



# ADMINISTRACIÓN PÚBLICA:

## AFRONTANDO LA DÉCADA DIGITAL

Organiza



Patrocinadores Platinum



Socios colaboradores



Patrocinadores Gold



#FOROAAPPDIGITAL

LA BRÚJULA DIGITAL PARA 2030:  
LA VÍA EUROPEA DE LA DÉCADA  
DIGITAL, ES UNA ESTRATEGIA DE  
LA COMISIÓN EUROPEA DIRIGIDA A  
CONSEGUIR UNA TRANSFORMACIÓN  
DIGITAL EXITOSA, BASADA EN  
EL EMPODERAMIENTO DE LOS  
CIUDADANOS Y EL LIDERAZGO  
TECNOLÓGICO, CON EL OBJETIVO  
DE QUE SIEMBRE LAS BASES DE  
UNA SOCIEDAD MÁS RESILIENTE Y  
PRÓSPERA.

**DIBUJANDO EL CAMINO HACIA**

**LA DÉCADA DIGITAL**



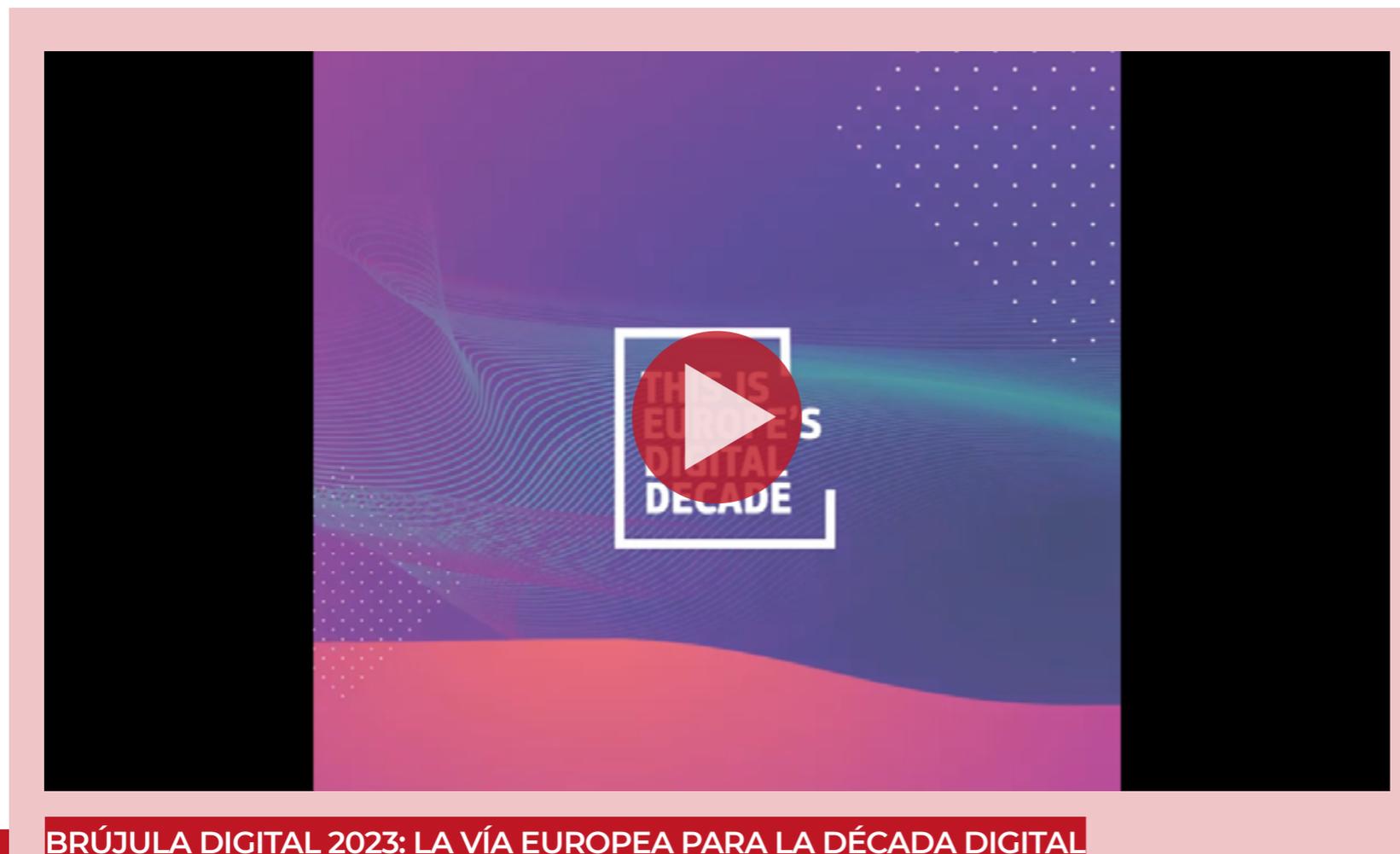
La Unión Europea quiere avanzar en la digitalización de la sociedad y la economía, y, para ello, la Comisión Europea presentaba el pasado mes de marzo [la Brújula Digital 2030](#), una hoja de ruta para el desarrollo de [los objetivos digitales](#) de nuestro continente con especial interés en la capacitación de las personas, el desarrollo de las infraestructuras necesarias, la transformación de los negocios y el despliegue de unos servicios públicos plenamente digitales.

En palabras de la Presidenta de la Comisión, Ursula von der Leyen, “Europa tiene una oportunidad única de reconstruirse mejor. Mediante el nuevo presupuesto plurianual y el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, hemos movilizado recursos sin precedentes para invertir en la transición digital. La pandemia ha puesto de manifiesto hasta qué punto las tecnologías y capacidades digitales son cruciales para trabajar, estudiar y mantenerse en contacto, y qué aspectos debería-

mos mejorar. Ahora debemos hacer de esta la Década Digital de Europa para que todos los ciudadanos y empresas puedan acceder a lo mejor que pueda ofrecer el mundo digital. La Brújula Digital de hoy nos ofrece una visión clara de la manera de conseguirlo”.

### **POBLACIÓN CON CAPACIDADES DIGITALES**

Europa necesita ciudadanos con capacidades digitales, una mano de obra cualificada digitalmente y muchos más expertos en estas tecnologías que en la actualidad. Las competencias digitales básicas para todos los ciudadanos y la oportunidad de adquirir competencias especializadas en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para la mano de obra son un requisito previo para participar activamente en la Década Digital. Por tanto, cuando la Comisión Europea habla en su estrategia de ciudadanos con capacidades digitales y profesionales del sector digital altamente cualificados, lo que quiere conseguir es que de cara al año 2030, no menos del 80 % de los ciudadanos adultos tengan competencias digitales básicas y que, por lo menos se cuente con veinte millones de especialistas en TIC en los países de la Unión, incrementando, de forma paralela, el porcentaje de mujeres en este tipo de perfiles y puestos de trabajo.



BRÚJULA DIGITAL 2030: LA VÍA EUROPEA PARA LA DÉCADA DIGITAL

## INFRAESTRUCTURAS DIGITALES SEGURAS, EFICACES Y SOSTENIBLES

La Comisión estima que Europa sólo alcanzará el liderazgo digital si se basa en infraestructuras digitales sostenibles, seguras y eficaces para la conectividad, la microelectrónica y el procesamiento de datos. Una base sólida para la tecnología digital permitirá la innovación y apoyará la ventaja competitiva de la industria europea. Es necesario realizar importantes inversiones en todos estos ámbitos que requieren una coordinación para alcanzar la escala europea.

Todo esto se traduce en que para finales de la década, todos los hogares de la UE han de tener conectividad de Gigabit y que la cobertura de las redes 5G deba alcanzar todas las zonas pobladas, además de asegurar que la producción de semiconductores punteros y sostenibles en Europa debería representar una quinta parte de la producción mundial, el despliegue en la Unión de 10.000 nodos externos seguros y climáticamente neutros, y que Europa debería tener su primer ordenador cuántico.

## TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS

Para los miembros de la Comisión Europea, la verdadera Transformación Digital de las empresas dependerá de su capacidad para adoptar las nuevas tecnologías con rapidez y de for-



ma generalizada, incluso en los ecosistemas industriales y de servicios que hasta la fecha se encuentran más retrasados en su avance. Esto permitirá un uso más eficiente de los recursos, impulsará la productividad de los materiales y reducirá la vulnerabilidad a las crisis de suministro. La PYME desempeña un papel fundamental en este proceso, no sólo porque representan el grueso de las empresas de la Unión, sino también porque son una fuente crítica de innovación. Para la Comisión, un mercado único que funcione de verdad debería crear condiciones favorables para la asimilación digital, la innovación disruptiva, el crecimiento rápido y la ampliación.

Para alcanzar esta meta, la Comisión Europea espera que en el año 2030 el 75% de las empresas estén utilizando servicios de computación

en nube, macrodatos e Inteligencia Artificial, así como que nueve de cada diez pequeñas y medianas empresas cuentan con lo que denominan como nivel básico de intensidad digital, así como que el número de unicornios de la UE debería multiplicarse por dos.

## DIGITALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Desde la perspectiva de la Comisión, Europa debe aprovechar la digitalización para impulsar un cambio de paradigma en la forma en que los ciudadanos y las empresas interactúan con las Administraciones Públicas y las instituciones democráticas. Los servicios públicos deben ser totalmente accesibles en línea, incluso para las personas con discapacidad, y beneficiarse de herramientas fáciles de usar con al-

tos estándares de seguridad y privacidad. El gobierno como plataforma, como una nueva forma holística de construir servicios públicos digitales, debe garantizar la interoperabilidad en todos los niveles de la administración.

Así, con este punto se quiere conseguir que, para 2030, todos los servicios públicos clave sean accesibles en línea, que los ciudadanos puedan tener acceso a su historial médico electrónico y que el 80% de estos ciudadanos ya estén utilizando una solución de identificación electrónica.

### **PILARES DIGITALES PARA LA EUROPA DE 2030**

[La estrategia de digitalización europea](#) se apoya en tres pilares básicos como garantía de que los países miembros de la Unión Europea van a aprovechar la oportunidad otorgando a los ciudadanos, las empresas y las Administraciones Públicas el control de la Transformación Digital.

El primero de estos pilares básicos es poner la tecnología al servicio de las personas, para lo que las autoridades de la Unión invertirán en competencias digitales para todos los ciudadanos y para los trabajadores del sector TIC, protegerán a las personas contra las amenazas cibernéticas, garantizarán que la IA se desarrollará de manera respetuosa con los derechos de las personas y sea confiable, acelerará el despliegue de la banda ancha ultrarrápida para hogares,

## **LA COMISIÓN EUROPEA HA PROPUESTO EN SU BRÚJULA DIGITAL 2030 LOS PASOS NECESARIOS PARA HACER REALIDAD LAS OBJETIVOS DIGITALES DE LA UNIÓN EUROPEA AL FINAL DE ESTA DÉCADA**

escuelas y hospitales, y ampliará la capacidad de supercomputación de Europa para desarrollar soluciones innovadoras en Sanidad, Transportes y Medio Ambiente. El segundo de estos elementos básicos apunta a lo que denominan una economía digital justa y competitiva que, en opinión de los reguladores y legisladores europeos, posibilitará el acceso a la financiación y la expansión de una comunidad dinámica de empresas emergentes y pequeñas empresas innovadoras y de rápido crecimiento, reforzará la responsabilidad de las plataformas online al proponer una Ley de servicios digitales, clarificará las normas sobre servicios on-line, garantizará que las normas sean adecuadas para la economía digital, velará por unas condiciones justas de competencia y mejorará el acceso a datos de alta calidad al tiempo que se garantiza la protección de los datos personales y sensibles. Por último, la UE persigue una sociedad abierta, democrática y sostenible, o, lo que es lo mismo, que emplee la tecnología para ayudar

a la Unión a ser climáticamente neutra antes de 2050, que reduzca las emisiones de carbono del sector digital, que de a los ciudadanos mayor control y protección de sus datos, que cree un espacio europeo de datos de salud que favorezca la investigación, el diagnóstico y el tratamiento específicos, y que luche contra la desinformación online y fomente la diversidad y fiabilidad de los contenidos en los medios de comunicación.

### **POTENTES INVERSIONES PARA AVANZAR EN LA DÉCADA DIGITAL**

Para hacer realidad la Década Digital, la Comisión Europea ha hecho propias tres iniciativas del programa [Europa Digital](#), definido para reforzar la soberanía tecnológica europea y aportar soluciones digitales al mercado, que contarán con una financiación de 1.980 millones de euros.

La primera, dotada con 1.380 millones de euros, se centrará en Inteligencia Artificial, la nube y los espacios de datos, la infraestructura de comunicación cuántica, las competencias digitales avanzadas y el amplio uso de las tecnologías digitales en toda la economía y la sociedad, hasta finales de 2022. La segunda de las iniciativas se centra en el ámbito de la ciberseguridad, con un presupuesto de 269 millones de euros hasta finales de 2022, y la tercera, en la creación y explotación de la red

de centros europeos de innovación digital, con un presupuesto de 329 millones de euros hasta finales de 2023.

Para Margrethe Vestager, Vicepresidenta Ejecutiva responsable de Una Europa Adaptada a la Era Digital, “con el programa Europa Digital creamos infraestructuras digitales seguras y sostenibles. También facilitamos a las empresas tener un mejor acceso a los datos o utilizar soluciones impulsadas por la IA. El programa también invierte para velar por que los europeos puedan tener las capacidades necesarias para participar de forma activa en el mercado laboral. Se trata de que todos en Europa puedan beneficiarse de soluciones tecnológicas adaptadas al mercado”. ■

SI TE HA GUSTADO ESTA REVISTA, COMPÁRTELA



## CONTENIDO RELACIONADO

[Brújula Digital 2030](#)

[La Comisión invertirá casi 2.000 millones de euros para avanzar en la transición digital](#)

[¿Qué es la Brújula Digital de la Comisión Europea?](#)

[La Brújula Digital de Europa](#)

[La Década Digital de Europa](#)

[España en el Informe DESI 2021](#)

[Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo de la Brújula Digital](#)

[Configurar el futuro digital de Europa](#)

[Informe Iria](#)

[Informe sobre Gobierno Electrónico 2021 de la Comisión Europea](#)

[Programa Europa Digital](#)

## PRIMEROS PASOS DE LA COMISIÓN

Para ir avanzando para la consecución de estos ambiciosos objetivos, la Comisión Europea va a facilitar la creación de proyectos plurinacionales que combinen inversiones con cargo al presupuesto de la UE, los estados miembros y la industria, y aprovechen el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia y otros fondos de la UE.

Entre estos destaca la creación de una infraestructura paneuropea interconectada de tratamiento de datos; el diseño y despliegue de la próxima generación de procesadores fiables de baja potencia; y administraciones públicas conectadas.

Por otra parte, y con el objetivo de asegurar que los valores y derechos de la Unión Europea se mantienen inalterables en el espacio digital, la Comisión Europea ha propuesto la definición de un marco de principios digitales como, por ejemplo, el acceso universal a una conectividad de alta calidad, a suficientes competencias digitales, a servicios públicos y a servicios en línea equitativos y no discriminatorios.

Según el comisario de Mercado Interior, Thierry Breton, “Europa tiene que velar por que sus ciudadanos y empresas tengan acceso a un surtido de tecnologías punteras que mejoren su vida y sean más seguras e incluso más ecológicas, siempre que también tengan las capacidades necesarias para utilizarlas. En el mundo posterior a la pandemia, es así como configuraremos juntos una Europa resiliente y digitalmente soberana. Ésta es la Década Digital de Europa”.



# ADMINISTRACIÓN PÚBLICA: AFRONTANDO LA DÉCADA DIGITAL

LA UNIÓN EUROPEA TIENE EN MENTE SEGUIR PROFUNDIZANDO EN LA TRANSFORMACIÓN DE LOS NEGOCIOS E INSTITUCIONES, CON EL OBJETIVO DE DESARROLLAR UNA ECONOMÍA Y UNA SOCIEDAD MÁS DIGITALES, Y QUE OFREZCAN NUEVAS OPORTUNIDADES A UNOS CIUDADANOS QUE DEBERÍAN CONTAR LAS HABILIDADES NECESARIAS PARA APROVECHARLAS.

Europa quiere capacitar a las empresas y las personas para un futuro digital sostenible, más próspero y centrado en el ser humano y, con este objetivo, el pasado 9 de marzo la Comisión Europea presentó una visión y unas vías para la transformación digital de Europa de ahora a 2030. Esta Década Digital de la UE se estructura en planes y objetivos en cuatro ámbitos:

❖ **Infraestructuras digitales seguras y sostenibles**, con el foco puesto en la conectividad, los semiconductores, los datos en la nube y en el Edge, la seguridad, y la capacidad de supercomputación de la Unión.

❖ **Digitalización de los servicios públicos**, con la idea de al-

canzar la disponibilidad en línea del 100% de los servicios públicos clave, así como avances en salud electrónica e identidad digital.

❖ **Transformación Digital de las empresas**, con las miras puestas en la innovación y los usuarios.

❖ **Capacitación**, pensando tanto en el incremento de especialistas TIC en el territorio europeo, con especial énfasis en reducir la brecha de género, como en las habilidades digitales del resto de los ciudadanos.

