDAD 4.0

**El Poder Ejecutivo en la Nueva  
Sociedad Digital: ¿evoluciona o no?**

Mario Velarde Bleichner,  
Gurú en CiberSeguridad



### MARKETING Y CONSUMO

**Más allá del modelo  
“freemium” en Banca**

José Manuel Navarro,  
CMO MOMO Group



### REFLEXIONES ÉTICAS

**Digitalización, datos,  
algoritmos y otros hierbas**

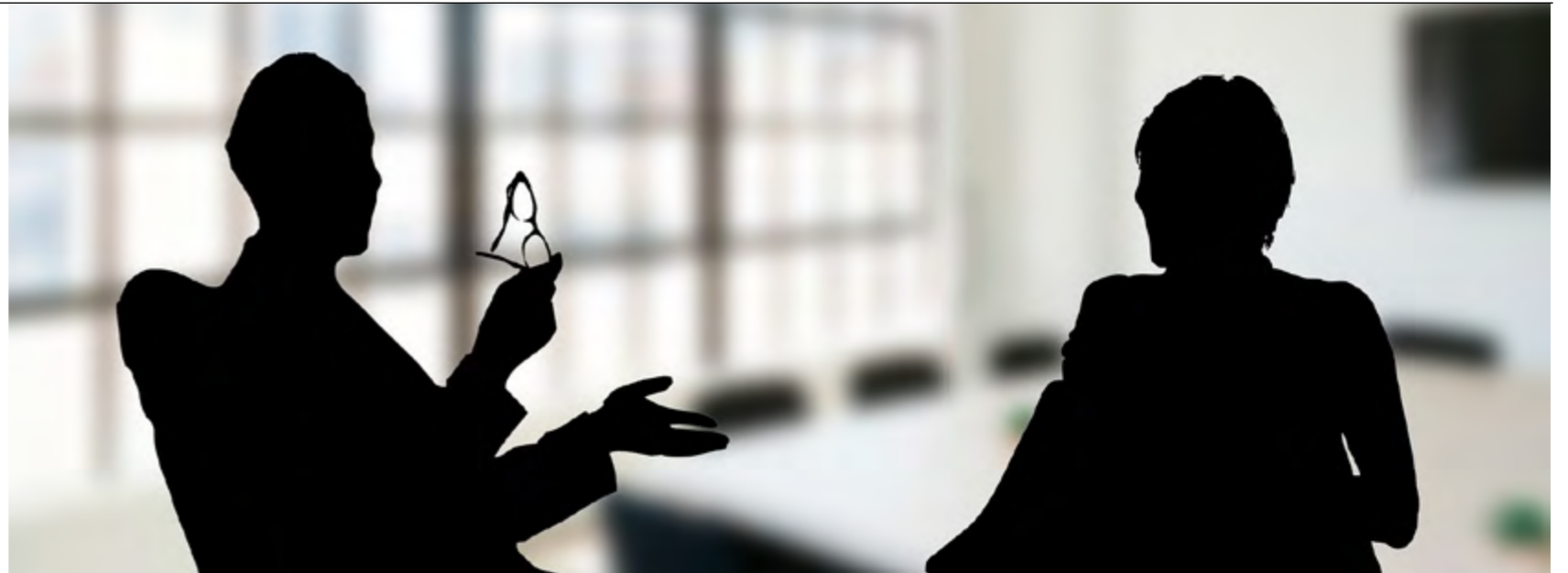
Màrius Albert Gómez,  
Experto en digitalización  
e Innovación y humanista  
por convicción



### BANCA Y TI

**Interfaces Conversacionales:  
Cambiando el sentido de la interacción  
Cliente-banco**

Javier Porras Castaño,  
Científico de Datos



## La humildad en la comunicación



**Manuel López**

Asesor de comunicación



Madriño de nacimiento, horchano de adopción, informático de profesión, con más de 35 años de experiencia en el sector de TI, ha desarrollado la mayor parte de su carrera profesional en Hewlett-Packard, donde ocupó cargos de responsabilidad en diferentes áreas como consultoría, desarrollo de negocio, marketing, comunicación corporativa o PR. Actualmente dedica la mayor parte de su tiempo a asesorar a startups en temas relativos a la comunicación, desde su posición de partner en la plataforma de profesionales goXnext.

**H**ay una frase atribuida al escritor irlandés C. S. Lewis que es perfecta como introducción: “La humildad no es pensar menos de ti mismo, es pensar menos en ti mismo.”

Vivimos unos momentos muy extraños. Vimos en un mundo donde no se habla, se chilla; donde no se escucha ni se oye, se chilla más alto; donde no se debate, se entra en la bronca permanente. Podría seguir poniendo ejemplos, pero creo que se entiende lo que quiero decir.

Y en este mundo, en este momento, en el tiempo tan extraño que vivimos ¿dónde ha quedado la comunicación? ¿Dónde ha quedado esa habilidad para transmitir un mensaje, para convencer a tu interlocutor o a tu público objetivo? Es verdad que en el mundo de la empresa, todavía no hemos lle-

gado a estos extremos, pero la realidad es que la sociedad está en una deriva en la que la comunicación está dejando de ser eso, comunicación. A la hora de planificar la transmisión de su mensaje, un emprendedor debe dedicar tiempo a reflexionar sobre todo esto.