Por este motivo, el pasado 24 de noviembre, celebramos un nuevo Foro IT User que, bajo el título “Administración pública: afrontando la década digital”, abordó las oportunidades que ofrecen estos cuatro puntos cardinales para el desarrollo de un



sector público innovador y digital en nuestro país. Para este evento contamos con el patrocinio de Cisco, Dynatrace, Salesforce, Blueprism, F5, MicroS-

trategy, Veeam, y Proofpoint, así como con la participación de nuestros socios estratégicos ASTIC y el Foro de Colaboración Público-Privada. ■

# “LA DIGITALIZACIÓN ES CLAVE PARA LA MODERNIZACIÓN DEL TEJIDO PRODUCTIVO DEL PAÍS, Y PARA ESO NECESITAMOS LA IMPLICACIÓN DE OTROS”

**SALVADOR ESTEVAN, DIRECTOR GENERAL DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

**E**l rol de la Administración Pública en la modernización del país fue el hilo conductor de la entrevista con Salvador Estevan, Director General de Digitalización e Inteligencia Artificial, que sirvió como punto de partida del [Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#). Tal y como comentaba este responsable, “España tiene todo a favor para convertirse en una referencia mundial en una transformación exitosa y con impacto en la realidad social del país. Contamos con el talento, las infraestructuras y el firme compromiso de impulsar la Transformación Digital como un proyecto estratégico, un proceso que ya está en marcha y que tenemos que asumir como política de Estado. La Transformación Digital será fundamental para dotarnos de competitividad y de los recursos para afrontar los retos del futuro. Para ello, contamos con una hoja de ruta clara y consensuada, la Agenda España



**Los planes del Gobierno en materia de digitalización y su alineamiento con los de la Comisión Europea, fueron el eje central de la entrevista a Salvador Estevan (Clica en la imagen para ver el vídeo).**

Digital 2025, y cuatro planes transversales que ya están en fase de despegue: la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, el Plan Nacional de Competencias Digitales, el Plan de Digitalización de PYMES, y el Plan de Digitalización de la Administración Pública”.

“Tenemos los recursos”, continuaba, “que vienen a ser un tercio de los fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia que ya estamos ejecutando. Y estamos poniendo en marcha una serie de medidas, en el ámbito del impulso a las nuevas tecnologías, como la Convocatoria de Emisiones de I+D en Inteligencia Artificial, dotada con 50 millones de euros, que esperamos lanzar a principios de diciembre; se ha publicado y cerrado ya la Convocatoria de Cadenas de Valor en IA; Manifestaciones de Interés en el ámbito de la Computación Cuántica, la neurotecnología y Algoritmos Verdes. Relacionado con el emprendimiento, hemos sacado adelante la línea de financiación Emprendedoras Digitales ENISA, con un presupuesto de 51 millones de euros para los próximos tres años, y estamos trabajando en la ley de startups, con el firme objetivo de facilitar y acelerar la puesta en marcha de proyectos de emprendimiento digital innovador y la atracción de talento”.

“Muy importantes”, añadía, “son las medidas relacionadas con la digitalización de las PYMES. Estamos en plena fase de despliegue de la red de oficinas Acelera PYME, pero, también,

## “ESPAÑA TIENE TODO A FAVOR PARA CONVERTIRSE EN UNA REFERENCIA MUNDIAL EN UNA TRANSFORMACIÓN EXITOSA Y CON IMPACTO EN LA REALIDAD SOCIAL DEL PAÍS”

vamos a lanzar un programa de más de 3.000 millones de euros para digitalizar estas empresas, sobre todo las de menos de 50 trabajadores, incluyendo autónomos”.

Adicionalmente, “consideramos que contar con los conocimientos adecuados para afrontar la digitalización de la economía productiva del país es fundamental, porque las personas, el talento, tienen que estar en el centro del cambio, y es fundamental impulsar las competencias digitales. Para ello, hemos lanzado el Plan Nacional de Competencias Digitales, que completa una inversión de más de 3.750 millones de euros. Finalmente, hay otras iniciativas que ya hemos lanzado o que están en proceso, como la Carta de Derechos Digitales, enfocada a garantizar los derechos y valores democráticos también en el mundo digital; Manifestaciones de Interés relacionadas con la Inteligencia Artificial, Ciberseguridad, PYMES o Gaia-X. De hecho, estamos trabajando en la creación de un hub de Gaia-X. Y, por último, cabe destacar el Fondo Next Tech, una iniciativa público-privada que movilizará 4.000 millones de euros que serán invertidos en empresas innovadoras

en sus primeras etapas de crecimiento, particularmente en el ámbito del Deep Tech”.

### ESTRATEGIA NACIONAL DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Tal y como explicaba Salvador Estevan, “España está inmersa en un profundo y ambicioso plan de transformación digital, una apuesta, como país, por lo digital, como un elemento clave para la recuperación económica y social. En la modernización de este tejido productivo, la Inteligencia Artificial va a tener un papel absolutamente decisivo. Es un reto que precisa poner todo su potencial al servicio de una transformación digital, inteligente y transversal. Con este objetivo, estamos impulsando proyectos dentro de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA), uno de los ejes principales de la Agenda España Digital 2025, además de ser un elemento esencial de nuestro plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. A través de los proyectos contemplados en la ENIA, se van a movilizar 600 millones de euros hasta 2023, una inversión sin precedentes a la que podemos unir otras iniciativas de colaboración público-privada como el mencionado Fondo Next Tech de 4.000 millones de euros. Los principales objetivos de la ENIA son fomentar la investigación pública en excelencia en IA, promover sinergias de investigación entre las universidades y centros de investigación, así

como empresas y Administración, crear plataformas de colaboración público-privada, promover sinergias entre la investigación en IA y otras tecnologías de alto impacto, o explorar mecanismos alternativos de investigación”.

Respecto a las iniciativas, “hemos lanzado la Convocatoria de Emisiones de I+D, una respuesta a la medida 7 del eje 1 de la ENIA, y objetivo es la financiación de proyectos de investigación industrial o desarrollo experimental en materia de IA para abordar grandes desafíos en sectores concretos de especial relevancia y alta capacidad de disrupción e impacto, con un presupuesto de 50 millones, y apuntando a sectores como el Agroalimentario, Salud, Medio Ambiente, Empleo y Energía del siglo XXI. Por otro lado, queremos acercar la IA al día a día. Por tanto, uno de los aspectos donde la ENIA da un paso al frente es en la integración de la IA en la cadena de valor de las empresas y los negocios, y la Convocatoria de Cadena de Valor de Red.es tiene un presupuesto de 105 millones, y ya hemos recibido más de 1.200 solicitudes, más del 75% provenientes de PYMES. Además, la IA tiene su aplicación en la Administración Digital.

### COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA

En palabras de Salvador Estevan, “la digitalización es clave para la modernización del tejido productivo del país, y para eso necesitamos la implicación de otros. En 2020 elaboramos el

diagnóstico de la situación y diseñamos la hoja de ruta, y en 2021 hemos puesto en marcha proyectos con este objetivo y, para ello, la colaboración público-privada es esencial. Hay ejemplos como el Plan de Digitalización de las PYMES, que cuenta con una inversión pública de más de 4.600 millones de euros; el ámbito de Digitalización Básica de las PYMES, con más de 3.000 millones o el Kit Digital, que vamos a lanzar, en su primera fase, a final de año. Pero, también, tenemos el Apoyo a la Gestión del Cambio, con la formación de directivos o expertos en Transformación Digital para PYMES; Innovación Disruptiva y Emprendimiento Digital, con más de 400 millones para el apoyo a centros de innovación digital o agrupaciones empresariales innovadoras; o la digitalización en sectores clave, como el Comercio, Turismo e Industria, con más de 400 millones de euros. Adicionalmente, una línea horizontal y fundamental en el desarrollo de la digitalización es la Ciberseguridad.

### PUNTOS DE MEJORA

En este punto, destacaba Salvador Estevan que el objetivo es “avanzar hacia una Administración del siglo XXI, con servicios digitales como los actuales, pero más orientada a la multicanalidad, más proactiva, más accesible y adaptada a las necesidades de los distintos colectivos. Hay varios ejes de trabajo. Primero, la transformación de la Administración General del Estado a nivel

transversal, con una asignación de casi 1.000 millones de euros, con soluciones orientadas a mejorar la movilidad de los servicios públicos, mejorar los accesos de la ciudadanía a los servicios con un nuevo modelo de identidad digital más ágil y usable, hacer más eficientes y centrados en el dato los servicios públicos con medidas orientadas al impulso de tecnologías como RPA, IA o la analítica y gestión del dato, y también en infraestructuras, con la creación de un ecosistema flexible y robusto para dar respuesta a las necesidades actuales y futuras. Todo ello, sin dejar de lado la Ciberseguridad. Segundo, tenemos que poner el foco en el impulso de proyectos de alto impacto, con una inversión de más de 1.200 millones, con el foco en sectores clave como Sanidad, Justicia, Empleo, Seguridad Social o el ámbito consular. Por último, para acompañar la velocidad de transformación de las administraciones, dirigido a comunidades autónomas y entidades locales. Por último, y en paralelo a este plan, hay que recordar el Plan de Formación en Capacitaciones Digitales de la Administración Pública, que será fundamental para la absorción de las bondades de la digitalización y su capilaridad”.

### CONTENIDO RELACIONADO

[Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#)

# INFRAESTRUCTURAS DIGITALES SEGURAS Y SOSTENIBLES



Participaron en esta mesa redonda el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, la Comisión Europea, la Secretaría de Fondos Europeos del Ministerio de Hacienda y el Ayuntamiento de Alcobendas (Clica en la imagen para ver el vídeo).

LA CONECTIVIDAD, LA CAPACIDAD PARA ANALIZAR GRANDES CANTIDADES DE DATOS Y LA SEGURIDAD SON ELEMENTOS FACILITADORES PARA LA GENERACIÓN DE SERVICIOS DIGITALES ROBUSTOS Y COMPETITIVOS. UNO DE LOS PUNTOS CLAVE DE LA COMISIÓN EUROPEA PARA LA AGENDA DE 2030 ESTÁ VINCULADO A LA CREACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS SEGURAS Y SOSTENIBLES. ESTO, APLICADO A LA MODERNIZACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO, IMPLICA UN DESPLIEGUE DE TECNOLOGÍA QUE PERMITA A LOS TRABAJADORES DESEMPEÑAR SU FUNCIÓN DE UNA MANERA ÁGIL Y CREAR, ADEMÁS, SERVICIOS PARA LOS CIUDADANOS ALREDEDOR DE LA CONECTIVIDAD.

La primera mesa redonda del [Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#), estuvo centrada en cómo conseguir infraestructuras digitales seguras y sostenibles en el entorno público. Contó con la participación de José Antonio Eusamio, Vocal Asesor en el Ministerio de

Asuntos Económicos y Transformación Digital; Luis Miguel Vega, Jefe de Área en la Comisión Europea; Sergio Caballero, Director TIC del Ayuntamiento de Alcobendas; Jorge Navas, CIO de la Secretaría General de Fondos Europeos del Ministerio de Hacienda; y Xavier Massa, Director de Sector Público de Cisco España, en calidad de co-moderador.

Y el primer tema sobre la mesa es cómo se había dotado a estas instituciones de una infraestructura de TI que siga estos principios. Para José Antonio Eusamio, “desde la Secretaría General de Administración Digital, completamente alineados con los planes puestos en marcha con el Gobierno, se le ha dado mucha importancia a los servicios digitales accesibles y eficientes, como parte de los objetivos estratégicos; a una Administración guiada por los datos, para lo que se está diseñando una nueva plataforma para dar servicio a nuestra organización como al resto de administraciones, porque es un elemento fundamental; y el acceso al resto de tecnologías emergentes. Dentro del Eje 1 del Plan de Transformación, Recuperación y Resiliencia, existen una serie de medidas de actuación, unas orientadas a la ciudadanía, como la primera de ellas, la App Factory, un servicio que pretende facilitar el desarrollo de aplicaciones móviles para que el ciudadano tenga accesible la Administración en aquel dispositivo que es más fácil para él,



**“LA SEGURIDAD Y LA CALIDAD SON DOS ELEMENTOS ESENCIALES, Y HAY QUE BUSCAR EL EQUILIBRIO A LA HORA DE PROPORCIONAR SERVICIOS, HACIÉNDOLOS SEGUROS, PERO SIN BLOQUEARLOS”**

**JOSÉ ANTONIO EUSAMIO (M. ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL)**

el móvil. Se trata de un salto cualitativo muy importante, porque muchos de los trámites de la Administración Electrónica tradicional no habían terminado de arraigar. También tenemos otras medidas, como la definición e implementación de un data lake accesible para todas las Administraciones Públicas que pensamos que va a marcar la diferencia en la prestación de un servicio eficiente y de calidad al ciudadano, basado en el valor que aporta el dato y la información. En el resto

de las medidas también se está haciendo un gran esfuerzo, como en las relacionadas con la seguridad, para aportar valor al ciudadano”.

En palabras de Luis Miguel Vega, “la Década Digital es una iniciativa de la Comisión Europea, presentada hace un año, que pretende una verdadera Transformación Digital de la economía y la sociedad europea para el año 2030. Dentro de ella, hay un elemento clave, las infraestructuras seguras y sostenibles. Hay una idea fundamental en nuestras acciones, promover la conectividad entre territorios, posibilitar que todos los ciudadanos cuenten con conexiones de hasta 1Gbps y 5G. España, por ejemplo, ha sido uno de los grandes líderes de conectividad y durante el confinamiento no ha habido problemas con el servicio, los operadores han seguido ofreciéndolo de forma normal, incluso con el incremento de la demanda. En el caso de 5G, los servicios que se prestan son posteriores a la propia infraestructura, de ahí que tengamos que dotarnos de ella en primer lugar. Por último, hablando de las infraestructuras digitales, estamos afrontando graves problemas con la disponibilidad de equipos y dispositivos, y algo que queremos potenciar es que Europa sea cada vez más autónoma y tengamos una verdadera soberanía digital”.

Para Sergio Caballero, en el Ayuntamiento de Alcobendas “desde 2012 hemos adoptado una estrategia cloud first, siempre que supusiera

para la organización unas ventas en términos económicos y de eficiencia operativa. Con los pasos que hemos ido dando, estábamos preparándonos para el momento al que estamos llegando hoy, buscábamos la necesidad de industrializar el servicio y controlar los costes, dirigido a establecer una infraestructura que nos permitiera crecer con la organización, capacitándonos para procesar grandes cantidades de datos bajo un modelo híbrido. Es un cambio de paradigma que se inició con la transformación de los servicios públicos en servicios digitales y, en el caso de algunas ciudades, en lo que se denominan Smart Cities. Esto requería un cambio de enfoque, que convivían con factores de riesgo, como la baja capacidad de inversión, por lo que recurrimos a diferentes fondos provenientes de la Unión Europea. También realizamos inversiones en seguridad, con un plan de mejora desde 2016, y obteniendo la certificación del Esquema Nacional de Seguridad en el año 2018 con el nivel medio, y haciendo la recertificación en 2020. Hemos generado nuevos puestos de trabajo en el área TI dada la necesidad de ir creciendo en todos los servicios. Asimismo, hemos invertido en la modernización de los sistemas de información, de cara a moverlos a un modelo gestionado en multi cloud, permitiéndonos mejorar la obsolescencia y mejorando el marco de cumplimiento normativo. Existía el problema



**“ESTAMOS AFRONTANDO GRAVES PROBLEMAS CON LA DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS Y DISPOSITIVOS, Y ALGO QUE QUEREMOS POTENCIAR ES QUE EUROPA SEA CADA VEZ MÁS AUTÓNOMA Y TENGAMOS UNA VERDADERA SOBERANÍA DIGITAL”**

**LUIS MIGUEL VEGA (COMISIÓN EUROPEA)**

de una plantilla TIC escasa o dimensionada para otra época, de ahí que hayamos evolucionado de un modelo gestionado por nosotros a otro en el que nos apoyamos en proveedores, lo que hace que necesitemos nuevos perfiles, más centrados en la gestión, que nos permitan acelerar el cambio”.

Finalizaba esta primera ronda de valoraciones Jorge Navas, del Ministerio de Hacienda, indicando que “en nuestro caso, todas las infraestructuras se llevan desde la Oficina de Informática Presupuestaria. Desde hace años,

sabemos que las infraestructuras son vitales en la Transformación Digital, porque de nada sirve tener unas apps muy buenas si los usuarios no se pueden conectar y el soporte es malo. De ahí que la apuesta desde hace tiempo haya sido disponer de unas infraestructuras adecuadas, tanto para los usuarios internos como para los ciudadanos. Se ha montado un ecosistema de aplicaciones con un sistema de usuarios registrados que hace necesaria una identificación segura con diferentes niveles, según la aplicación y el servicio. Todo está unificado con una capa de presentación basada en navegadores web, y las identificaciones internas o de usuarios externos son independientes. Los puestos de trabajo internos están pensados también para la movilidad. Los cargos medios y altos cuentan con portátiles y estaciones de trabajo con 4G. Todos los edificios tienen WiFi y contamos con utilidades compartidas como la Impresión Segura. También ha sido importante la inversión en disponibilidad, por lo que toda la infraestructura está activa en dos centros de datos, algo a lo que obliga el Esquema Nacional de Seguridad, entre otras cosas”.

**TRABAJAR EN REMOTO ES YA UNA REALIDAD**

Comentaba Xavier Massa que el teletrabajo al que nos hemos visto forzados en esta pandemia, y que se mantiene en muchas organiza-

ciones, ha supuesto un reto importante, sobre todo en las Administraciones Públicas. Pero ¿qué enseñanzas hemos sacado? ¿Qué se va a mantener de cara a futuro? Para Luis Miguel Vega (Comisión Europea), “es sorprendente la velocidad con la que se ha hecho, y eso ha sido gracias a la colaboración público/privada. Existía una tecnología que se ha podido implantar, una innovación que nos ha mostrado las ventajas del teletrabajo, las herramientas colaborativas, de las infraestructuras... En la Comisión, tenemos una inmensa actividad legislativa, un altísimo número de reuniones internacionales plenarias, tanto con estados miembros como con la industria y las asociaciones, y la maquinaria ha seguido funcionando. Hemos seguido trabajando y lo hemos hecho gracias al teletrabajo, que parecía algo lejano para las Administraciones Públicas, pero la tecnología estaba y la pandemia ha sido un acicate para implantar algo que es muy necesario. Nosotros estamos apostando por el teletrabajo como elemento de futuro. Estamos haciendo una racionalización de edificios y de los consumos energéticos y es una apuesta clara de futuro”.

Según explicaba Sergio Caballero (Ayto. Alcobendas), “fue un reto profesional y personal para todos, tanto para los equipos de TI como para los trabajadores. Antes su uso era escaso, y la infraestructura implementada tradicionalmente no fomentaba su utilización. Pero



**“DESDE 2012 HEMOS ADOPTADO UNA ESTRATEGIA CLOUD FIRST, SIEMPRE QUE SUPUSIERA PARA LA ORGANIZACIÓN UNAS VENTAS EN TÉRMINOS ECONÓMICOS Y DE EFICIENCIA OPERATIVA”**  
**SERGIO CABALLERO (AYTO. ALCOBENDAS, MADRID)**

desde 2014, la planificación nos había llevado a buscar sistemas de acceso remoto adecuados y acordes con las medidas de seguridad necesarias, bajo una política de bajo mantenimiento y reducido coste. Tras varias alternativas sin éxito, en 2019 desarrollamos una solución de escritorio remoto en cloud con un fabricante y conseguimos replicar escritorios con las características de rápido despliegue, con el menor coste posible y con gran flexibilidad, bajo un modelo de pago por uso predecible. En marzo de 2020 ya teníamos probado el entorno y, en pocos días, fuimos ca-

paces de dotar de las herramientas a todos los empleados encargados de los servicios esenciales de nuestra ciudad. En pocos días tuvimos a todo el personal teletrabajando y usando la plataforma y otras soluciones de colaboración. El verdadero reto fue empezar a trabajar con soluciones existentes que no habían recibido la atención necesaria. Nos llevó de tres a cuatro semanas, formar en competencias digitales a todo el personal. Otro problema fueron los plazos de contratación y presupuestación, incompatibles con el Sector Público. Actualmente, nuestra política pasa por un modelo mixto de escritorios virtuales para aquellos puestos que no requieren un puesto de trabajo in-situ con VPN. Esto ha supuesto un claro impulso en la Administración Pública, pero, para ello, se necesita un liderazgo claro, una dotación de recursos para abordar la convergencia digital, una adaptación normativa, una mayor formación en competencias digitales entre el personal y la adopción de una nueva forma de trabajar por objetivos”.

En el caso de Jorge Navas (Ministerio de Hacienda), “el inicio de la pandemia lo viví en otro ministerio, donde ya existía un sistema seguro con portátiles repartidos entre altos cargos con un acceso securizado por VPN, pero estos altos cargos no eran conscientes de que se podía trabajar a distancia con esos equipos, y solo accedían, en algunos casos, al correo electró-

nico. La pandemia ha cambiado esto. Como la infraestructura estaba, solo hubo que cambiar algunos equipos, incorporar formación y modificar algunos procedimientos, incluyendo la posibilidad de trabajar con los equipos de los propios funcionarios. Todo funcionó bastante bien. Se adquirió la tecnología necesaria, y fue un cambio radical. Con la llegada de Filomena, no hubo ningún problema, con lo que podemos decir que el cambio de mentalidad ya se ha producido. Por parte de los usuarios de TI, esto nunca ha sido un problema, el uso estaba asumido, pero el personal no TIC no estaba preparado. En una segunda fase, estaba no el trabajar a distancia, sino cómo trabajar a distancia, y ahora estamos en una situación mucho mejor que antes. Por último, uno de los aspectos a los que los usuarios son reacios es la colaboración con documentos en la nube. Hace falta evangelizar y que aprendan a trabajar con documentos compartidos en línea”.

Según José Antonio Eusamio (Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital), “en 2006 ya se hizo un programa piloto de teletrabajo y no se cubrieron todas las plazas. Desde entonces, la organización se ha ido dotando de infraestructura, pero lo cierto es que faltaba un cambio en el modelo de organización. La tecnología y las infraestructuras han mejorado y estaban ahí cuando se han necesitado, pero hemos necesitado un empujón



**“DEBERÍAMOS TRABAJAR EN LA MEJORA DE LA MOVILIDAD DE LAS APLICACIONES, ALGO QUE ES UNA REALIDAD EN LAS EMPRESAS PRIVADAS. Y NO SOLO PARA INFORMAR, SINO PARA REALIZAR TRÁMITES”**

**JORGE NAVAS (M. HACIENDA)**

para salir de nuestra zona de confort. Pero la realidad es que nos hemos adaptado, hemos seguido trabajando. Es cierto que, al principio, cada usuario tuvo que usar sus propios dispositivos, pero con voluntad es posible. Y es una lección que tenemos que sacar, pero el teletrabajo tiene sus retos y hay que gestionar el espacio compartido, por ejemplo. No parece razonable que renunciemos a las cosas buenas del teletrabajo, pero hay que buscar un punto de equilibrio para conciliar la vida personal con la profesional, y la prestación de un servicio on-site y en remoto. Estamos en un punto de

inflexión importante y hay que estar preparados para responder de la forma más eficiente, pero, en líneas generales, creo que la Administración ha respondido en este caso”.

### **DEFINIR SERVICIOS SEGUROS PARA EL CIUDADANO**

Otro tema de debate en esta mesa redonda fue la prestación de servicios a los ciudadanos con la seguridad adecuada, sobre todo en una realidad en la que se ha diluido el perímetro, apuntaba Xavier Massa, de Cisco. ¿Cómo se está reforzando esta seguridad? Según explicaba Sergio Caballero, “éramos conscientes de la realidad, y decidimos ofrecer acceso cloud securizado a los servicios para que nuestro legacy no fuera un vector de entrada de posibles ataques. Hemos desplegado sistemas de protección contra código dañino, en equipo de usuarios y en servidores, mediante clientes ligeros, además de antivirus reforzados con soluciones EDR y de Ataques Zero Day. Además, hicimos obligatorio el doble factor de autenticación para todos los accesos desde fuera de la institución, y estamos implementando un sistema de doble barrera perimetral. Arrancamos hacking éticos en las zonas más vulnerables para permitir su solución en caso necesario. Es muy importante, asimismo, la formación a todo el personal en los tres niveles y, sobre todo, concienciación continua. Realizamos ataques de

phishing simulados y, pese a las labores de concienciación, muchos usuarios siguen cayendo. Es importante seguir trabajando. También hemos desplegado sondas de detección y monitorización, integrándolas en un sistema SIEM, y en previsión tenemos, además del sistema de alerta temprana para los sistemas industriales, sistemas Scada para el control energético, integración de los endpoints de sistemas críticos en este SIEM. Pero, en todo caso, todo esto no podemos hacerlo a nivel interno, y necesitamos empresas externas que estén en continua adquisición de conocimientos y que se integre con nuestros equipos”.

En palabras de Jorge Navas, “el perímetro no existe y hay que actuar como si el enemigo estuviera dentro. Hay que monitorizar constantemente, porque no puedes dar por seguro que nada esté libre de ataques. Esto es lo que estamos haciendo y tenemos la vista puesta

en la entrada en funcionamiento del centro de servicio gestionado de la AGE. Desde el punto de vista de las redes internas, hay que fortalecer las conexiones con autenticación de dispositivo y otros mecanismos de seguridad. Con la conexión de cualquier dispositivo, chequeamos las políticas de seguridad y, si no, no permitimos el acceso hasta que se cumplan. En los dispositivos bastionados, solo tiene permisos de instalación el equipo de soporte. Las VPN están en el último estado de actualización, y hacemos auditorías instantes para conocer la realidad de la situación. Por último, la concienciación de los usuarios, que es fundamental, también, incluso, sobre las medidas más impopulares de seguridad”.

Según José Antonio Eusamio, “nuestra realidad es similar a la de mis contertulios, pero hay dos elementos adicionales que son fundamentales. Por un lado, la seguridad y la calidad

son dos elementos esenciales, y hay que buscar el equilibrio a la hora de proporcionar servicios, haciéndolos seguros, pero sin bloquearlos. ¿Tenemos capacidad para ser eficientes a la vez que seguros? La respuesta es sí. Por otro lado, estamos en un contexto donde los riesgos crecen, no solo por la pandemia, y van a seguir creciendo, y debemos adaptarnos a ello”.

Concluía este apartado de seguridad Luis Miguel Vega, afirmando que “las medidas organizativas son muy parecidas, pero desde la Comisión Europea estamos planteando una serie de medidas políticas en el ámbito de la seguridad. Las cifras de ataques crecen, y hemos planteado un paquete de políticas públicas en relación con la seguridad. Hasta ahora, teníamos un marco legal en ciberseguridad un tanto heterogéneo y complejo, que se ha ido desarrollando según surgían las necesidades. A finales de 2020, anunciamos la Estrategia Europea de Ciberseguridad, que va a permitir abordar este tema de forma global en toda la economía, porque no afecta solo a las Administraciones Públicas. Destacan tres medidas, el Reglamento de Inteligencia Artificial, que viene a regular las medidas de ciberseguridad para tener una IA segura; el Acta Europea de Ciberresiliencia, una normativa horizontal para que los productos y servicios sean seguros desde el principio; y el Reglamento que va a obligar



a los fabricantes de dispositivos inalámbricos instalar medidas de ciberseguridad de fábrica y certificarse si quieren poner sus productos en el mercado europeo”.

### TENDENCIAS TECNOLÓGICAS DE MAYOR IMPACTO EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Vista la realidad actual, nos preguntábamos qué tendencias tecnológicas tendrán, a partir de ahora, mayor impacto de ahora a 2030. En opinión de Jorge Navas, “deberíamos trabajar en la mejora de la movilidad de las aplicaciones, algo que es una realidad en las empresas privadas. Y no solo para informar, sino para realizar trámites. Espero que el DNI electrónico en el móvil sea el impulsor definitivo de la autenticación para mejorar esta movilidad”.

En palabras de José Antonio Eusamio, “la Analítica de Negocio y la IA van a cobrar mucho protagonismo por el mejor conocimiento de las organizaciones. Además, necesitamos, para poder ofrecer servicios on-line, que la información que ya tiene la Administración esté disponible para el diseño de formularios que hagan realidad esta prestación de servicios. La tecnología está disponible, pero es necesario un cambio legal para dar validez a estos servicios. No es un cambio tecnológico, sino que se necesita un cambio conceptual para adaptarnos al tiempo en el que estamos”.

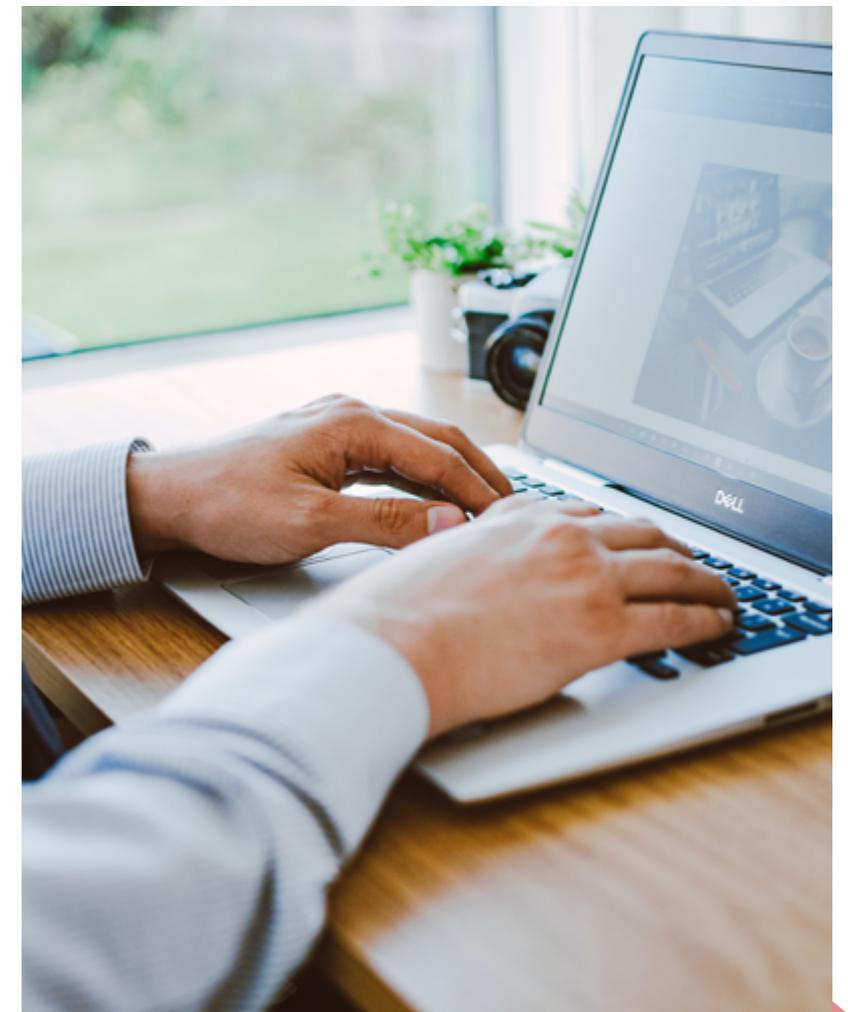
Añadía Luis Miguel Vega “el factor medioambiental. Europa es pionera en este cambio, y contamos con muchas iniciativas y medidas que tienen su traslación a las infraestructuras. Las Administraciones debemos apostar por infraestructuras sostenibles y de menos consumo energético y concienciar a nuestros usuarios sobre un uso respetuoso con el medioambiente que tenemos que dar a estas infraestructuras”.

Se mostraba de acuerdo Sergio Caballero con que “lo importante no es solo la tecnología, sino que la Administración esté al servicio de la ciudadanía, aportándole todo lo que necesite. Eso está en nuestra mano, pero requiere cambios estructurales que deben apoyarse en tecnología y personas. Pero, además, hay que cambiar el modelo de gestión de recursos propios y servicios gestionados, con más foco en la gestión que en la operación; la ciberseguridad, que debe ser una prioridad, es imposible asumirla con recursos propios; hay que adoptar servicios en cloud, por la escasez de perfiles y por las inversiones; hay que apostar por puestos de trabajo móviles, seguros e inteligentes; la automatización y los procesos basados en bots o en sistemas conversacionales; y, por último, IoT, 5G y la sensorización, nos llevarán a tendencias como el Edge Computing. Eso sí, sin olvidar que necesitamos un adecuado Gobierno del Dato”. ■

### CONTENIDO RELACIONADO

[Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#)

SI TE HA GUSTADO ESTA REVISTA, COMPÁRTELA



El software domina el mundo.  
**Nosotros nos aseguramos  
de que funcione.  
A la perfección.**

**Acelera tu transformación**  
con observabilidad automática  
e inteligente.

Prueba nuestra plataforma >



 **dynatrace**

@dynatrace



in



**XAVIER MASSA, DIRECTOR DE SECTOR PÚBLICO DE CISCO ESPAÑA**

# “LA CLAVE PARA CONSTRUIR UNAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS MÁS SEGURAS, SOSTENIBLES Y ROBUSTAS, ES LA TECNOLOGÍA”

LA REALIDAD DE LOS ENTORNOS DE TRABAJO HA CAMBIADO RADICALMENTE, Y ESTO HACE IMPRESCINDIBLE QUE CAMBIEN, PARA PODER AFRONTAR LOS RETOS QUE TENEMOS POR DELANTE, LAS INFRAESTRUCTURAS DIGITALES, QUE TIENEN QUE SER SEGURAS, SOSTENIBLES Y ROBUSTAS, FACILITANDO LA MEJOR EXPERIENCIA DE USO TANTO A TRABAJADORES COMO A LOS CIUDADANOS QUE UTILIZAN LOS SERVICIOS PÚBLICOS.

En su ponencia en el [Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#), Xavier Massa, Director de Sector Público de Cisco España, apuntó que “la clave para construir unas Administraciones Públicas más seguras, sostenibles y robustas, es la tecnología. Los cambios que estamos experimentando en nuestra forma de vivir, trabajar y relacionarnos, unos cambios que se están acelerando, nos obligan a utilizar la tecnología. Estos cambios están redefiniendo cómo trabajamos y desarrollamos nuestra actividad, y desde todos los ámbitos de la prestación de servicios a los ciudadanos, hay que adaptarse a estos cambios. La realidad está provocando impactos muy importantes en nuestras vidas en distintos ámbitos. Algunos datos que reflejan esto son el porcentaje de empresas y directivos que piensan que el trabajo no va a ser igual, o el aumento del uso de la tecnología en nuestros hábitos cotidianos, pero estos



cambios están aquí para quedarse, y vamos a ver entornos más híbridos, que no van a ser como los que conocíamos. Hace año y medio, el puesto de trabajo en las administraciones públicas estaba en las oficinas, aunque los organismos estaban preparados para el trabajo en remoto, y el hecho de que la tecnología estuviera lista, permitió afrontar con garantías los efectos de la pandemia con un modelo de teletrabajo. Ahora nos movemos en un escenario híbrido, mixto, entre trabajo presencial y en remoto, que está definiendo cómo hay que evolucionar el puesto de trabajo en las empresas y organismos públicos. Las necesidades son diferentes y debemos adecuar los puestos y espacios de trabajo”.