No debemos comunicar sin dialogar, escuchar y debatir. En mi opinión a la hora de comunicar no solo debemos trabajar nuestro mensaje para que sea eficaz de acuerdo con nuestros objetivos, sino pensar en los receptores de ese mensaje, escucharlos y entenderlos de forma que ese mensaje sea fácil de comprender y digerir.

Hay muchas formas de pensar en el receptor del mensaje y muchas técnicas que pueden ser usadas para ello. Una de las que mejor me ha

NO SOLO



## Encuentros y desencuentros con la Comunicación

funcionado a mí en toda mi vida profesional, ha sido la de preparar simultáneamente con la comunicación, un conjunto de preguntas y respuestas (Q&A lo llaman los anglosajones) lo más extenso y complicado posible. Siempre que he preparado una comunicación, tenía en cuenta las posibles preguntas (dudas) del receptor y las respuestas (mensajes) que debería dar el emisor para que el mensaje tenga toda la eficacia que queremos que tenga. En la mayoría de las ocasiones el documento de preguntas y respuestas se convierte prácticamente en un manual de la empresa. De hecho, yo siempre mantengo un documento de preguntas y respuestas en cada proyecto que abordo, que voy completando a la vez que va avanzando el proyecto de comunicación. Con muchos de los que he hecho estoy seguro de que se podría publicar un libro.

Para que esta técnica sea efectiva, el portavoz que vaya a realizar la comunicación, ya sea una entrevista, un discurso, una presentación, o lo que sea, debe estudiar con detenimiento el documento de preguntas y respuestas. Y cuando digo estudiar quiero decir que debe aprenderlo, cuestionar lo que no entienda y modificar aquello que no se sienta capaz de defender o mejor dicho de transmitir correctamente. En mi experiencia, las sesiones de preparación son infinitamente más productivas si hay un documento de preguntas y respuestas bien hecho y hay un debate cons-

tructivo sobre este documento durante la preparación de la comunicación.

Pasando a la ejecución de la comunicación, en el entorno en el que nos encontramos y asumiendo que hemos preparado bien la comunicación (incluyendo las preguntas y respuestas), en muchas ocasiones he hecho una recomendación que no siempre es bien admitida por el portavoz. Mi recomendación es comunicar con humildad. Y no me refiero a la acepción de humildad como baja de nacimiento o sumisión, sino a lo opuesto a soberbia. En mi opinión comunicar con soberbia es un error garrafal en comunicación y en los momentos que vivimos, descritos anteriormente, es todavía más peligroso.

Voy a ver si soy capaz de explicar mi visión de **HUMILDAD** usando cada una de las letras que componen la palabra:

**H**oy es el día, ni ayer ni mañana.

**U**n objetivo: convencer a mi interlocutor, no vencerle.

**M**ejor aprovechar la oportunidad para vender, que ganar la batalla y no vender.

**I**mporta más la comprensión de mi mensaje por parte de mi interlocutor, que lanzarlo en modo propaganda, que acabará con toda seguridad en la basura.

**L**o importante es que mi mensaje llegue al receptor claro y transparente, sin dobleces.

**D**ecir lo importante y diferencial, no lo urgente e intrascendente.

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



**A**ntes de hablar pensar.

**D**ominar el contenido no significa que solo yo tengo el conocimiento.

Siendo fiel al tema de esta colaboración: Encuentros y Desencuentros de Comunicación, podríamos decir que si comunicamos con HUMILDAD tendremos muchas posibilidades de tener un Encuentro con la Comunicación y si comunicamos con SOBERBIA, tenemos garantizado un Desencuentro con la Comunicación.

Y en esto es en lo que estamos: Encuentros con la comunicación, para evitar desencuentros y frustraciones con la comunicación. ■



### MÁS INFORMACIÓN



[La fuerza de la humildad, Paul Minzlaff](#)



[Cuatro formas de practicar la humildad en las comunicaciones de negocio, Jennifer Ledet](#)



[¿Quieres ser un buen líder? Pon el foco en la comunicación, humildad y servicio, Gideon Hicks](#)

# ¿Quieres tener éxito como vendedor de TI?

Lee “Diario de un vendedor de tecnología”

DESCARGAR



Con el apoyo de

**GRENKE**  
FAST // FORWARD // FINANCE

Editado por

**it Digital**  
MEDIA GROUP

**IT Sales**  
INSTITUTE

# El Poder Ejecutivo en la Nueva Sociedad Digital: ¿evoluciona o no?

**M**e repito, ya no se discute si estamos llegando a la Era Digital de la Humanidad, ESTAMOS YA en esta nueva Era. Tal vez la pandemia del Covid 19 lo está dejando todavía más claro, y no solo por el incremento de relaciones digitales personales, educativas, sanitarias, comerciales, con las administraciones públicas...

Como hemos venido diciendo, y simplificando la teoría de los 3 poderes del Estado democrático, se asigna a cada uno de ellos una labor fundamental que establece un equilibrio. Nadie discute este principio del siglo 18 que nos ha dado ya dos siglos y medio de un gran avance de la humanidad.



**Mario Velarde Bleichner**

Gurú en CiberSeguridad



Con más de 20 años en el sector de la Ciberseguridad, Mario Velarde Bleichner, Licenciado en Ciencias Físicas con especialidad en Calculo Automático y PDG por el IESE, ha participado en el desarrollo de esta industria desde la época del antivirus y el firewall como paradigma de la Seguridad IT, dirigiendo empresas como Trend Micro, Ironport, Websense, la división de Seguridad de Cisco Sur de Europa y la división Internacional de Panda Software.



Al Poder Ejecutivo se le asigna como su nombre indica la ejecución y desarrollo de un programa de Gobierno del Estado durante un período, el más común 4 años en la mayoría de las democracias, que conforme al Programa de Gobierno sometido a votación por los ganadores de las elecciones de las llamadas elecciones generales.

El Poder Ejecutivo es el único que concentra el poder prácticamente en una persona, que tiene la potestad de nombrar libremente a sus colaboradores, llámense ministros, Directores Generales, consejeros, asesores... que disponen para

desarrollar sus funciones del ejército de funcionarios públicos, personal profesional y no políticos, que sin violar la leyes vigentes deben cumplir las órdenes del Poder Ejecutivo Político.

En algunos estados descentralizados, sean con modelos federales u otros modelos regionales, una limitada y pequeña parte del Poder Ejecutivo se comparten con los gobiernos regionales que ejecutan y desarrollan un programa de gobierno en el ámbito de su región y con las limitaciones establecidas en su Constitución.

El Sistema de Gobierno Municipal, también podemos considerarlo como parte del Poder

Ejecutivo, puesto que su función es ejecutar y desarrollar el programa municipal en un ámbito más pequeño y cercano a los ciudadanos.

Vamos a empezar por este último, el Gobierno Municipal ¿ha evolucionado con el avance tecnológico y digital para realizar sus tareas de manera más acorde a las necesidades de los Ciudadanos Digitales?

En algunos aspectos sí que hemos visto avances como el mal llamada Atención Digital Municipal al ciudadano que se ha concentrado en facilitar el cobro de impuestos por vía digital, facilitar la obtención de algún certificado o documentos por vía digital y poco más. Todo esto con tecnología de principios del siglo XXI y con una sensación de que se ha creado una nueva barrera, esta vez al Ciudadano Digital, con servicios que se han quedado obsoletos a la misma velocidad que la digitalización ha avanzado en la sociedad.

En el ámbito Municipal no se han aprovechado las facilidades que han traído las nuevas tecnologías digitales para facilitar al Ciudadano Digital una información transparente y en tiempo real del funcionamiento, gestión y utilización de los recursos por parte de los gestores del poder ejecutivo municipal.

Existen algunos sitios web obsoletos ya, que contienen algo de la información, de difícil uso y aún mayor complejidad de acceso. Parecería que más que facilitar están hechos para entor-



## No hemos visto señales iniciales de evolución digital del Poder Ejecutivo. Ni información, ni comunicación ni participación digital son elementos que al final de esta segunda década del siglo XXI tengan en cuenta las necesidades de los Ciudadanos Digitales

pecer y disuadir al Ciudadano Digital y mantenerlo en el mismo estado de desinformación previo a la era de la Sociedad Digital.

El Ciudadano Digital de la tercera década del siglo XXI tiene derecho a recibir toda esta información en cualquier tipo de dispositivo digital, de manera simple y clara durante las 24 horas de cada día. Cualquier situación inferior a esta es absolutamente insuficiente.

De facilitar la participación de los Ciudadanos Digitales en la decisiones de los procesos de gestión en el ámbito municipal, nada de nada. Si no se facilita información, cómo podemos pedir los Ciudadanos Digitales que como mínimo tengan a bien los electos compartir su poder con ciudadanos modernos.

En los Estados descentralizados, sean de modelos regionales, autonómicos, federales, plurinacionales o variaciones de estos, nos encontramos con un nivel intermedio de gobierno con su correspondiente poder ejecutivo.

La situación respecto a la evolución digital del poder ejecutivo en este nivel intermedio de gobiernos, con sus limitaciones correspondientes, es muy similar, si no igual, o, incluso peor, que las que nos estamos encontrando en los gobiernos municipales.

Aquí, además, no podemos aceptar la excusa de que estos gobiernos son mucho más grandes y más complejo, excusa utilizada en los siglos pasados para una mayor opacidad, falta de comunicación y participación de los ciudadanos.

Esta excusa es inaceptable para los Ciudadanos Digitales que saben que las nuevas tecnologías hacen que los procesos sean mucho menos sensibles al tamaño de datos a manejar y gestionar, que precisamente el tamaño de los datos es proporcionalmente inverso a los recursos digitales necesarios para su proceso.

En vez de poner inconvenientes y perder el tiempo en mantener modelos obsoletos cada vez más ineficaces, estos gobiernos me-



dianos con limitación de funciones y mayor cercanía a los ciudadanos podría ser el entorno ideal para desarrollar un nuevo modelo de poder ejecutivo digital más transparente, efectivo, eficaz y eficiente aprovechando los grandes avances de las tecnologías digitales de información y participación disponibles ya. Con visión, futuro de que estas tecnologías avanzan

¿Te avisamos del próximo IT User?





NO SOLO



Ciberseguridad 4.0

cada vez más de prisa, hay que proyectar para el futuro y no solo para el presente.

Pero claro, es el Poder Ejecutivo del Estado el que encarna este pilar fundamental del sistema democrático desde hace ya varios siglos, responsable de la gestión de todos los recursos, bienes, ciudadanos, que guía el devenir de la Nación de acuerdo a la voluntad expresada en la elecciones generales que normalmente se realizan cada 4, 5 o incluso más años en diferentes países.