“Hemos aprendido”, continuó, “que colaborando con otras personas y organismos somos capaces de hacer más cosas más rápido, y el incremento de esta colaboración está rediseñando cómo debemos definir esos entornos de trabajo, con un número mayor de salas de reuniones y con menos puestos de trabajo individuales. Hay un reto de rediseño de los espacios de trabajo, y las tecnologías deben facilitar este cambio cultural. En este nuevo enfoque intervienen muchos elementos. Van a ser puestos de trabajo más inteligentes, seguros, con acceso a múltiples aplicativos que ya no van a estar en el CPD de nuestra organización, sino en centros de datos de proveedo-

res externos que nos dan ese servicio, con lo que tendremos un entorno multi-cloud que, además, será híbrido. En base a eso, tenemos que orquestar la seguridad y sostenibilidad de este nuevo modelo de trabajo”.

### CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO PUESTO DE TRABAJO

La propuesta de Cisco para este nuevo puesto de trabajo la definía Xavier Massa apuntando que “se trata de una solución que conecte, proteja y automatice la infraestructura digital para servir a los propios empleados y poder dar unos servicios fiables y eficientes a todos los ciudadanos. Nosotros lo hacemos desde un enfoque de arquitectura. No creemos que colocar piezas inconexas sea una solución sostenible en el tiempo. Esta solución debe estar orquestada y formar parte de un diseño donde todo esté integrado y sincronizado, que, de forma innata, incorpore la seguridad y contemple la realidad de los entornos multi-cloud híbridos que tenemos que gestionar”.

Cuando habla Xavier Massa de conectar, se refería a “facilitar la conexión de todas las personas, con cualquier dispositivo, a cualquier aplicación y con seguridad de protección de los datos, de forma que garanticemos una experiencia máxima del empleado y el ciudadano a la hora de acceder a los datos y servicios. Desde el punto de vista de la protec-

ción, un elemento fundamental, debemos ser capaces de proteger a cualquier usuario con cualquier dispositivo que quiera utilizar. Algunas entidades han usado los dispositivos personales de los usuarios, y eso se tiene que poder hacer de forma segura. Y debemos proteger las conexiones desde cualquier lugar. Ofrecer un acceso seguro y de confianza es crítico para que tengamos éxito en la prestación de los servicios públicos. Sin duda, tiene que ser también una solución que sea capaz de autoprotgerse, de detectar cualquier intento de amenaza y que, automáticamente, dé respuestas de protección frente a estos ataques. Finalmente, creemos que para tener soluciones sostenibles, éstas deben ser capaces de automatizar tanto los procesos de prestación de los servicios tecnológicos como los propios del organismo, facilitando esa transición a un mundo digital, con tecnologías como IA, Blockchain... embebidas en nuestras soluciones. Queremos que estas soluciones, complejas tecnológicamente, sean sencillas de utilizar, además de seguras, confiables y lo más automáticas posibles. ■

### CONTENIDO RELACIONADO

[Reimagina el Gobierno](#)

[Soluciones para ciudades y comunidades](#)

# DIGITALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS: HACIA UNA OPERACIÓN INTELIGENTE



Participaron en esta mesa redonda el Ministerio de Justicia, la Diputación Provincial de Albacete, el Ministerio de Hacienda, el Ayuntamiento de Málaga, y el Servicio Público de Empleo Estatal. (Clica en la imagen para ver el vídeo).

DE AHORA A 2023, EL OBJETIVO DE LA UNIÓN EUROPEA ES GARANTIZAR QUE LA VIDA DEMOCRÁTICA Y LOS SERVICIOS PÚBLICOS EN LÍNEA SEAN PLENAMENTE ACCESIBLES PARA TODOS, PARA QUE PUEDAN BENEFICIARSE DE UN ENTORNO DIGITAL DE MÁXIMA CALIDAD QUE OFREZCA HERRAMIENTAS Y SERVICIOS FÁCILES DE UTILIZAR, EFICIENTES Y PERSONALIZADOS, Y CON ALTOS NIVELES DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD. PARA SOSTENER ESTOS SERVICIOS, LAS ENTIDADES PÚBLICAS ESTÁN ADOPTANDO PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS DIGITALES QUE ESTÁN ACELERANDO SU TRANSFORMACIÓN. EN ESTE CAMINO, DEBEN BUSCARSE, ADEMÁS, ALTERNATIVAS SOSTENIBLES QUE SEAN CAPACES DE REUTILIZAR Y CONCENTRAR RECURSOS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS COMUNES, GANANDO ASÍ EN EFICIENCIA.

## MESA REDONDA

La segunda mesa redonda del [Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#), puso el foco sobre cómo digitalizar los servicios consiguiendo una operativa inteligente. Contó con la participación de Aitor Cubo, Director General de Transformación Digital del Ministerio de Justicia; José Joaquín de Haro, Jefe del Servicio de Modernización Administrativa y Tecnologías de la Información de la Diputación Provincial de Albacete; Ángel Esteban Paúl, Inspector General del Ministerio de Hacienda; Víctor Solla Bárcena, Director General de Innovación y Digitalización Urbana del Ayuntamiento de Málaga; Angelines Turón, Subdirectora General TIC del Servicio Público de Empleo Estatal. Julia Santos, Directora de Ventas de Dynatrace, co-moderó esta sesión.

En primer lugar, quisimos saber qué rol están jugando las plataformas digitales en la creación de servicios innovadores en las Administraciones Públicas, y qué desafíos conllevan el uso de estas plataformas. Tal y como señaló Aitor Cubo (Ministerio de Justicia), “las plataformas de servicios digitales, tanto internos como externos, son uno de los pilares tecnológicos de la innovación en las Administraciones Públicas. Suponen un desafío porque a veces dependes de otros para proporcionar ese servicio. Pero el modelo en España está bastante asentado. Nosotros tenemos varias, como la de Comunicaciones Electrónicas, que emite



### “LAS PLATAFORMAS DE SERVICIOS DIGITALES, TANTO INTERNOS COMO EXTERNOS, SON UNO DE LOS PILARES TECNOLÓGICOS DE LA INNOVACIÓN EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS”

**AITOR CUBO (MINISTERIO DE JUSTICIA)**

8,2 millones de notificaciones todos los meses. Y nuestra idea es seguir innovando y mejorando el servicio público, incluso integrando estas plataformas. También hay que destacar el papel que han tenido las plataformas en la gestión de la crisis sanitaria que hemos vivido. El nuestro es un servicio fundamental y, sin estas plataformas, hubiera sido muy difícil que la Justicia hubiera funcionado. Más de 8.000 funcionarios trabajan ya con un modelo deslocalizado. Por último, estas plataformas deben ser seguras, y las herramientas del Estado que lo garantizan son indispensables”.

Para José Joaquín de Haro (Diputación Provincial de Albacete), “tenemos un proyecto

bastante interesante con una plataforma digital que hemos compartido con todos los municipios de nuestra provincia, reutilizando la plataforma para los de más de 20.000 habitantes. Desde 2018 hemos exportado un modelo de compartición de infraestructuras digitales que ya se están usando en 9 comunidades autónomas. Creemos que las plataformas de calidad que contemplen la integración, tanto interna como externa, y abiertas para conectar con el sector privado, son un elemento esencial en el camino de la Transformación Digital. Son necesarias, no son el único elemento, pero sí es un gran avance para un objetivo compartido”.

Por su parte, Ángel Esteban Paúl (Ministerio de Hacienda) comentó que “entre nuestros proyectos hay uno que destaca y que consiste en la modificación del entorno informático de los tribunales económico-administrativos y Dirección General de Tributos para apoyarse en el de la Gerencia Estatal de Administraciones Públicas. Es un proyecto que recoge elementos clave para la Transformación Digital, como la mejora del servicio a los ciudadanos, automatización e IA, compartición y reutilización de infraestructuras. Con este proyecto tratamos de dar solución al mayor problema que plantean las infraestructuras: la integración”.

Añadió Víctor Solla Bárcena (Ayuntamiento de Málaga) que “hoy por hoy, con el desarrollo de la normativa y la exigencia de los ciudada-



**“LAS PLATAFORMAS DE CALIDAD QUE CONTEMPLAN LA INTEGRACIÓN, TANTO INTERNA COMO EXTERNA, Y ABIERTAS PARA CONECTAR CON EL SECTOR PRIVADO, SON UN ELEMENTO ESENCIAL EN EL CAMINO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL”**

**JOSÉ JOAQUÍN DE HARO  
(DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALBACETE)**

nos, las Administraciones no nos podemos permitir el lujo de no disponer de plataformas que resuelvan nuestros problemas. Cada organización debe tener en cuenta sus particularidades para elegir la mejor plataforma, pero es clave la integración porque son los ciudadanos los que tienen que recibir los mejores servicios. Una plataforma es necesaria, pero no suficiente, y la

AGE juega en esto un papel importantísimo en el nivel de administración digital que estamos ofreciendo a los ciudadanos. Pero una plataforma no lo resuelve todo. También es necesario un cambio organizativo, que debe resolverse a la par que la implantación de la plataforma, porque, si no, tendremos una gran herramienta pero veremos reducida su eficacia”.

Finalizó esta primera ronda de valoraciones Angelines Turón (Servicio Público de Empleo Estatal) indicando que “son importantes varios aspectos. Primero, el marco de referencia, el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, una apuesta muy importante para el proceso de digitalización. Nosotros estamos muy alineados con los objetivos globales y estamos siendo, incluso, pioneros en algunos. Contamos con varias plataformas digitales, como las relacionadas con el puesto de trabajo colaborativo, que han sido imprescindibles durante la época de pandemia para mantener el servicio. Pero hay más, como las herramientas de modelado para la automatización y el diseño de procesos para conseguir una mayor eficiencia y eficacia de los mismos. Pero lo cierto es que se necesitan cambios legales y organizativos, porque estas herramientas no pueden optimizarse con la forma de hacer las cosas actual. Es necesario también un mayor liderazgo en la definición de las necesidades de interoperabilidad. Y, por último, la evolución de las infraestructuras, don-



**“LA NUBE ESTÁ MÁS QUE IMPLANTADA EN LAS ADMINISTRACIONES, ASUMIDA, Y LA ÚNICA DISCUSIÓN QUE NOS QUEDA ES SI DETERMINADOS SERVICIOS Y DATOS DEBEN ESTAR EN UNA NUBE PÚBLICA O PRIVADA”**

**ÁNGEL ESTEBAN PAÚL (MINISTERIO DE HACIENDA)**

de también necesitamos una redefinición, para dar paso a modelos híbridos o de nube pública; los procesos de autenticación y firma, que también deben evolucionar; o las herramientas de mejora de calidad del dato y la IA, que va a necesitar un replanteamiento en las estrategias de desarrollo”.

**SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS**

Son varios ámbitos donde la sostenibilidad tiene un rol importante, destacaba desde el Ministerio de Justicia Aitor Cubo, “pero si nos fijamos en el ámbito TIC, hablamos de compartir servicios y aquí es importante estable-



**“HOY POR HOY, CON EL DESARROLLO DE LA NORMATIVA Y LA EXIGENCIA DE LOS CIUDADANOS, LAS ADMINISTRACIONES NO NOS PODEMOS PERMITIR EL LUJO DE NO DISPONER DE PLATAFORMAS QUE RESUELVAN NUESTROS PROBLEMAS”**

**VÍCTOR SOLLA BÁRCENA  
(AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA)**

cer la diferencia entre quien presta el servicio y el responsable del mismo en caso de fallo. La co-gobernanza es, por tanto, muy importante, y hay que influir en el desarrollo de la plataforma porque, si no, no la entiendes como propia y tienes un problema. Otro aspecto importante es el marco legal que, en nuestro caso, refuerza las premisas de la Administración

General promoviendo la sostenibilidad con la compartición de servicios nuevos y previos, como el proyecto Clave Justicia. Es un proyecto importante para permitir la eficiencia y sostenibilidad del sistema, pero que tiene algunos retos que debemos superar, como la compartición de datos entre Administraciones. Debemos valorar, no obstante, la posibilidad de convertirlo en un proyecto tractor del ecosistema TIC de país. Si las Administraciones consiguen llevar este ecosistema de plataformas al sector privado, conseguiremos que el sistema sea más sostenible a la par que generamos mercado y especialistas TIC en el país”.

En la Diputación Provincial de Albacete, explicó José Joaquín de Haro, “la sostenibilidad es un pilar básico de nuestro proyecto, que tiene un modelo de gobernanza muy claro, con una plataforma propia, que articula la sostenibilidad en dos ámbitos, la funcionalidad, que es configurada por las propias entidades que la adoptan, y la económica, con un modelo de coste que es tan sencillo como decir que se paga entre todos en cuestión de una serie de criterios previamente definidos. Por tanto, la sostenibilidad es un elemento innegociable. Ahora, con la llegada de nuevos retos, deberemos ir acomodando el modelo para alinearlas con él”.

Por su parte, Ángel Esteban Paúl destacó que en el Ministerio de Hacienda “la compartición de servicios y bases es fundamental. Hay



**“TENEMOS ELEMENTOS COLATERALES EN LA NUBE, PERO EN LOS SISTEMAS TRONCALES, LOS LEGACY DE TODAS LAS ADMINISTRACIONES, ES DONDE ESTÁ EL QUID DE LA CUESTIÓN”**

**ANGELINES TURÓN  
(SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO ESTATAL)**

un centro organizativo que tiene un mayor desarrollo y no tiene sentido que el resto tenga que duplicar el trabajo. Además, estamos en el ámbito tributario, donde la protección de los datos tiene un papel enormemente relevante. El proyecto tiene ese foco previo, pero precisa de tres elementos esenciales. Cuando queremos avanzar en esa compartición de servicios es necesario realizar un análisis sectorial de integración. A esto hay que añadir una plena trazabilidad y la determinación de roles de cada jugador. Si no establecemos este esquema multiorganismo, estaríamos perdidos”.

En una línea similar se expresó Víctor Solla hablando de su experiencia en el Ayuntamiento de Málaga, al afirmar que “independientemente del modelo, la sostenibilidad siempre debe estar encima de la mesa, con otros conceptos como integración o la interoperabilidad. El objetivo de la Agenda Digital es que en 2025 el ciudadano sea el centro de las cosas. Nosotros representamos diferentes niveles de la Administración, pero el ciudadano es el mismo. Las Administraciones más pequeñas no pueden sobrevivir sin esos elementos que hacen que el ciudadano tenga un punto único de acceso a toda la información, lo que es un reto y una oportunidad. Si somos capaces de hacerlo, estaríamos consiguiendo una mejora en la calidad de vida de los ciudadanos a la vez que ahorraríamos muchos recursos. El resto es, por tanto, tener la suficiente confianza en el modelo como para subirnos a él. A la AGE le queda

camino por recorrer, y el modelo debe transformarse por las nuevas tecnologías y la realidad. Hay que adaptar este modelo al momento actual, porque detrás estamos el resto de las Administraciones para poder avanzar”.

Según el Servicio Público de Empleo Estatal, en palabras de Angelines Turón, “a todo lo anterior hay que añadir la posibilidad de obtener ahorros de costes por las economías de escala, y la simplificación y homogeneización de plataforma. Los ministerios vamos a tener que dejar paso a la Secretaría General de Administración Digital para que ésta asuma el liderazgo. Es el momento de trabajar en común para simplificar y homogeneizar. Esto va a tener un gran impacto y va a haber que hacer una redefinición de funciones, pero hay que abordarlos con valentía, acompasando los tiempos de los Ministerios y la SGAD. Y es importante las alianzas con el sector privado, porque las nuevas tendencias

tecnológicas exigen una profunda reflexión, sin olvidar la falta de capital humano para poder abordar estos cambios y transformaciones. Se está intentando incorporar profesionales, pero estamos escasos tanto en la Administración General como en el mercado TIC en general. Por último, la simplificación de la contratación, porque sigue siendo muy complicado definir los requisitos. Esto debe cambiar de cara al futuro para que sea una commodity para nosotros”.

### LA NUBE Y EL SECTOR PÚBLICO

Muchos de los avances en digitalización necesitan las capacidades de la nube pero, como se indicó en la mesa redonda, todavía hay que modificar algunos aspectos de la contratación para que las Administraciones Públicas puedan aprovechar el mundo cloud en su totalidad. Para Aitor Cubo, “todos nuestros funcionarios ya trabajan en la nube, al igual que muchos procesos y servicios. Pero no solo eso, dado que toda la estrategia está planteada sobre la nube. Los servicios que da la SGAD los ofrece en modo nube. Por tanto, no es cierto que la Administración Pública no esté usando la nube. Debemos actualizar, por tanto, esta idea. La contratación pública es un problema que debemos replantearnos, pero no solo en relación con la nube, sobre todo para proyectos a corto plazo que necesitan inmediatez, pero la orientación en la nube ya tiene casos reales en la Administración”.