No hemos visto ni siquiera señales iniciales de evolución digital del Poder Ejecutivo. Ni información, ni comunicación ni participación digital son elementos que al final de esta segunda década del siglo XXI tengan en cuenta las necesidades de los Ciudadanos Digitales, y llevamos perdido ya el 20% de este siglo.

La circunstancia de que el poder Ejecutivo es el único de los 3 que recae en una única persona, el Presidente, podría hacernos pensar que hacer evolucionar digitalmente al poder

ejecutivo podría ser más fácil, ya que las decisiones para avanzar en ese sentido recaen conceptualmente en una sola persona, que se supone que es la más apta en todo el Estado para ejercer este poder, no solo en la gestión del presente, sino, más importante aún, para decidir sobre el camino que habrá que seguir para tener un futuro más acorde a la realidad de los cambios tecnológicos que ocurren a la velocidad de la luz.

Lamentablemente al final de la segunda década del siglo XXI el poder ejecutivo en la mayoría de naciones con sistema democrático moderno está enfrascado en discusiones obsoletas del siglo XX o, peor aún, del siglo XIX, sin entender o sin querer entender que la civilización humana ya ha dado un salto tecnológico en la que los grandes problemas existenciales de los siglos anteriores ya no tienen sentido.

Está claro que el Poder Ejecutivo necesita evolucionar digitalmente con urgencia, no solo en estos aspectos sino en muchos otros más

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



que no son menos importantes. No olvidemos que todos los días nacen nuevos Ciudadanos Digitales que vienen a reemplazar a generaciones que por ley de vida van abandonando esta sociedad. Y los Ciudadanos Digitales quieren soluciones inmediatas, rápidas, eficientes... ya se sabe, con la digitalización, o cambias o desapareces. ■



MÁS INFORMACIÓN



[Separación de Poderes en los sistemas democráticos modernos](#)



[Poder Ejecutivo en España](#)



## IT TRENDS 2020, EL AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DIGITAL

2020 se presenta como el año de consolidación para muchas de las estrategias de digitalización puestas en marcha por las organizaciones. Esta nueva edición del Informe IT Trends muestra la realidad digital de la empresa y sus planes de inversión y despliegue tecnológico en 2020. Según esta encuesta, seguridad y cloud serán las principales áreas de inversión en TI durante 2020. La primera es una preocupación que las empresas manifiestan a todos los ámbitos, y que justifica las previsiones de continuo crecimiento para el mercado de la seguridad en los próximos años.



# Más allá del modelo “freemium” en Banca



## José Manuel Navarro

CMO MOMO Group



José Manuel Navarro Llena es experto en Marketing, Durante más de treinta años ha dedicado su vida profesional al sector financiero donde ha desempeñado funciones como técnico de procesos y, fundamentalmente, como directivo de las áreas de publicidad, imagen corporativa, calidad y marketing. Desde hace diez años, basándose en su formación como biólogo, ha investigado en la disciplina del neuromarketing aplicado, lo que le ha permitido dirigir, coordinar e impartir formación en diferentes masters de neuromarketing en escuelas privadas y en universidades públicas. Es Socio fundador de la agencia de viajes alternativos [Otros Caminos](#), y de la entidad de dinero electrónico con licencia bancaria otorgada por el Banco de España [SEFIDE EDE](#) de la que en la actualidad es director de Marketing. Autor de “El Principito y la Gestión Empresarial” y “The Marketing, stupid”, además de colaborador semanal desde 2006 en el suplemento de economía Expectativas del diario Ideal (Grupo Vocento).

En el momento de redactar estas líneas creo necesario anticipar el significado de tres palabras. “Conveniencia”: utilidad, provecho, correlación y conformidad entre cosas distintas; “pertinencia”: que viene a propósito; “concente”: que atañe o interesa. Tres conceptos que usamos coloquialmente pero que, en pocas ocasiones, los aplicamos a la oferta de productos y servicios en general y, especialmente, en el sector financiero. Veamos a qué me refiero...



Recientemente, el Banco Santander se ha presentado como la primera gran entidad española que adopta el “modelo freemium” de otras empresas, como Spotify o Amazon, para mejorar su propuesta de productos y servicios básicos en base a la creación de varios niveles de contratación y sus precios asociados, desde el gratuito hasta otros de mayor valor en función del número y tipo de contratos realizados por el cliente. De esta forma, particulares y empresas podrán disfrutar de una cuenta y de varios servicios básicos sin que se les cobre comisión alguna, siempre que se cumplan unas vinculaciones mínimas (como tener do-

miciliada la pensión, la nómina o varios recibos, y haber contratado algún producto de financiación, inversión o protección). Y, por otro lado, el cliente puede contratar mediante suscripción mensual diferentes planes que aportan una cartera de servicios exclusivos de atención personalizada, de medios de pago o de protección informática.

En general, la propuesta planteada por el Banco Santander se puede considerar valiente, aunque no es innovadora. No ya porque empresas de otros sectores estén promoviendo el modelo freemium como eje diferencial de su propuesta comercial, o porque algunos

neobancos también lo hayan implantado para acelerar la captación de clientes (como N26, BNext o Revolut), sino porque este sistema existe desde hace cinco lustros, cuando algunas entidades y empresas definieron las llamadas rutas de fidelización para fortalecer la vinculación de clientes, incrementando el número de contratos, mediante la exención o devolución de comisiones, el extratipado de productos de inversión o la rebaja de interés en los de financiación.

Fueron muchas las fórmulas usadas para “atar” a los clientes premiando su lealtad, concepto que no tenía que ver con la vinculación emocional sino con la cantidad de productos contratados. Y, de hecho, algunas de ellas han perdurado en el tiempo como medio para evitar su huida durante los difíciles años de concentración bancaria, en los que las fusiones, absorciones y adquisiciones cambiaron drásticamente el paisaje financiero para superar la crisis del sector de 2008, aunque también se modificaron las condiciones de relación de cada cliente con la nueva entidad resultante. Relaciones que se han ido reformulando hasta llegar al modelo freemium propuesto, que más parece un “restyling” que una disrupción en la oferta.

Durante mucho tiempo, la fidelidad que un cliente podía tener ha-

¿Te avisamos del próximo IT User?



El período de mantenimiento de una cuenta en una misma entidad está bajando de una media de doce años a unos cinco años, lo cual ha permitido que neobancos y challenger banks crezcan rápidamente al atraer clientes descontentos con el sistema

cia una entidad financiera se había forjado en base a atributos como la cercanía, el trato personalizado por parte de los empleados o el sentido de pertenencia por tradición o identitario. Más tarde, la fuerte competencia y el estrechamiento de los tipos de interés hicieron surgir otros criterios para valorar la vinculación y para retener unos clientes con mayor capacidad para comparar ofertas y un menor aprecio por el sector afectado por una fuerte crisis de confianza, sobre todo por parte de los más jóvenes y avezados usuarios de las nuevas tecnologías.

De hecho, el período de mantenimiento de una cuenta en una misma entidad está bajando de una media de doce años a unos cinco años, lo cual ha permitido que neobancos y challenger banks crezcan rápidamente al atraer clientes descontentos con el sistema. Tomando ventaja por varias razones: una propuesta transparente y confiable, una oferta sencilla y limitada para cubrir necesi-

dades financieras básicas, aplicar el mismo lenguaje que sus usuarios y utilizar canales digitales seguros y suficientes para cubrir aquellas necesidades.

La lealtad latente en los clientes que han permanecido unos diez años en un gran banco puede parecer suficiente para mantenerlos, pero la presión de la oferta de la competencia puede quebrarla en cualquier momento. La reputación y los precios ya no son suficientes si nuevos actores financieros promueven otros atributos más atractivos e innovadores. Como apunta Marqeta en un [reciente informe](#), la actual crisis del Covid19 ha puesto de manifiesto que la banca europea no estaba preparada para asumir con rapidez los cambios necesarios impuestos por un mercado abocado a usar los canales digitales casi en exclusiva. La demanda de transformación inmediata ha obligado a cambiar las estrategias de cada entidad, acelerando procesos que estaban planificados a medio plazo y precisan-

do orientar su oferta para no perder competitividad frente a los neobancos.

La construcción de servicios bancarios más innovadores no pasa esencialmente por la digitalización 100% de los servicios ni por la “apificación” de la oferta tecnológica, sino por una mejor gestión y análisis de los datos y, como [comentamos](#) en otra ocasión, por ser realmente disruptores en la visión del papel central del cliente y en el cambio de paradigma del modelo de negocio financiero que puede sustentar una auténtica revolución sobre la propiedad de las cuentas, del dinero y de los datos, de manera que la oferta financiera sea conveniente, pertinente y concierna a los intereses reales de los clientes. ■



 **MÁS INFORMACIÓN**

 [Marqeta: European Banking Survey 2020](#)

# Digitalización, datos, algoritmos y otros hierbas



## Màrius Albert Gómez

Màrius Gómez en su columna éTICa, sintetiza la voluntad de compartir unas reflexiones que nos ayuden a entender un mundo digital caracterizado con esos grandes "trending topics" actuales como son el Big Data, la Inteligencia Artificial, la IOT o la computación en general, y que son vistos desde un marco de consideraciones éticas, humanistas y sociales. Dichas reflexiones se realizan desde la actitud y el desempeño multidisciplinar, tanto individual como empresarial, y tienen el objeto de contribuir a "aportar un pequeño granito de arena en el proceso de repensar el papel que las TIC deben jugar en la vida de nuestros hijos, en su formación, en su trabajo, en su día a día... con un punto de vista que supere el meramente tecnológico".

**H**ace ya unos años, en un evento del sector TIC en Madrid, regalé un libro de D. Hofstadter (Gödel-Escher-Bach) después de mi ponencia al asistente que descubrió que estaba jugando recursivamente con los títulos de las slides de la presentación y de forma implícita... detalle imperceptible por un asistente en modo "escucha pasiva". Ese día, recuerdo que cuando me paré con el taxi en una librería para comprarlo, el taxista me preguntó muy educadamente respecto lo qué me proponía hacer. Mi respuesta fue que participar en un evento de Digitalización (DES) y dar una pequeña ponencia. Su respuesta, para mi asombro, fue que él entendía pues que me dedicaba a cómo mejorar la sociedad con la tecnología. Que mejor entendimiento mutuo, ¿no?