En opinión de José Joaquín de Haro, “el mundo actual de las administraciones está bastante evolucionado y viaja en todo tipo de nubes. Además de los problemas de contratación, hasta ahora, muchos de los fondos públicos, y esperamos que con los Fondos NextGeneration no sea así, venían supeditados a infraestructuras físicas, lo que provocaba que, a la hora de reutilizar, cada administración volviera a invertir en infraestructura en la medida de sus necesidades. Esto es algo que ha ido consolidando estructuras de nube privada. Esto, unido al miedo a las cláusulas de salida de la nube, ha supuesto un freno frente a la celeridad del mundo privado. Pero creo que el uso de la nube está siendo bastante eficaz, y el problema está más en la falta de perfiles TIC en las plantillas de las Administraciones. De todas formas, somos optimistas con el desarrollo del modelo”.

“Desde un punto de vista comercial”, indicó Ángel Esteban, “la nube está más que implantada en las Administraciones, asumida, y la úni-

ca discusión que nos queda es si determinados servicios y datos deben estar en una nube pública o privada. Pero la iniciativa en la Administración está más que asentada, así como el trabajo diario en la nube. Pero la contratación es una variable a tener en cuenta, no un problema, porque los problemas son los que tienen solución. Es una variable que debemos afrontar de forma coordinada, que es una mejor opción que tratar de resolverlo de forma individual”.

Se mostraba de acuerdo Víctor Solla, que añadió que “la contratación es un freno tremendo, porque estamos trabajando en la nube para algunas cosas, pero para otras siguen siendo reacias las organizaciones. Es un cambio que los que trabajamos en el mundo TIC estamos propiciando. Pero hay algunos frenos a superar, como la falta de profesionales y la necesidad de seguridad, y eso tenerlo en nuestras plantillas es complicado. La seguridad, por tanto, va a ser un elemento tractor para pasar a la nube, porque el nivel de protección que nos va a ofrecer va a

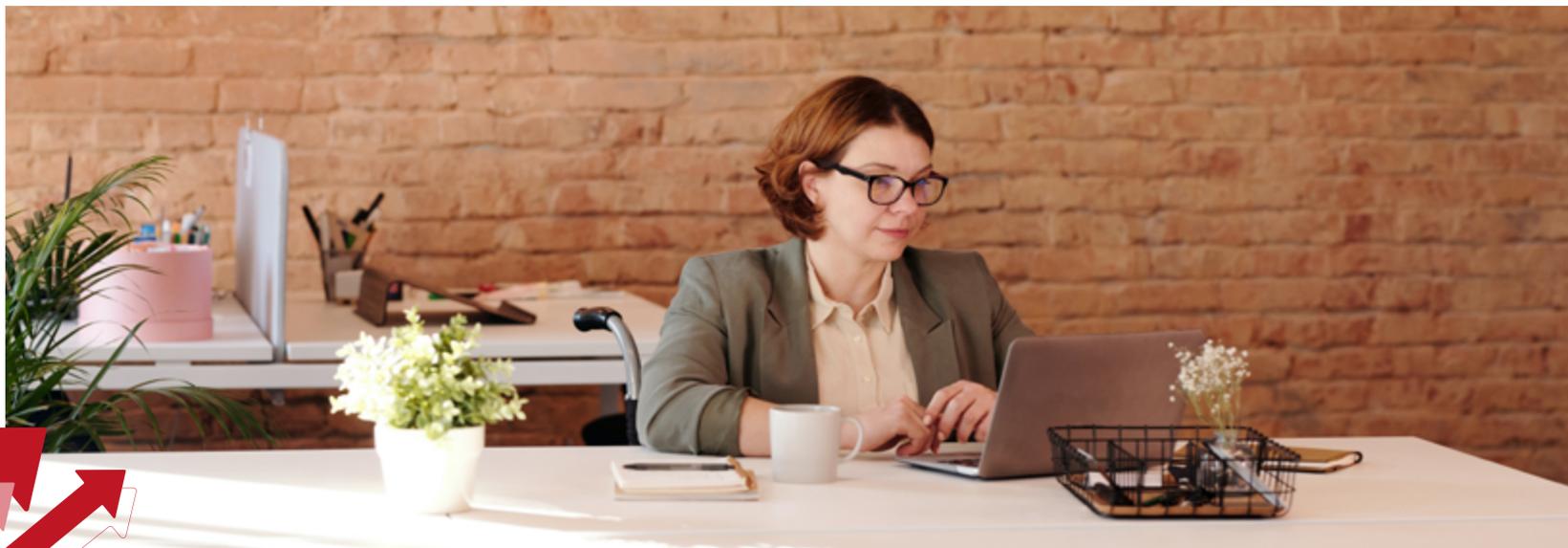
ser mayor del que podamos tener a nivel interno. Quizá no sea por ahorro de costes, porque todavía estamos amortizando inversiones previas en infraestructuras clásicas, pero debemos seguir dando pasos hacia la nube, porque es un camino que no tiene marcha atrás”.

Sin embargo, para Angelines Turón “es cierto que tenemos elementos colaterales en la nube, pero en los sistemas troncales, los legacy de todas las Administraciones, es donde está el quid de la cuestión. Esto hay que evolucionarlo y no es sencillo, porque todavía estamos muy lejos en la SGAD de tener un sistema de aprovisionado rápido de infraestructura sea en la nube que sea. Falta una estrategia clara en los sistemas core, y ése es el proceso de digitalización que necesitamos. Estamos haciendo mucho, pero todavía necesitamos un plan claro y el tiempo corre en nuestra contra”. ■

### CONTENIDO RELACIONADO

[Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#)

SI TE HA GUSTADO ESTA REVISTA, COMPÁRTELA



JULIA SANTOS, DIRECTORA DE VENTAS DE DYNATRACE

# “QUE UN SERVICIO ESTÉ DISPONIBLE EN DIGITAL NO ES GARANTÍA DE EFICIENCIA NI DE FÁCIL ACCESO”

LA UNIÓN EUROPEA Y LOS PAÍSES MIEMBROS DEBEN APROVECHAR LA DIGITALIZACIÓN PARA CAMBIAR LA FORMA EN LA QUE LOS CIUDADANOS Y LAS EMPRESAS INTERACTÚAN CON LAS ADMINISTRACIONES. Y PARA ELLO, DEBEN SACAR PARTIDO A LAS VENTAJAS QUE ESTA TRANSFORMACIÓN LES PROPORCIONA PARA MEJORAR LA OFERTA Y LA EJECUCIÓN DE LOS DIFERENTES SERVICIOS PÚBLICOS.

La operación excelente y orientada a la ciudadanía de los servicios públicos fue el hilo conductor de la intervención en el [Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#) de Julia Santos, Directora de Ventas de Dynatrace, que explicaba que “si dejamos de lado algo tan relevante como la capacitación digital, destacaría la orientación a la ciudadanía de los servicios públicos digitales, la aplicación de Inteligencia Artificial a las operaciones, y la transformación de las infraestructuras que soportan estos servicios hacia lo que denominamos infraestructuras líquidas, como los principales elementos de estos servicios digitales excelentes”.

## CREACIÓN DE SERVICIOS EXCELENTES

De todas formas, para esta responsable conviene contextualizar, y lo hizo en base a cuatro elementos. “Primero, la influencia de la pandemia, que ha acelerado la Transformación Digital. Las organi-



zaciones se centraron en poder seguir dando servicio, moviendo a los trabajadores a sus hogares y posibilitando el trabajo en remoto, pero han pasado a una fase de redefinición del propio modelo de negocio. Y nada de esto es ajeno a las Administraciones que, además, tienen que asegurar el acceso de todos los ciudadanos. Por otro lado, todos los negocios se están convirtiendo en empresas de software, y las Administraciones, también, con el añadido de garantizar el acceso universal a los servicios públicos. Otro factor sería que España es uno de los países más avanzados en la Administración digital en Europa, pero el hecho de que un servicio esté en digital no garantiza ni su acceso, ni su sencillez de uso ni su eficacia. Por último, la UE ha habilitado unos fondos para digitalización en diferentes capítulos”.

## UNA NUEVA REALIDAD PARA LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Esta realidad, explicaba Julia Santos, “va a sustentarse en tres aspectos: la inteligencia en las operaciones, aplicando IA a las operaciones TI; las infraestructuras líquidas; y poner al ciudadano en el centro”.

En este momento, “tanto la Agenda Digital 2025 como el Plan de Digitalización de las Administraciones Públicas recogen iniciativas alrededor de estos aspectos tan relevantes. Hay que tener en cuenta que el hecho de que un

servicio esté disponible en digital no es garantía de eficiencia. Por tanto, hay que dar un salto, y las Administraciones están yendo a modelos que colocan al ciudadano en el centro, apoyándose en conceptos como la Experiencia Digital. Una mala experiencia en una empresa privada, hace que se pierda una venta, pero una mala experiencia en un servicio público hace que falle el acceso universal al que tenemos derecho los ciudadanos. Por tanto, se trata de trasladar esta cultura del cliente en el centro a todos los canales, con servicios públicos productivos, personalizados y omnicanal. Y, en este sentido, venimos viendo la puesta en marcha de muchas iniciativas, como la capacitación digital, simplificar y ordenar el acceso a los servicios públicos, facilitar la tramitación en formato digital... complementado con plataformas de evaluación continuada para poder realizar un trabajo proactivo”.

Si miramos hacia las operaciones inteligentes, “la IA es una tecnología aceleradora con muchos ámbitos de aplicación, como pueden ser las operaciones de TI. Estos servicios se basan en software y tienen que ofrecer la mejor experiencia de uso, por lo que la IA puede posibilitar mayor resiliencia y, puede hacer que los propios servicios sean operables, porque la adopción de tecnologías innovadoras va a implicar una mayor complejidad de gestión. Queremos que los servicios siempre es-

tén funcionando y lo hagan correctamente, y para ello la IA es vital”.

Y todo esto es más relevante, aseguraba Julia Santos, “cuando hablamos de infraestructuras líquidas que van a proporcionar la agilidad necesaria para la transformación, pero que necesitan una operación adecuada con unos elevados grados de automatización”.

## EL APOORTE DE DYNATRACE

Para Julia Santos, “nuestra plataforma proporciona una observabilidad avanzada combinada con un alto grado de automatización e Inteligencia Artificial, y esto permite a las organizaciones un trabajo proactivo para evitar problemas o para reducir los tiempos de respuesta en caso de que se haya producido un incidente. Es una plataforma diseñada y pensada para entornos líquidos, que son más dinámicos y con mayores cargas de datos. Pero, como venimos de entornos legacy, nuestra soportabilidad es muy amplia”. ■

## CONTENIDO RELACIONADO

[Modernice su entidad con observabilidad e inteligencia automática](#)

[Amazon Web Services reconoce la capacidad de Dynatrace para abordar proyectos de modernización de la Administración Pública](#)

# Unimos la administración pública con los ciudadanos.

Descubra cómo Salesforce puede acelerar su transformación digital con una visión 360° integrada y de confianza de sus ciudadanos.



# AL SERVICIO DEL CIUDADANO DIGITAL



Participaron en esta mesa redonda la Seguridad Social, el Ayuntamiento de Madrid, el Ministerio de Justicia y el Ayuntamiento de Valencia (Clica en la imagen para ver el vídeo).

La última mesa redonda del [Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#), estuvo dedicada a la creación de servicios para los ciudadanos digitales. Contó con la participación de Andrés Pastor, Gerente

Adjunto de la Gerencia de Informática de la Seguridad Social; Fernando Álvarez, Subdirector de Transformación Digital de la Dirección General de la Oficina Digital del Ayuntamiento de Madrid; Nimia Rodríguez Escolar, Directora de

EL AÑO 2030 ES EL HORIZONTE QUE SE HA PROPUESTO LA COMISIÓN EUROPEA PARA LLEVAR A UN ENTORNO DIGITAL LOS SERVICIOS PÚBLICOS CLAVE, BENEFICIANDO CON ELLO A CIUDADANOS Y EMPRESAS. TAMBIÉN ES LA FECHA PARA QUE EL 80% DE ESOS CIUDADANOS UTILICEN UNA SOLUCIÓN DE IDENTIFICACIÓN DIGITAL. ABOGA EN SUS PLANES POR ESTABLECER UN GOBIERNO COMO PLATAFORMA, UNA NUEVA FORMA DE ESTABLECER ESOS SERVICIOS PÚBLICOS DIGITALES PARA FACILITAR EL ACCESO A ELLOS POR PARTE DE LA CIUDADANÍA, CON UNA INTERACCIÓN CONTINUA Y CAPACIDADES AVANZADAS CON TECNOLOGÍAS COMO LA IA O LA REALIDAD VIRTUAL. PARA APROVECHAR AL MÁXIMO ESTOS RECURSOS, LOS CIUDADANOS HAN DE TENER ACCESO UNIVERSAL A INTERNET Y UN ENTORNO ON-LINE SEGURO Y FIABLE, ADEMÁS DE CONTAR CON COMPETENCIAS PARA PODER PARTICIPAR EN ESTA SOCIEDAD DIGITAL.

## MESA REDONDA

la División de Tecnologías y Servicios Públicos Digitales del Ministerio de Justicia; Fernando Gallego García, Jefe de Servicio de Transparencia y Gobierno Abierto del Ayuntamiento de Valencia; y Antonio Ceño, Director de Gobierno Central de Salesforce, ejerció de co-moderador durante la sesión.

El primer tema del debate fue conocer cómo se plantean estos retos las diferentes organizaciones participantes. En el caso de la Gerencia de Informática de la Seguridad Social, en palabras de Andrés Pastor, “es cierto que el ciudadano es cada vez más digital, algo que se ha acelerado en los últimos meses. Estos objetivos han estado en la mente y en las iniciativas de las Administraciones, y todos hemos trabajado para que sean una realidad, pero lo cierto es que hemos tenido un éxito relativo. Hemos tratado de tener en nuestra web versiones digitales de todos los servicios, pero no es un tema de cantidad, sino de calidad. No queremos obligar a los ciudadanos a acceder a los servicios digitales, sino que quieran acceder, que sea su medio preferente, y, para eso, necesitamos mejorar la experiencia de uso. Tenemos que atacar el problema desde el punto de vista de la tecnología pero también desde la experiencia del usuario. Lo que estamos haciendo es incorporar la web del ciudadano en el diseño de los servicios públicos y rompiendo esa barrera de acceso a los mismos que es



**“NO EXISTE UNA SOLA TECNOLOGÍA QUE DINAMICE LA RELACIÓN CON LOS CIUDADANOS, SINO UN CONJUNTO DE ELLAS QUE SE INTEGRAN EN UN PLAN DE DIGITALIZACIÓN MUY AMBICIOSO QUE PRETENDE CAMBIAR RADICALMENTE LA ORGANIZACIÓN”**

**ANDRÉS PASTOR (GERENCIA DE INFORMÁTICA DE LA SEGURIDAD SOCIAL)**

la identificación digital. Pero tenemos que seguir trabajando en la simplificación del acceso de los ciudadanos a los servicios públicos”.

Para Fernando Álvarez (Ayuntamiento de Madrid), “los dos últimos años ha sido un período de aceleración y cambio profundo en los servicios. Nos hemos incorporado a Cl@ve, para la identificación de usuarios, y en los últimos 18 meses se ha reforzado la gestión digital de todos los procesos de los servicios públicos municipales. Por ejemplo, la firma digital se ha

incrementado considerablemente, mientras que a nivel presencial a menos de un 40%. El plan de choque puesto en marcha hace unos años se ha visto agudizado por la pandemia. Además, nos hemos integrado con DEHÚ, lo que ha supuesto el envío de 125.000 notificaciones electrónicas y un ahorro de 525.000 euros. Y también empezamos con los primeros pasos de la automatización”.

Nimia Rodríguez Escolar explicaba que en el Ministerio de Justicia “la apuesta es clara, pero hemos ido un paso más allá, para personalizar la relación electrónica. Habíamos trabajado en ello antes de la pandemia, pero se ha visto reforzada la necesidad, por los actores con los que nos relacionamos, de tener esas herramientas personalizadas de forma electrónica. Para ello, uno de los grandes proyectos es el de Identificación Digital y Servicios No Presenciales que va más allá de una simple videoconferencia, porque había que dotarlo de la seguridad jurídica exigida por los organismos judiciales. Fue un reto el cambio del modelo de identificación telemática por medio de esa videoconferencia. Hemos tenido que hacer un gran esfuerzo formativo, si bien los ciudadanos y las instituciones ya estaban acostumbrados a realizar videoconferencias, por lo que la formación no está tanto sobre la tecnología sino sobre su uso para que tuviera esas garantías cubiertas. Para ello, hemos lanzado varias campañas sobre los

## MESA REDONDA

servicios y sobre cómo usarlos. Ya estábamos, entonces, inmersos en el proceso de ayudar al ciudadano. Todo esto, por supuesto, de acuerdo con el marco legal para dar soporte y garantías en todos los pasos”.

Según Fernando Gallego García, del Ayuntamiento de Valencia, “en nuestro caso, todavía estamos en proceso de digitalización de muchos de los servicios. Estos tienen un diseño vertical, por departamentos, y necesitamos una visión más horizontal. No se trataba, por tanto, solo de implantar tecnología, sino de hacer una revisión de los servicios y de la organización de las entidades. No tenemos un problema de tecnología, ni de formación de los ciudadanos, pero necesitamos servicios más usables y entendibles por su parte. Estamos trabajando precisamente en esta línea, con el fin de ofrecer una atención integral, de ahí que sea importante tener una visión holística. Durante la pandemia, las interacciones digitales han superado a las presenciales, pero eso no quiere decir que sea fácil para los ciudadanos ni que sean expertos en cuestiones administrativas. Queremos potenciar, por tanto, que los servicios sean entendibles”.