Avancemos, pues el espacio y el tiempo de esta columna teóricamente podría ser infinitamente indivisible, de forma que no alcanzaríamos nunca el final. En torno a la digitalización, leía recientemente en la prestigiosa HBR (Harvard Business Review) varios artículos respecto a cómo la IA está dando forma a nuestro futuro, así como opiniones concretas al respecto de OpenAI en las también prestigiosas Wired o Bloomberg. Más allá del debate creciente en torno la IA, resulta innegable reconocer que dos de los ingredientes básicos que forman parte de la receta de la Transformación Digital que estamos impulsando son datos y algoritmos (algoritmos avanzados de IA).

Unos algoritmos que actualmente ya pueden superar al humano en el tratamiento masivo de

un volumen de datos que como sociedad generamos rondando probablemente decenas de Zettabytes (estructurados y no estructurados, en las redes y en los sistemas de información), y todo ello para una pretendida generación de nueva información y conocimiento en el contexto de Digitalización.

Este hecho me hizo recordar la tesis de L. Floridi, según la cual, los algoritmos podrían ser entendidos en este sentido como los auténticos nativos digitales, así como nosotros entendidos como organismos informacionales que se relacionan de forma creciente en la infoesfera. En este rol, actuamos de forma intensiva en la creación de nuevos esquemas interpretativos, sin pretender sustituir la acción computacional de algoritmo y dato masivo. En este entendimiento, nuestra contribución resulta clave pues en la aplicación de los criterios del diseño y evaluación de la actuación, y si no nos la cuestionamos, podríamos llegar a ser parte del propio sistema axiomático de Gödel sustituible a su vez por un Algoritmo(¿?).

Pero digitalizar comporta comprender y aceptar que todos los esquemas que diseñamos con el uso de la tecnología, afectan la infoesfera y la propia bioesfera que conceptualmente incluye la misma. Que dichos esquemas, sus decisiones y resultados, afectan finalmente la vida de las personas, y que por tanto resulta imprescindible e inherente contemplar una vi-

Debemos recordar que digitalizar comporta intrínsecamente un objetivo concreto de negocio o de impacto sobre la economía productiva, social y, cómo no, intelectual

sión ética y humanista aplicada en la tecnología. Pero no sólo eso, a su vez debemos recordar que digitalizar comporta intrínsecamente un objetivo concreto de negocio o de impacto sobre la economía productiva, social y, cómo no, intelectual. ¿Qué otras hierbas requerimos pues en dicho proceso para superar el reto que se plantea?

Al igual que Gödel parece que usó matemáticas para probar que las matemáticas no podían probar todas las matemáticas, extienda el lector dicha comprensión a la tecnología. Aceptar este hecho dentro de un pretendido sistema deductivo, comporta aceptar los límites de la computación/tecnológicos y superarlos siendo capaz de integrar pragmáticamente nuevos puntos de vista. Así mi respuesta al señor taxista, fue que me dedico a intentar entender la digitalización desde la tecnología, pero pretendiendo nuevas perspectivas que

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo en redes



acojo desde la ética y el humanismo, desde la ciencia y lo social, desde la lógica y la creatividad...y, por qué no, desde la música y el arte, y todo ello siempre con humildad profesional y organizativa (Management: The Human Dimension, Global Peter Drucker Forum).

Para terminar, un reto. El primer lector que me envié un mensaje de correo a mi cuenta de [LinkedIn](#) identificando una de las varias famosas paradojas matemáticas implícitas en las columnas que he escrito hasta la fecha, recibirá un ejemplar del libro "El mito del algoritmo: Cuentos y cuentas de la Inteligencia Artificial" de Richard Benjamins e Idoia Salazar García. Y que conste que no tengo derechos de autor ni de colaboración de ningún tipo, pero sí curiosidad por conocer lectores "de escucha no pasiva" de artículos. ■



MÁS INFORMACIÓN



[Luciano Floridi](#)



[OdiselA](#)

NO SOLO



Banca y TI



**Javier Porras Castaño**

Científico de Datos



Nacido en Ronda (Málaga), hace 35 años, trabaja como Analista para una entidad financiera y es experto en Innovación para la Junta de Andalucía. Cuenta con tres másteres oficiales en Sistemas Inteligentes y Big Data Analytics. Desarrolla su tesis doctoral "Integración de MicroServicios y Análisis de Datos on Cloud" y participa en congresos internacionales. Concibe innovación y transformación digital como una actitud, la tecnología es secundaria.

# Interfaces Conversacionales: Cambiando el sentido de la interacción Cliente-banco

Las Interfaces Conversacionales permitirán a tu banco integrarse en tus aplicaciones preferidas: WhatsApp, Facebook Messenger, Google Assistant, Siri o Alexa para acceder a tus servicios financieros desde cualquier dispositivo/canal y conseguir el reto de la omnicanalidad.

**¿** Por qué para interactuar con mi banco tengo que descargarme su app, llamar o ir a la oficina? Todos disponemos de un smartphone repleto de apps de las cuales casi con total seguridad WhatsApp, Facebook Messenger o Telegram las utilizamos de forma destacada diariamente con

respecto al resto. Si los usuarios ya somos expertos en manejar estas aplicaciones de mensajería, ¿tiene sentido que tengamos que descargarnos una nueva aplicación para 'hablar' con nuestro banco?