### RETOS A SUPERAR PARA CONSTRUIR SERVICIOS INNOVADORES

Al igual que las compañías en el sector privado, las Administraciones Públicas deberían ser capaces de crear servicios innovadores para



### “LA PRIVACIDAD ES, SIN DUDA, UNA OPORTUNIDAD PARA REFORZAR LA CONFIANZA DE LOS CIUDADANOS EN EL BUEN USO DE LOS DATOS”

**FERNANDO ÁLVAREZ (DIRECCIÓN GENERAL DE LA OFICINA DIGITAL DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID)**

los ciudadanos, si bien se enfrentan a una serie de retos. En el caso del Ayuntamiento de Madrid, detallaba Fernando Álvarez, “uno de ellos es la necesidad de reducir la heterogeneidad de las posibilidades de acceder a los servicios digitales. Es una oportunidad y una debilidad. Los líderes digitales de determinadas áreas deben impulsar el desarrollo en otras áreas. Otro reto es la adaptación continua a las tecnologías emergentes, y esto no es sencillo por los modelos que tenemos de gobernanza de las TIC. Otro aspecto es la cultura digital del personal. Hemos superado la primera fase, porque sí hemos digitalizado, pero hay que avanzar hacia trabajar con estructuras de datos, diseñar los proce-

tos con la aplicación intensiva de la tecnología y desarrollar el trabajo colaborativo, integrando a las personas en los procesos de diseño para que los servicios sean más usables. Pero también hay retos externos, porque la sociedad es diferente y la Administración debe ser capaz de responder a esas demandas, sobre todo las de las nuevas generaciones, más proactivas en el consumo de este tipo de servicios. Además, empezamos a tener competencia en determinados servicios públicos, como puede ser el de la movilidad, y tenemos que aprender a trabajar con ellos para mejorar la calidad de vida de las personas, que es el objetivo final”.

Por su parte, en el Ministerio de Justicia, “el mayor reto ha sido implantar estas soluciones en un brevísimo lapso, porque con la pandemia no se podía hacer nada. Nosotros no ofrecemos una tramitación normal y poner en marcha un sistema con garantías procesales para todos los intervinientes, fue el mayor reto. No la aceptación de la gente, que ya lo tiene asumido, sino asegurar que se cumplieran los mismos requisitos de seguridad que en el modelo presencial. La Administración de Justicia no podía parar, y teníamos que ser capaces de convencer de la idoneidad de un nuevo modelo de relación electrónica, y explicarles cuál es el procedimiento adecuado para aprovechar la tecnología. Y otro punto importante era el relativo a la co-gobernanza, para que todas las

## MESA REDONDA

entidades y administraciones pudieran avanzar al mismo ritmo y nadie se quedase fuera”.

En el Ayuntamiento de Valencia, nos comentaba Fernando Gallego, que “desde el punto de vista externo, el reto es acercarse al lenguaje de la ciudadanía. Además, hay que hacerles entender la necesidad de los sistemas de identificación digital, así como mostrarles la confiabilidad de los sistemas, con los elementos básicos de ciberseguridad. Desde el punto de vista interno, hay varios retos, pero uno destaca por encima del resto: conseguir gobernanza de los datos en la organización. La datificación es algo que nos demanda la sociedad. No solo tener la información de un documento digital, sino que detrás de él haya datos que nos permitan explotar esa información. Pero es importante el cambio cultural a este respecto. Si ahora se habla de un plan nacional de IA y de proyectos de IoT, si no datificamos la información no tendremos la gasolina que necesitan los motores de la Inteligencia Artificial. Necesitamos modelizar y automatizar, con el objetivo de avanzar en la compartición de la información. Necesitamos una visión general en la organización que se cumpla en todos los departamentos, porque es la única forma de desarrollar cuadros de mando que podamos aprovechar. Además, con los Fondos Next Generation necesitaremos analizar y cruzar información para ofrecer las métricas que nos van a demandar”.



### “LA APUESTA POR LOS SERVICIOS PÚBLICOS DIGITALES ES CLARA, PERO HEMOS IDO UN PASO MÁS ALLÁ, PARA PERSONALIZAR LA RELACIÓN ELECTRÓNICA”

**NIMIA RODRÍGUEZ ESCOLAR  
(MINISTERIO DE JUSTICIA)**

Concluyó esta ronda de valoraciones Andrés Pastor, asegurando que, en la Seguridad Social, comparten “muchos de estos retos. Pero tenemos una dificultad inherente, y es que no somos una entidad de servicios de consumo recurrente, lo que complica la implicación de los usuarios con estos servicios. Otro aspecto en el que tenemos que innovar es que los ciudadanos puedan romper la barrera de la identificación. Llevamos tiempo con certificados digitales, el DNI electrónico e, incluso, con Cl@ve, que son medios necesarios pero insuficientes, porque muchos ciudadanos no son capaces de acceder a los servicios digitales, algo que se ha intensificado con la pandemia. Experimen-

tamos, en pandemia, eliminar la barrera de identificación y facilitarlo solo con una dirección de correo electrónico, y hemos comprobado que prácticamente todo el mundo, con un móvil, era capaz de acceder a los servicios, incluso los más complejos. Tenemos que romper esta barrera, y hemos optado por modificaciones, incluso a nivel jurídico, para facilitar el acceso de los ciudadanos, y ese es un camino en el que hemos de avanzar. Porque una vez que acceden a los servicios, puedes ofrecerles más opciones, pero no si no consiguen hacerlo. Por otra parte, la Administración tiene que abrirse a la innovación rompiendo esquemas culturales, y lo importante es que esta innovación surge en la parte analógica, las personas”.

### TECNOLOGÍAS Y PROYECTOS DINAMIZADORES

Comentaba Nimia Rodríguez que en el Ministerio de Justicia “es fundamental que la relación presencial fuera una relación electrónica personalizada. Por eso, las tecnologías en las que más nos hemos apoyado son los sistemas de videoconferencia, pero integradas con otras tecnologías para generar un escritorio virtual de integración digital, para que se pudiera firmar por videoconferencia con las garantías judiciales necesarias, además de poder ser guardado, posteriormente, como un expediente judicial electrónico. Todo esto tenía que

ir muy ligado a instalar el sistema de cita previa, tan extendido en otras administraciones. En estos meses se han dado más de 250.000 citas previas para la tramitación en los juzgados, y se han realizado casi unas 600.000 vistas telemáticas, por lo que esperamos que todo esto se mantenga, sobre todo porque se están cambiando las normativas para poder adaptar la Justicia a las nuevas tendencias”.

Para Fernando Gallego, en el Ayuntamiento de Valencia, “se están llevando a cabo diferentes proyectos, desde la potenciación y rediseño de la Sede Electrónica, una nueva aplicación de contabilidad, iniciativas de IoT, modernización de aplicaciones... También vamos a realizar una inversión fuerte en seguridad y servidores, y estamos trabajando en un proyecto de atención ciudadana transversal. Queremos contar con una plataforma unificada para poder explotar la información en diferentes servicios, además de ofrecer una cara más amable para la ciudadanía, con información más accesible e, incluso, de manera proactiva, y sistemas de chatbot para poder ofrecer respuestas de manera automática. Desde el punto de vista del ámbito del gobierno y los datos abiertos, queremos implementar un repositorio municipal de datos para poder someterlos a explotación tanto interna como externa. Es un proceso que se está licitando en este momento y será importante en el próximo ejercicio”.



**“QUEREMOS CONTAR CON UNA PLATAFORMA UNIFICADA PARA PODER EXPLOTAR LA INFORMACIÓN EN DIFERENTES SERVICIOS, ADEMÁS DE OFRECER UNA CARA MÁS AMABLE PARA LA CIUDADANÍA”**

**FERNANDO GALLEGO GARCÍA  
(AYUNTAMIENTO DE VALENCIA)**

En el caso de la Seguridad Social, explicaba Andrés Pastor, “no existe una sola tecnología que dinamice la relación con los ciudadanos, sino un conjunto de ellas que se integran en un plan de digitalización muy ambicioso que pretende cambiar radicalmente la organización. A nivel tecnológico, contamos con unos sistemas muy robustos pero que no son los más adecuados para integrar nuevas tecnologías. Por eso, estamos inmersos en una redefinición de la arquitectura, así como en un rediseño de los procesos más adecuado al lenguaje

de los ciudadanos, con una experiencia de uso optimizada para ellos. Últimamente, hemos apostado por tecnologías en la nube, que son dinamizadoras de la transformación porque, por una parte, facilitan la puesta en marcha iniciativas de manera rápida, como ha sido la gestión del Ingreso Mínimo Vital, algo que no iba a ser posible con nuestras arquitecturas anteriores. Además, nos facilitaban cambios muy rápidos en función de cómo se comportaba el propio sistema. Asimismo, todo lo relacionado con IA y chatbots nos ha permitido mantener la comunicación con los ciudadanos en un canal que sustituyó al presencial”.

En palabras de Fernando Álvarez del Ayuntamiento de Madrid, “estamos diseñando una gran estrategia de Transformación Digital con la que intentamos dar respuesta a todos los retos que estamos detectando, identificando las mejores prácticas en ciudades similares a la nuestra. Al hilo de esta gran estrategia, estamos trabajando en cinco programas operativos. Uno para la IA, con pilotos a realizar a corto plazo en algunos casos; un segundo para el desarrollo de apps; un tercero centrado en la gobernanza del dato, con un cuadro de mando operativo de los distintos servicios municipales; el cuarto es sobre 5G, que estamos desarrollando con las operadoras y el Colegio de Ingenieros de Madrid, y con el que estamos definiendo pilotos; y, el último, la ciberseguridad. Por otra parte, estamos

impulsando la figura del Delegado Digital en todas las áreas municipales para tener un interlocutor con inquietudes en todas las tendencias y que conozca la realidad de las diferentes áreas. Y, en el día a día, tenemos un plan de choque para la implantación efectiva de los instrumentos de administración digital junto con un esfuerzo importante de capacitación del personal para seguir mejorando en la prestación de los servicios”.

### PRIVACIDAD Y CONFIANZA

El manejo de datos por parte de la Administración Pública es todo un desafío. Fernando Gallego, así lo constató: “es una de las preocupaciones que tenemos, y el presupuesto de ciberseguridad se ha incrementado. Pero tenemos mucho por avanzar en la confianza de la ciudadanía, porque no creo que los servicios públicos sean menos seguros que los privados, y los ciudadanos acceden a ellos sin reparos, pero les cuesta más dar la información a una entidad pública. Choca bastante la imagen de exposición de la privacidad por parte de la Administración, así que tenemos una tarea importante para transmitir confianza, además de las medidas de seguridad que tenemos que poner en marcha. Y hemos de avanzar en seguir desarrollando la cultura digital de los ciudadanos”.

Para Andrés Pastor, “el cumplimiento de una privacidad razonable, limita la rapidez con la

que se pueden poner en marcha las iniciativas. Tenemos que ser cuidadosos con la normativa y transmitir a los ciudadanos las garantías reales, pero también las aparentes, de que estamos haciendo las cosas bien. Es necesario que lo que hagamos esté suficientemente protegido, pero no se nos trata igual que a las empresas privadas, que pueden tener más información de los ciudadanos pero que son medidas con otro baremo. Por otra parte, hemos que reforzar la toma de decisiones en cuanto algoritmos para que, además de hacer cosas eficaces y eficientes, pensemos en el impacto que pueden tener. Aquí nos queda mucho por hacer, sobre todo ahora que estamos potenciando su uso a todos los niveles”.

Señalaba por su parte Fernando Álvarez que “la privacidad es, sin duda, una oportunidad para reforzar la confianza en el buen uso de los datos, pero también a la hora de generar grupos de trabajo multidisciplinares, que deben enriquecerse con perfiles de protección de datos, haciendo partícipes también a colectivos que usan estos servicios, para que vean el rigor con el que se desarrollan. Estos grupos multidisciplinares nos ayudan en el propio rediseño del proceso y esto nos hace valorar diferentes alternativas y soluciones. Esto demora los plazos de los proyectos, pero incrementa la calidad de los mismos, porque la información es de la persona y diseñamos servicios para la persona”.

De acuerdo se mostró Nimia Rodríguez añadiendo que “el dato es un bien público que debe protegerse, manejarse y reutilizarse, poniéndolo en valor para que todas las Administraciones nos pongamos de acuerdo. Prueba de ello es el programa de Justicia orientada al Dato, donde se cambia todo el paradigma tradicional de la orientación al documento por uno de orientación al dato. Antes, por ejemplo, un nacimiento era un número en un tomo, mientras que ahora pasará a ser un dato de una persona, y esto implica un cambio muy importante. Esto permitirá reutilizar la información y mejorar la definición de las políticas públicas que quiera hacer cualquier administración. Para nosotros, es la piedra angular de toda nuestra transformación y va a ayudar a incrementar la confianza del ciudadano en lo que estamos haciendo”. ■

### CONTENIDO RELACIONADO

[Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#)

SI TE HA GUSTADO ESTA REVISTA, COMPÁRTELA



ANTONIO CEÑO, DIRECTOR DE GOBIERNO CENTRAL DE SALESFORCE

# “QUEREMOS OFRECER UNA EXPERIENCIA INTEGRADA DE LA INFORMACIÓN, CON UNA VISIÓN COMPLETA DEL CIUDADANO”

DENTRO DE LOS AVANCES DE DIGITALIZACIÓN EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS, UN ELEMENTO ESENCIAL ES REFORZAR LAS RELACIONES DE ÉSTAS CON LOS CIUDADANOS, PARA LO QUE ES NECESARIO EL DESARROLLO DE SERVICIOS INNOVADORES Y PERSONALIZADOS. Y LA CLAVE PARA ESTOS SERVICIOS ES COLOCAR A LOS CIUDADANOS EN EL CENTRO DE LA ESTRATEGIA.

Antonio Ceño, Director de Gobierno Central de Salesforce, en su intervención en el [Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#) recordó la necesidad de colocar al ciudadano en el centro como elemento básico en los procesos de transformación de la Administración Pública. Para este responsable, “nos encontramos en un momento histórico. Venimos de una pandemia que ha afectado fuertemente a España con una contracción de dos dígitos, pero se ha trabajado en un plan para recuperar esa economía y es importantísimo poder aprovecharlo bien. Estas inversiones nos obligan a trabajar en cosas productivas que mejoren la vida del ciudadano y la realidad del país, para aprovechar la oportunidad. Somos uno de los países que vamos a recibir más fondos, con un 30% dirigido a la Transformación Digital, lo que abre una



LA CLAVE DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR PÚBLICO PASA POR SITUAR A LOS CIUDADANOS EN EL CENTRO DE LA ECUACIÓN (Clica para ver el vídeo).

puerta a hacer cambios que, hasta la fecha, no se han podido afrontar”.

### RETOS SIGNIFICATIVOS A AFRONTAR

En palabras de Antonio Ceño, “existen unos retos para digitalizar la Administración Pública y ponerla más cerca de los ciudadanos. El primero de ellos es la atención a la propia ciudadanía, porque las personas están acostumbradas a interactuar con organismos de forma omnicanal, y esto es algo que demanda a las Administraciones. El segundo es que la relación sea personalizada y proactiva, aprovechando todos los datos que disponen de cada uno. Durante años, las compañías han perdido oportunidades por tener la información en silos, y esto es algo que también afecta a las Administraciones Públicas. Otro reto es la propia gestión de los datos, porque hay veces que están en sistemas diferentes y se pierden oportunidades para aprovecharlos y dar valor a la ciudadanía”.

Desde Salesforce “pensamos que somos la compañía adecuada para afrontar estos retos, porque ya lo hemos ido haciendo en el sector privado e, incluso, en la propia Administración, donde estamos creciendo más que nuestra competencia en el segmento CRM, por ejemplo, por nuestra especialización y capacidad. Además, somos

## “NOSOTROS TRABAJAMOS POR LA ADMINISTRACIÓN DEL FUTURO, CON MUCHOS SERVICIOS PARA EL CIUDADANO, A TRAVÉS DE CUALQUIER CANAL, Y CON TODA LA INFORMACIÓN COMPARTIDA ENTRE LOS DIFERENTES ORGANISMOS”

una compañía que invierte en la sociedad y con unos valores muy fuertes, incluida la innovación. Asimismo, generamos muchos puestos de trabajo. En España, unos 50.000 entre todo nuestro ecosistema”.

### OMNICALIDAD PARA LA ATENCIÓN AL CIUDADANO

La Administración Pública ha contado, desde siempre, “con muchos procesos distintos en áreas diferentes. Esto es complejo para el ciudadano, que no tiene el conocimiento de estos procesos realmente, lo que genera procesos lentos. Nosotros trabajamos por la Administración del futuro, con muchos servicios para el ciudadano, a través de cualquier canal, y con toda la información compartida entre los diferentes organismos. Esto mejorará la relación con ciudadanos y empresas. Queremos ofrecer una experiencia integrada de la información, con una visión completa del ciudadano, una visión de 360 grados. Para ello, ofrecemos diferentes soluciones tecnológicas que abarcan

toda las áreas de la transformación para responder a los retos que se plantean. Queremos que la relación con los ciudadanos sea sencilla, ágil, eficiente y, sobre todo, que se rompan los silos de la información para poder ofrecer esa visión que comentábamos”.