Hasta el momento, era el cliente quién debía acudir a la oficina, navegar a la web o acceder a

la app del banco. Las Interfaces Conversacionales permitirán al banco integrar y reutilizar su asistente virtual en el ecosistema de aplicaciones que ya usa el cliente habitualmente en su día a día y con las que más cómodo se siente: WhatsApp, Facebook Messenger, Telegram, Alexa, Siri o Google Assistant. Se conseguirá el reto de la omnicanalidad real para ofrecer la misma experiencia al cliente a través de cualquier canal y dispositivo. El asistente virtual se podrá integrar en tu coche, en tu televisión o tu altavoz inteligente de casa para que mientras conduces o cocinas puedas realizar cualquier gestión financiera con tu voz permitiendo a los clientes interacciones cada vez más naturales.

Es habitual entre los clientes esta frase: "Para hacer esas cosas prefiero ir a mi oficina o llamar a mi gestor para que me lo haga". ¿Nos hemos parado a analizarla?

Las empresas están en plena Transformación Digital y están haciendo un gran esfuerzo para lograr mejorar la experiencia del cliente tanto en su web como en la app. Sin embargo, todavía carecen de la atención empática, mediante una conversación en lenguaje natural, que sí le ofrece el gestor. Éste comprende su situación o necesidad en ese momento, escucha al cliente y le permite interactuar como más cómodo se siente, con su propia forma de expresarse, para

darle la mejor solución. Por ello, es por lo que el cliente prefiere delegar en su gestor ciertas acciones sobre sus productos y servicios financieros contratados.

Los usuarios ya hemos demostrado que nos sentimos más cómodos interactuando en lenguaje natural que haciendo clic en un pantalla. Este hecho está demostrado mirando el ranking de las apps más utilizadas del mundo: WhatsApp, Facebook Messenger y WebChat; todas ellas, aplicaciones de mensajería instantánea.

### INTERFACES CONVERSACIONALES: ATENCIÓN AL CLIENTE, SERVICIOS Y PRODUCTOS FINANCIEROS

Para solucionar esta situación, las empresas deberían ofrecer la atención al cliente, sus productos y servicios financieros mediante Interfaces Conversacionales que les permiten interactuar como más cómodos se sienten, en lenguaje natural que se su forma inherente de comunicación ya sea con texto o voz. Estas Interfaces Conversacionales ofrecen la interfaz más estándar, universal

¿Te avisamos  
del próximo  
IT User?





y sin necesidad de curva de aprendizaje ya que la pueden utilizar de forma natural cualquier persona, desde los usuarios nativos digitales hasta personas de la tercera edad ya que el único requisito es saber hablar, mediante texto o voz: ¿Cuál es mi saldo? Quiero hacer una transferencia. Necesito un préstamo de veinte mil euros, ¿qué interés tengo que pagar?

Por tanto, la mejor experiencia del cliente en la app y en la web se conseguirá ofreciendo interfaces conversacionales que permitirán interactuar a cualquier tipo de perfil de cliente incluyendo incluso a los discapacitados/as: clientes ciegos podrán interactuar mediante

voz y aquellos que sean sordo-mudos lo podrán hacer vía texto.

### PARA HABLAR, UTILICEMOS LAS APLICACIONES ESPECIALIZADAS

Una vez que el banco permita al cliente interactuar mediante lenguaje natural, ¿tiene sentido que se tenga que descargar una app para interactuar con su banco? El cliente ya tiene en su smartphone sus aplicaciones de mensajería preferidas y el banco debería integrarse en ellas como un contacto más. El banco ahorraría tiempo, recursos y esfuerzos evitando el desarrollo de una app que permita al cliente interactuar en lenguaje natural

ya que no es especialista en aplicaciones de mensajería sino que lo es en atender adecuadamente al cliente ofreciéndole soluciones financieras adecuadas para satisfacer sus necesidades en el momento que lo requiere el cliente.

Por tanto, las Interfaces Conversacionales permitirán al banco integrarse de forma natural en el día a día de sus clientes estando presente como un contacto más en sus aplicaciones de mensajería: WhatsApp, Facebook Messenger o Telegram y haciendo más natural la relación entre el cliente y el Banco.

### YA NO SÓLO UTILIZAMOS EL MÓVIL: RELOJ DIGITAL, ALTAVOZ INTELIGENTE, TELEVISIÓN O EL COCHE

Además, estamos inmersos en la era de IoT (Internet of Things) donde cada vez hay más dispositivos digitales conectados a Internet: ya no sólo usamos nuestro móvil sino que utilizamos el reloj digital, un altavoz inteligente, la televisión o nuestro coche para acceder a servicios digitales.

Las Interfaces Conversacionales permitirán a los bancos ofrecer a sus clientes un asesor financiero las 24 horas del día, una atención personalizada justo dónde y cuándo lo necesite y a través del canal y dispositivo con el que el cliente se sienta más cómodo



## LIBRO BLANCO SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La IA se está desarrollando rápido. Cambiará nuestras vidas, pues mejorará la atención sanitaria (por ejemplo, incrementando la precisión de los diagnósticos y permitiendo una mejor prevención de las enfermedades), aumentará la eficiencia de la agricultura, contribuirá a la mitigación del cambio climático y a la correspondiente adaptación, mejorará la eficiencia de los sistemas de producción a través de un mantenimiento predictivo, aumentará la seguridad de los europeos y nos aportará otros muchos cambios que de momento solo podemos intuir.



El banco, a través de las Interfaces Conversacionales, podrá integrarse en cada uno de estos dispositivos gracias a la apificación de servicios permitiendo al cliente interactuar justo cuándo y dónde lo necesite mediante texto o voz. Mientras estás cocinando o conduciendo, donde tus manos están ocupadas, puedes realizar tus gestiones financieras hablando con tu altavoz, televisión o coche inteligentes y aprovechar ese tiempo para mejorar tu calidad de vida.

### OMNICANALIDAD Y REUTILIZACIÓN: VENTAJAS DE LAS INTERFACES CONVERSACIONALES

Las Interfaces Conversacionales tienen implícita las dos siguientes características beneficiosas para los clientes y los bancos:

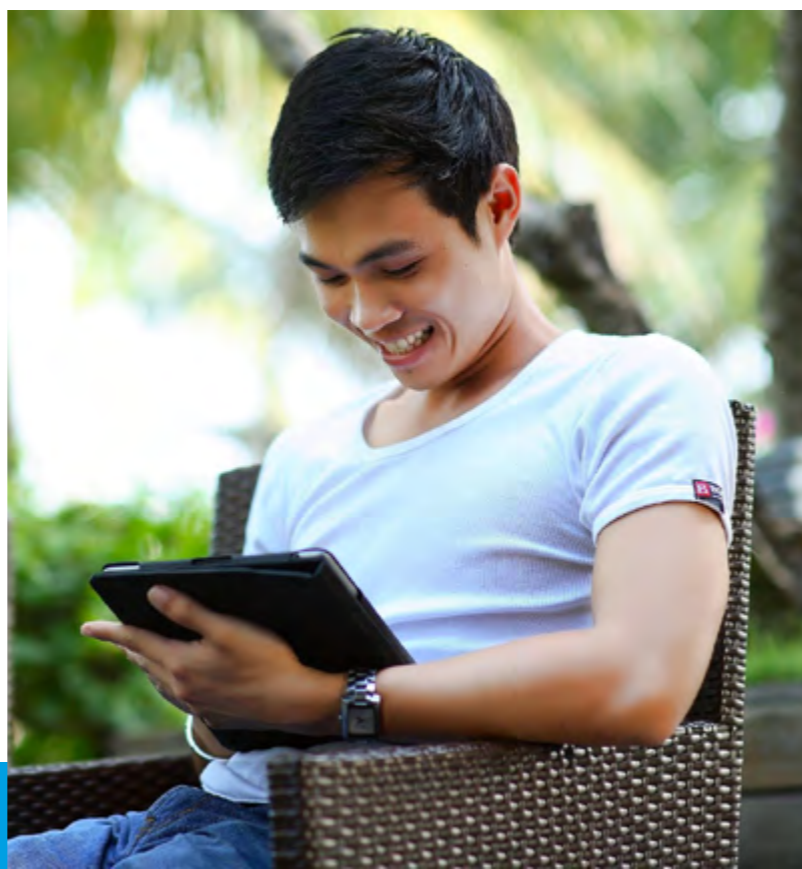
❖ **Omnicanalidad:** Permitirán conseguir el difícil reto que las empresas han estado tratando de lograr y que consiste en ofrecer la misma experiencia de usuario en cualquier canal y dispositivo. Al interactuar en lenguaje natural sea cual sea el dispositivo o canal en el que se realice la interacción, el cliente siempre tendrá una experiencia homogénea.

❖ **Reutilización:** Las Interfaces Conversacionales son independientes del canal y el dispositivo. Cualquier nueva funcionalidad que se añada a la Interfaz Conversacional estará disponible en todos los canales y dispositivos donde esté integrado el banco. Evitan los es-

fuerzos de adaptar las interfaces a cada canal y dispositivo reutilizando de forma directa las nuevas funcionalidades.

### CONCLUSIONES

Las Interfaces Conversacionales permitirán a los bancos ofrecer a sus clientes un asesor financiero las 24 horas del día para brindarles una atención totalmente personalizada justo dónde y cuándo lo necesite y a través del canal y dispositivo con el que el cliente se sienta más cómodo en cada momento, y todo ello mediante una conversación en lenguaje natural. Estas Interfaces Conversacionales están cambiando el sentido de la interacción entre el Cliente y el banco para establecer una relación más natural. ¿Las has probado ya? ■



¿Te gusta este reportaje?

Compártelo  
en redes



### MÁS INFORMACIÓN



[Can We Talk?](#)



[Understanding Physician's Experience With Conversational Interfaces During Occupational](#)



[Accessibility for Deaf and Hard of Hearing Users: Sign Language Conversational User Interfaces](#)



[User Preference and Categories for Error Responses in Conversational User Interfaces](#)



[Analysis of conversational listening skills toward agent-based social skills training](#)



[Do Conversational Interfaces Kill web Accessibility?](#)



[Conversational User Interfaces on Mobile Devices: Survey](#)



[Sistemas Cognitivos Conversacionales](#)

**it Reseller**  
TECH&CONSULTING



n° 61  
NOVIEMBRE 2020



El segmento enterprise  
agita el negocio TI



**Reseller**  
TECH&CONSULTING



Cada mes en la revista,  
cada día en la web.