Salesforce “ayuda en esta transformación sin romper lo que hay en la estructura. Las Administraciones tienen sistemas legacy y desarrollos a medida, y transformar esto lleva mucho esfuerzo y problemas. Salesforce pone una capa para poder interactuar con los ciudadanos, aprovechando la información, sin tener que cambiar los sistemas core, que se irán reemplazando con el tiempo. Es necesario dar una respuesta rápida y ágil a los ciudadanos”. ■

### CONTENIDO RELACIONADO

[Crea un Sector público digital y moderno](#)

[¿Qué es Salesforce for Government?](#)

# “LOS EQUIPOS DE GOBIERNO DE LOS AYUNTAMIENTOS DEBEN SER LOS PRIMEROS IMPULSORES DEL CAMBIO”

JOSÉ LUIS GARROTE, SUBDIRECTOR DE MODERNIZACIÓN ADMINISTRATIVA

DE LA FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS

La modernización y transformación de la Administración Pública es una de las principales líneas del plan España Digital 2025, y de las iniciativas que dispone la Brújula Digital 2030 que propone la Comisión Europea. Y esto tiene especial importancia para las Administraciones de menor tamaño y más cercanas a los ciudadanos, como son los ayuntamientos.

En su intervención en el [Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#), José Luis Garrote, Subdirector de Modernización Administrativa de la Federación Española de Municipios y Provincias, destacó que “venimos de un escenario complicado en la administración local, sobre todo a nivel de recursos humanos y económicos. En este contexto, intentamos atacar tres frentes. El primero son los recursos humanos de la administración local, con una mejora de la cualificación porque vivi-



El papel de los ayuntamientos en la digitalización de la Administración y las necesidades especiales que estos presentan fue el hilo conductor de la intervención de la FEMP en este Foro (Clica en la imagen para ver el vídeo).

mos en una realidad con nativos digitales y nativos analógicos. Desde hace tiempo se están abordando planes para mejorar esta cualificación y estamos trabajando también en que las cargas de trabajo sean asumibles. Otro elemento clave son los recursos tecnológicos. Se han ido poniendo medios, haciendo inversiones, pero la realidad municipal es muy compleja, con ayuntamientos grandes y otros más pequeños que dependen mucho de las diputaciones. Y no podemos olvidarnos de un tercer apartado, la ciudadanía. La cultura digital de la ciudadanía es muy importante para entender lo que estamos haciendo y cuáles son las necesidades para abordar el cambio”.

## ELEMENTOS IMPULSORES PARA EL CAMBIO

Para llevar a cabo esta modernización, los factores decisivos, en opinión de José Luis Garrote, serían “el primero, un liderazgo político importante. Los equipos de gobierno de los ayuntamientos deben ser los primeros impulsores. Cuando esto se produce, y cuenta con los recursos, el avance es más sencillo, implicando también a los trabajadores, aunque no siempre se consigue. Si, además, existe consenso de los diferentes implicados, porque esto no es algo de una única legislatura, el proyecto no se parará

aunque haya cambio de gobierno. Una vez que se produce este paso, lo importante es crear equipos internos, a ser posible, multidisciplinares. No hablamos de un cambio tecnológico, pero hablamos de un cambio de cultura, de procesos. Antiguamente, existía la tendencia de trasladar los procesos de un formato tradicional a uno electrónico, pero no es la filosofía que nos guía ahora. Lo importante es que el cambio se produzca desde una revisión completa del funcionamiento del ayuntamiento, con nuevos servicios que, hasta la fecha, nadie pensaba que pudieran ofrecerse”.

Los planes, tanto el de la UE como el del Gobierno de España, ponen sobre la mesa unos plazos de tiempo relativamente cortos. Para José Luis Garrote, “son tiempos factibles, pero esperamos que estas iniciativas no se acaben en 2025 o en 2030, porque hablamos de un cambio cultural para una modernización constante y permanente. Los fondos son una oportunidad única, pero no solo debemos poner el foco en servicios para hoy, sino establecer los funcionamientos internos para ser un motor permanente de cambio y transformación, tanto para la Administración como para la sociedad. Ahora tenemos por delante un esfuerzo muy importante y hay que adecuarse a los plazos, y creo que en un porcentaje muy alto

llegaremos a cumplir con los proyectos que se están planteando”.

## UN TRABAJO EN DIFERENTES VÍAS

Desde la FEMP, explicó José Luis Garrote, “nuestra misión es representar a los ayuntamientos ante el Gobierno, y éste nos utiliza para conocer las necesidades y demandas de los ayuntamientos para poder matizar y ajustar sus políticas en relación con estos. Estamos integrados en diferentes conferencias y consejos para poder desarrollar unas políticas coordinadas. Estamos trabajando en órganos internos con técnicos municipales para conocer de primera mano las necesidades de los municipios para poder abordar iniciativas que plantear al Ministerio. Estamos elaborando propuestas con un componente técnico, con un componente importante de replicación de casos de éxito, y otras para concienciación de cargos electos, porque es muy importante que los responsables elector sean partícipes e impulsores de estas cuestiones”. ■

## CONTENIDO RELACIONADO

[Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#)

[e-Iris: combatir la brecha digital desde la biblioteca municipal](#)

# AUTOMATIZACIÓN INTELIGENTE

Ayudando a las Administraciones Públicas a promover y acelerar sus proyectos de automatización

blueprism<sup>®</sup>

[www.blueprism.com](http://www.blueprism.com)



DAVID GÓMEZ, SALES DIRECTOR PARA IBERIA DE BLUE PRISM

# “LA AUTOMATIZACIÓN INTELIGENTE DE PROCESOS SE ESTÁ CONVIRTIENDO EN UNA PALANCA CLAVE PARA CONSEGUIR MAYORES EFICIENCIAS Y AGILIDAD”

LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA NECESITA AVANZAR EN LA CREACIÓN DE SERVICIOS ÁGILES PARA EL CIUDADANO, Y, PARA ELLO, NADA MEJOR QUE APROVECHARSE DE LAS POSIBILIDADES QUE LA AUTOMATIZACIÓN INTELIGENTE DE PROCESOS PUEDE PROPORCIONAR.

**E**n su ponencia en el [Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#) David Gómez, Sales Director para Iberia de Blue Prism, explicó que “la realidad a la que se enfrenta la Administración Pública es de una auténtica presión para utilizar los recursos limitados en tiempo para implantar toda una batería de tecnologías que se encuentran encima de la mesa. Esta presión requiere el aprovechamiento al máximo de los recursos que tiene la Administración, tanto de personas como de tiempo. Para ello, la automatización inteligente de procesos se está convirtiendo en una palanca clave para conseguir mayores eficiencias y agilidad en la implantación”.

Este tipo de tecnologías buscan “que las habilidades humanas, como la creatividad, la innovación o el trato a las personas sean las que distinguan



LA AUTOMATIZACIÓN INTELIGENTE DE PROCESOS PUEDE APORTAR VALOR A LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS (Clica en la imagen para ver el vídeo).

un mejor servicio al ciudadano y una mayor calidad de trabajo para el funcionario”.

## **AUTOMATIZACIÓN INTELIGENTE DE PROCESOS**

Tal y como explicaba Gómez, “las motivaciones para la digitalización de la Administración están enmarcadas en la Agenda 2030, e incluyen una serie de medidas para la automatización de procesos que tienen como objetivos un mejor servicio al ciudadano, una mayor calidad de trabajo del funcionario, cumplimiento normativo y la seguridad de los datos de los ciudadanos. La adopción de estas tecnologías de automatización ya está presente en la Administración española. Según un informe de HFS Research, dos tercios de los organismos públicos están empezando a pilotar proyectos de automatización o ya los tienen en marcha desde hace tiempo”.

“Nosotros”, añadió, “tenemos un papel muy relevante en estos proyectos de automatización. Nuestra tecnología busca las eficiencias operativas y el incremento de la agilidad organizacional, a través de un cambio en la forma en que los trabajadores ejecutan sus acciones del día a día, eliminando las tareas repetitivas y liberando horas de su trabajo para sus organizaciones. Cualquier empresa puede empezar estos pilotos y obtener el ROI de manera inmediata”.

## **ALGUNOS CASOS DE USO**

En los últimos dos años, Blue Prism ha llevado a cabo proyectos con diferentes entidades públicas, que David Gómez quiso repasar, empezando por el llevado a cabo en la Secretaría General de Administración Digital, “con la adjudicación de una licitación a Telefónica para la puesta en marcha de un servicio de automatización inteligente. Durante los próximos 4 años, se prestará un servicio de automatización a aquellos departamentos que así lo requieran. Otro ejemplo es el del Ministerio de Justicia, donde un proceso como el de la cancelación de antecedentes penales antes requería la ejecución y revisión de unos 2.000 expedientes a la semana, ahora es capaz de absorber hasta 140.000 revisiones diarias. Un tercer ejemplo es el de la Junta de Andalucía, que, gracias a la automatización de procesos, ha conseguido gestionar las ayudas para ciudadanos y empresas a cuenta de los Fondos COVID. Han sido capaces de absorber todas las solicitudes en tres meses, una carga de trabajo que en ocasiones anteriores no habían sido capaces de absorber en dos años. Por último, está el ejemplo de Renfe, con casos de uso en todas las áreas de su organización, como el pago de facturas a proveedores, donde han conseguido reducir el tiempo de 96 a

solo 12 horas. Además, con los Centros de Competencias Digitales puestos en marcha, van a ser capaces de ofrecer servicios de automatización a cualquier entidad que lo necesite”.

Pensando en las Administraciones Públicas interesadas en la automatización inteligente, David Gómez explicó que su compañía tiene disponibles “una serie de recursos gratuitos. Primeros, recursos formativos, con un catálogo de formaciones gratuitas, incluyendo cursos completos relativos a automatización e Inteligencia Artificial. Por otra parte, también ofrecen recursos desde el punto de vista del licenciamiento, con posibilidad de acceso gratuito para realizar las primeras pruebas y pilotos para poder evaluar los resultados obtenidos. En tercer lugar, ofrecemos un equipo local de recursos y de expertos consultores, rodeados de socios integradores de nuestra tecnología, que pueden ayudar a los interesados en las primeras experiencias”. ■

## **CONTENIDO RELACIONADO**

[Canal de YouTube de Blue Prism](#)

[Enfoque hacia la modernización y mejore la calidad y velocidad de sus servicios de atención al ciudadano con Blue Prism](#)

VÍCTOR PÉREZ DE MINGO, SENIOR SYSTEMS ENGINEER DE VEEAM

# “LOS GRANDES RETOS A AFRONTAR EN 2020 HICIERON QUE SE DESCUIDARA LA PROTECCIÓN DE LOS DATOS”

LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ES UNA GRAN CONSUMIDORA DE DATOS, UNOS DATOS QUE SE ENFRENTAN A NUMEROSOS DESAFÍOS Y, ENTRE ELLOS, SU PROTECCIÓN. SE TRATA DE TODO UN RETO, SOBRE TODO PENSANDO EN LA GRAN CANTIDAD DE INFORMACIÓN DISPONIBLE Y EN LA NECESIDAD DE QUE ESTÉ AL ALCANCE DE NUMEROSOS SERVICIOS, APLICACIONES Y USUARIOS.

Víctor Pérez de Mingo, Senior Systems Engineer de Veeam para España y Portugal, explicó durante su intervención en el [Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#) que “los retos son muchos y variados. En 2020, nos encontramos de la noche a la mañana con una presión que no habíamos vivido nunca en los departamentos de TI. El impacto forzó a todas las organizaciones a pensar maneras distintas de hacer las cosas, lo que se tradujo en una aceleración enorme del consumo de algún tipo de servicio cloud y un aumento elevado de los ataques por ransomware. Y los grandes retos a afrontar hicieron que se descuidara un poco la protección de los datos, lo que provocó que cerca del 98% de los datos perdidos que intentaron ser recuperados, no pudieran serlo”.

Estos desafíos “han cambiado mucho la forma de trabajar de los departamentos de TI. Hemos visto



un crecimiento enorme de los servicios cloud, más de un 60%; también el uso de soluciones SaaS, un 48%; y en los ciberataques, más de un 715%. Esto ha generado nuevos retos alrededor de la protección de los datos. Hemos visto décadas de Transformación Digital en apenas un año. Se ha creado una nueva ola de servicios. Y hablar de servicios y de Transformación Digital es hablar de datos”.

La cara oculta de este proceso de ultra-transformación acelerada “ha generado que la gran mayoría de las organizaciones no pueden hacer que sus sistemas de protección del dato sigan el ritmo de crecimiento de adopción de servicios cloud y de flexibilizar datos que están viviendo. Según nuestro informe anual de protección de datos, cerca del 23% de los servidores van a tener, al menos, una parada no planificada al año. Si a esto le sumamos el hecho de que el 37% de los trabajos de backup fallan, igual que el 34% de los trabajos de recuperación, tenemos que el 58% de las veces que tratamos de recuperar algo no podemos hacerlo. Las organizaciones no pueden permitirse no poder recuperar lo que necesitan seis de cada diez veces. Si añadimos el incremento de los ataques de ransomware, el efecto es devastador”.

Según este responsable, “debemos tener en cuenta que vamos a sufrir un ataque, y que el coste de estos ataques se ha duplicado en un

año, y no por el pago del rescate, sino por el tiempo de parada, la pérdida de negocio, los costes de reparación... Incluso pagando el rescate, de media, la pérdida de datos es del 35%”.

### PROTECCIÓN MODERNA DEL DATO

En palabras de Víctor Pérez de Mingo, “la única forma de enfocar la protección del dato es tener una protección de datos moderna. Con ello, las organizaciones tendrán cuatro resultados, modernizar los sistemas de backup y restauración, cumpliendo con los RPO y los RTO de las soluciones más críticas, mientras nos ayuda a reducir costes y la complejidad tradicional. En segundo lugar, nos puede ayudar a acelerar la adopción de servicios cloud (SaaS). Externalizar un servicio o llevarlo a la nube pública, no significa que mi dato esté protegido, y necesito tener un backup que me permita proteger ese dato esté donde esté. El tercer punto es tener una protección infalible contra el ransomware y la seguridad de que los datos que voy a restaurar están limpios antes de ponerlos de nuevo en producción. Y, en cuarto lugar, proporcionar la agilidad que necesitan las aplicaciones desplegadas en contenedores, con capacidades de migración nativa, backup y restauración en ese entorno”.

Se mostraba satisfecho Víctor Pérez de Mingo por los resultados del último año, en España y en EMEA, y por el reconocimiento de

las consultoras, algo que achacaba a “nuestra estrategia, basada en cuatro pilares: simplicidad, con una única protección para todo el entorno; flexibilidad, porque somos una solución definida con software sin ataduras con la infraestructura; fiabilidad, porque un backup no es fiable si no es recuperable; y potencia, porque nuestra solución nos ayuda a cumplir con los requisitos más exigentes en todas las soluciones”.

Y recordaba que migrar a una solución como la de Veeam, “nos va a permitir reducir los costes de backup y recuperación en más de un 50%, tener un 83% menos de pérdida de disponibilidad, ayudar a contener los costes del almacenamiento, disminuir de la ventana de backup de forma considerable, o tener la garantía de que el 95% de nuestros clientes que han sido objetos de un ataque de ransomware han salido de él con coste cero.” ■

### CONTENIDO RELACIONADO

[El Ayuntamiento de Vilafranca del Penedès impulsa la disponibilidad de servicios públicos clave con Veeam](#)

[El INTA amplía los límites de la investigación científica en los sectores aeroespacial, de seguridad y defensa, permitiendo el acceso ininterrumpido a los datos](#)

JUAN RODRÍGUEZ, DIRECTOR GENERAL PARA ESPAÑA Y PORTUGAL DE F5

# “LAS APLICACIONES Y EL DATO SON LOS PRINCIPALES ACELERADORES DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL”

HACER QUE LA ADMINISTRACIÓN DIGITAL SEA MÁS ÁGIL Y CERCANA PARA LOS CIUDADANOS Y LOS FUNCIONARIOS, DEPENDE, EN GRAN MEDIDA, DE LAS APLICACIONES; HERRAMIENTAS QUE SE HAN CONVERTIDO EN HABITUALES PARA GESTIONAR DATOS E INTERACCIONES. PERO LA TRANSFORMACIÓN VA MÁS ALLÁ DE ESAS APLICACIONES.

“La Transformación Digital lleva ya tiempo en marcha, pero la era post-COVID ha acelerado muchas de las tendencias y de las necesidades que están sufriendo los clientes”, aseveró en su tiempo durante el [Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#), Juan Rodríguez, Director General para España y Portugal de F5. “Ha habido muchos más servicios on-line y el tráfico digital se ha disparado, al igual que el uso del móvil para todo tipo de interacciones y acceso a servicios. Todas las empresas y los usuarios están inmersos en esta transformación, que no solo se apoya en la movilidad, sino que busca ofrecer una experiencia omnicanal, ofreciendo la misma calidad de uso independientemente de la plataforma y el dispositivo. Las aplicaciones y el dato son los principales aceleradores de la Transformación Digital”.

Un claro ejemplo de estas tendencias es que los consumidores “quieren una experiencia única de



LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL ES ALGO MÁS QUE LA MODERNIZACIÓN DE LAS APLICACIONES, COMO EXPLICA EN ESTA PONENCIA JUAN RODRÍGUEZ (Clica en la imagen para ver el vídeo).

aplicación o de servicio, ya sea en su trabajo o en su vida personal, ya sea con un ordenador, un móvil o una tableta. El usuario busca esa experiencia omnicanal, ya sea en una interacción personal o digital. Por tanto, es esta tendencia la que está acelerando la Transformación”.

### **LAS APLICACIONES SON CRÍTICAS PARA EL NEGOCIO**

Según los datos que maneja F5, “un 98% de las organizaciones indica que las aplicaciones son críticas para su negocio, para su evolución y para la Transformación Digital. Pero sigue habiendo muchos retos, y este año hemos detectado que se ha incrementado la complejidad de la gestión de las aplicaciones en los clientes. Muchos de ellos no saben ni cuántas tienen ni qué problemas les están generando, porque su número está creciendo de forma desmesurada. Por otro lado, los ciberataques, o los acosos que se están produciendo a los datos, los usuarios o los accesos ha crecido más de un 300% en los últimos años. Además, no tienen suficiente visibilidad sobre los procesos ni la seguridad de los datos. En un entorno on-premise está todo más controlado, pero cuando empezamos a mover cargas a la nube la situación cambia, y la empresa debe asegurarse de contar con la seguridad necesaria. Por tanto, existen algunas lagunas que hay que solucionar”.

Otra realidad que viven las empresas es “la convivencia de aplicaciones legacy con las nuevas aplicaciones ágiles que, normalmente, están en fuentes dispares, como el centro de datos tradicional, cargas de trabajo en la nube pública, y últimamente se apoyan en el extremo, en el Edge. Hablamos, por tanto, de un entorno multicanal y multicloud. Y todo esto, con arquitecturas que deben ser adaptativas, para poder construir aplicaciones más resilientes; y con la Inteligencia Artificial jugando un papel muy destacado en la ciberseguridad”.

La estrategia “se ha acelerado con la pandemia, y los mecanismos y los procesos se están implementando de forma más rápida. Pero necesitamos disponer una capa de servicios de aplicación, independientemente de dónde resisa ésta, que permita mover la carga”.

### **EL ROL DE LA IA**

La Inteligencia Artificial, apuntó Juan Rodríguez, “es clave para la ciberseguridad. Tenemos que ser capaces de encontrar el equilibrio entre seguridad y experiencia de usuario. Las aplicaciones tienen que aprender a protegerse por sí mismas. Deben implementarse con el mínimo esfuerzo de operación, independientemente de dónde estén alojadas. Y, sobre todo, debe mantenerse a largo plazo. La seguridad debe estar totalmente unida al despliegue de la aplicación, y debe ir más allá de

cerrar las típicas vulnerabilidades”.

Desde F5, “proponemos una evolución en las aplicaciones, con seguridad desde el inicio, para poder implementarlas, con totales garantías, donde más me convenga. Con los mismos niveles de protección, ya sea en la nube pública o privada. Pero una arquitectura distribuida requiere una cloud distribuida, y necesitamos una herramienta que me permita abordar la gestión de la nube de forma más transparente. Abogamos por la automatización en el despliegue de la aplicación, independientemente de dónde se alojen; acelerar las aplicaciones nativas en modo API; extender la seguridad al máximo al extremo; y tener una información perimetral para poder ser más predictivo y para permitir que la aplicación aprenda. Para todo esto, disponemos de una plataforma, Volterra, que, independientemente de dónde tenga el dato, qué tipo de aplicación utilice o qué tipo de despliegue haga, ofrece todos los mecanismos de seguridad desde el código hasta el usuario, mejorando la experiencia de uso en cualquier plataforma”. ■

### **CONTENIDO RELACIONADO**

[Retos y prioridades del Sector Público en España ante la llegada de los fondos Next Generation EU](#)

[Soluciones de F5 para sector público](#)

**NUEVO**

**veeam**

# Kit de prevención de ransomware

Descubra cómo evitar, detectar y recuperar tras un ataque de ransomware.

- White paper exclusivo
- Webinar de análisis en profundidad
- Versión de evaluación de 30 días gratuita



<http://vee.am/RansomwareES>



SEVERINO GALA, DIRECTOR GENERAL DE MICROSTRATEGY PARA ESPAÑA Y PORTUGAL

# “LAS ADMINISTRACIONES SE HAN ESFORZADO PARA CREAR DATA LAKES Y PONER CIERTO ORDEN Y CONCIERTO. LA SEGUNDA FASE ES LLEVAR ESE DATO A UN ENTORNO TOTALMENTE HETEROGÉNEO Y AMPLIO”

TANTO EN LA EMPRESA PRIVADA COMO EN EL SECTOR PÚBLICO, DISPONER DE INFORMACIÓN ES FUNDAMENTAL PARA LA TOMA DE DECISIONES, DE AHÍ QUE SEA ESENCIAL DEMOCRATIZAR EL ACCESO A LOS DATOS EN LAS ORGANIZACIONES PARA POTENCIAR SU VALOR EN LA TRANSFORMACIÓN DE LOS NEGOCIOS.

En su intervención en el [Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#), Severino Gala, Director General de MicroStrategy para España y Portugal, repasó algunos de los datos del Informe DESI 2021, que analiza las capacidades digitales de todos los países miembros de la Unión Europea. En la edición de este año, indicaba, “España está situada en la parte alta de la tabla, tenemos buena nota. Se trata de un informe que tiene cuatro componentes principales: conectividad, donde nos sitúa en la tercera posición, porque el trabajo realizado por las operadoras y las empresas de telecomunicaciones ha sido muy potente y durante la pandemia lo hemos notado; también salimos bien parados en los servicios digitales, porque la Administración Pública ha hecho una buena labor; en el área del capital humano nos baja la calificación, al igual que en la integración de las tecnologías digitales dentro de



Severino Gala  
Director general, MicroStrategy

EL ACCESO A LA INFORMACIÓN ES EL PILAR FUNDAMENTAL DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL, EXPLICÓ SEVERINO GALA EN SU PONENCIA (Clica para ver el vídeo).

este entorno. Y los que trabajamos en este sector vemos que los puntos donde fallamos son muy evidentes, porque, por ejemplo, nos cuesta muchísimo contratar a personas para todo el entorno del dato, analítica e inteligencia de negocio, y, por otro lado, la integración de la tecnología no es igual en todas las empresas y, dentro de éstas, el nivel de adaptación varía muchísimo. Y este es uno de los objetivos que tenemos que cubrir”.

## POTENCIAR LOS OBJETIVOS DE DIGITALIZACIÓN

Para Severino Gala, “el concepto de digitalización es tan sencillo como definir cómo somos capaces de llevar el dato desde la fuente a convertirlo en un valor operativo que alguien use y le saque rendimiento. Pero en su aplicación no es tan sencillo, y en el caso de la Administración Pública se complica más, porque el volumen de fuentes de datos es enorme. Las Administraciones han hecho mucho esfuerzo, y están trabajando en la creación de data lakes o data warehouses para poner cierto orden y concierto en el dato que debe estar preparado para poder usarlo. Pero eso es solo la base. La segunda fase es llevar ese dato a un entorno totalmente heterogéneo y amplio, que, en el caso de la Administración Pública, hablamos de empleados públicos y ciudadanos, con lo que eso significa. En este punto, la tecnología

tiene la misión de automatizar todos los procesos y el resto es cómo ser capaces de poner ese engranaje a funcionar, porque si una pieza falla, todo deja de funcionar. Y debe funcionar manteniendo las directrices de partida: el dato debe ser de calidad, estar verificado y ser válido. Y hay que tener en cuenta que ese uso operativo del dato va a depender mucho de la organización a la que se lo presentemos, el momento y el canal, y en todo ese entorno es donde la tecnología tiene un valor importante. El reto, por tanto, es ser capaces de combinar las piezas, simplificando en la medida de lo posible los procesos que hacen posible la digitalización”.

## EL VALOR DE LA TECNOLOGÍA

En el caso de MicroStrategy, “desde el origen nos dedicamos a convertir el dato en información útil, y planteamos el tratamiento del dato desde un punto de vista centralizado, o, lo que es lo mismo, combinar en un punto único las relaciones que definen cómo se van a organizar los datos, los usuarios y los canales. Esto aporta muchas ventajas: hacer definiciones únicas para toda la organización, y permite establecer de forma coordinada la seguridad y los niveles de acceso. Hay otro componente, más asociado a la arquitectura de la solución, ser capaz de funcionar de manera híbrida, manejando el dato en memoria y accediendo, a la vez, a la base de

datos, lo que supone que la variedad de casos de uso es muy amplia y la escalabilidad, tanto a nivel de usuario como a nivel de dato es incremental y, además, permite optimizar y simplificar la infraestructura necesaria para cubrir una amplia variedad de datos.”

En este tiempo, comentó Severino Gala, “hemos sido pioneros a la hora de llevar la inteligencia de negocio a los móviles de manera nativa, lo que incrementó la digitalización, porque cubríamos casos de uso nuevo con usuarios que antes no tenían acceso”.

De cara al futuro, este responsable apuntó que “si no innovas, estás muerto, y nuestro objetivo es ir cubriendo las necesidades que tienen nuestros clientes. Hemos visto también el gran trabajo de las Administraciones, y, en línea con este avance, hemos puesto sobre la mesa HyperIntelligence, que permite llevar información al entorno de trabajo desde cualquier fuente del dato, reduciendo los tiempos de acceso a la información, favorece la productividad y el grado de adopción es muy rápido”. ■

## CONTENIDO RELACIONADO

[Hiperinteligencia: Tome decisiones más inteligentes y rápidas inyectando conocimientos en cada aplicación](#)

[Pasar de hiperinteligente a hiperproductivo](#)

PEDRO ÁLAMO DE LA GALA, SENIOR NAMED ACCOUNT MANAGER DE PROOFPOINT

# “TODAS LAS AMENAZAS SE DIRIGEN A LAS PERSONAS Y NECESITAN LA INTERVENCIÓN HUMANA. ES FUNDAMENTAL LA CONCIENCIACIÓN”

UN VECTOR DE ATAQUE QUE SUFREN LAS ORGANIZACIONES, YA SEAN DEL SECTOR PRIVADO O DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, ES EL CORREO ELECTRÓNICO. DE HECHO, SEGÚN LOS DATOS QUE MANEJA PROOFPOINT, EL 94 POR CIENTO DE LAS AMENAZAS LLEGAN A LAS ENTIDADES A TRAVÉS DE ESTA VÍA. SIN EMBARGO, EL PORCENTAJE DEL PRESUPUESTO DE SEGURIDAD DEDICADO A ATAJAR ESTE PROBLEMA SIGUE SIENDO ESCASO.

La reducción de riesgos con seguridad centrada en personas fue el tema que abordó Pedro Álamo de la Gala, Senior Named Account Manager de Proofpoint, en el [Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#). La compañía analiza desde sus sistemas la quinta parte del correo mundial al día: “Lo que estamos viendo es que todas las amenazas se dirigen a las personas y necesitan la intervención humana. El actor malicioso es una organización que busca una recompensa, normalmente financiera, y están viendo cómo comprometer nuestras cuentas y, a partir de ahí, nuestras organizaciones, pero muchas de estas están viendo la seguridad desde un punto de vista estratégico de la infraestructura. Viendo cómo proteger las aplicaciones y los servidores, pero se olvidan de hacerlo con las personas”.



Pedro Álamo de la Gala  
Senior Named Account Manager. Proofpoint

LA PONENCIA DE PROOFPOINT SE CENTRÓ EN LA REDUCCIÓN DE RIESGOS CON SEGURIDAD CENTRADA EN LAS PERSONAS (Clica en la imagen para ver el vídeo).

Con datos de las consultoras en la mano, Álamo explicó que “el 94% de las brechas de seguridad de los clientes provienen del correo electrónico, pero apenas se dedica un 10% del presupuesto de seguridad a protegerlo, y ésta es una vulnerabilidad que los actores maliciosos están atacando. Y lo están haciendo con dos herramientas, fundamentalmente, las de suplantación de identidad, ya sea mediante la suplantación de dominio o bien cambiando el nombre del usuario, o aquellas que aspiran a convertirse en el usuario, ya sea por ataques de contraseña, phishing, malware, para infectar una cuenta y moverse de forma lateral por las organizaciones”.

### **PROTECCIÓN DEL CORREO...**

La propuesta de Proofpoint para atajar estos problemas pasa por “la protección del correo y la concienciación. Hablando de la primera, se entiende en tres fases: primero, prevención, mediante la solución de Email Protection; segundo, detección, mediante nuestra solución Targeted Attack Protection (TAP), que analizará los archivos y URL maliciosas y cuenta con herramientas de detección de ataques; y, tercero, remediación, con la solución TRAP, con la que vamos a ayudar a los SOC a optimizar su tiempo y emplearlo en la-

bores a las que deberían dedicarlo. A una solución de correo, desde el punto de vista de Proofpoint, le pedimos que sea efectiva y que nos proporcione visibilidad. Si hablamos de efectividad, lo mejor es hacer una auditoría de la realidad del cliente, y si ponemos un ejemplo de un caso real, de un cliente cuyo firewall de correo dejaba pasar 16,3 millones de mensajes, nuestra solución de prevención bloqueó más del 50% de los mensajes por reputación del dominio y otros 500.000 por contenido; nuestra solución de amenazas avanzadas detectó 1.200 amenazas en archivos adjuntos y 6.000 escondidas en URLs, con lo que paramos casi el 60% del correo que nuestra competencia ha entregado. Mientras, si hablamos de visibilidad, nuestras herramientas permiten definir quiénes son los usuarios más atacados en base al número de ataques, los privilegios que tengan y las vulnerabilidades que detectemos. Esta información nos permite tener una visión clara para poder definir las estrategias de seguridad para un usuario o para toda la organización”.

### **...Y CONCIENCIACIÓN**

Destacó Pedro Álamo de la Gala que “los ataques necesitan la activación humana, y por eso es fundamental la concienciación.

Si tenemos a nuestros usuarios formados e informados, y saben discernir cuándo un mensaje es malicioso, serán menores las posibilidades de que nuestras organizaciones se vean comprometidas. De ahí, nuestras soluciones de concienciación. Es importante definir quién recibe qué información y cuándo. Hablamos de soluciones formativas de menos de diez minutos para que el usuario se sienta cómodo con ellas. Nuestra metodología se basa en tres fases: identificación del riesgo del usuario, asignación de los módulos correspondientes a los usuarios que hayan caído en una vulnerabilidad, y hacerles partícipes de la seguridad de la organización mediante el botón de phishing alarm, un plug-in en su correo. Se trata de formar y educar a los usuarios para evitar que caigan en las amenazas”.

### **SUPLANTACIÓN DE DOMINIOS**

Una amenaza que está de moda es la suplantación de dominios. Este responsable aseguró que “muchos usuarios caen en estas estafas, porque las entidades supuestamente emisoras de los correos no tienen implementados los protocolos adecuados. Desde Proofpoint facilitamos gran parte de este trabajo de implantación de DMARC de forma automática para facilitar la labor de los responsables”. ■

JUAN FERNANDO MUÑOZ, SECRETARIO GENERAL DE SALUD DIGITAL

# “LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR SANITARIO NO DEBE SER UNA MERA CUESTIÓN DE CAMBIO TECNOLÓGICO”

SEGÚN LA BRÚJULA DIGITAL, QUE ESTÁ MARCANDO EL RUMBO DE LA DIGITALIZACIÓN EN LA UNIÓN EUROPEA, PARA 2030, TODOS LOS SERVICIOS PÚBLICOS CLAVE DEBERÍAN ESTAR DISPONIBLES EN LÍNEA Y, ADEMÁS, TODOS LOS CIUDADANOS DEBERÍAN PODER ACCEDER A SU HISTORIAL MÉDICO DE MANERA ELECTRÓNICA.

Juan Fernando Muñoz, Secretario General de Salud Digital, habló de las iniciativas de Transformación Digital en el ámbito de la Sanidad que se están llevando a cabo, en el [Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#). Tal y como explicó, “estamos trabajando en la Estrategia de Salud Digital. Centramos ahí todos nuestros esfuerzos. Para nosotros, la digitalización es algo transversal, y su capacidad de transformación en cualquier sector concreto es incremental por su ubicuidad e inmediatez y la posibilidad de prestar servicio desde dispositivos comunes como los teléfonos o las tabletas. La Sanidad es, sin duda, uno de los sectores con mayor capacidad de mejora con la incorporación de las tecnologías digitales, como señalan desde hace años la OMS, la OCDE o la Unión Europea”.

Al hablar de la transformación digital “estamos hablando de un cambio fundamental en las organizaciones, de una renovación de los métodos de trabajo



JUAN FERNANDO MUÑOZ EXPUSO LAS CLAVES DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE SANIDAD DIGITAL (Clica en la imagen para ver el vídeo).

y de una evolución en los modelos de relación internos y externos gracias a la implementación de las nuevas tecnologías. Esto supone variar el enfoque, porque la tecnología no es un mero facilitador sin plantearnos qué, cómo y para qué hacemos las cosas, o incluso si es necesario seguir haciéndolo. La tecnología, por sí, sola, no produce una transformación digital. Hay que reorientar la organización para aprovechar el potencial de las tecnologías, y esto sí es lo que producirá esta transformación. Por eso, todos los componentes de la organización deben ser conscientes de los retos planteados, que en el caso de la Sanidad son muchos”.

La pandemia, apuntó Juan Fernando Muñoz, “ha puesto de manifiesto la necesidad de cambiar muchos elementos para estar en condiciones de afrontar situaciones como las que hemos vivido. En especial, la necesidad de reforzar la atención primaria, como núcleo de los sistemas sanitarios; el carácter crítico de la información y los datos; así como la importancia de incrementar la sostenibilidad, la resiliencia y la equidad del conjunto, como garantía de la salud de todas las personas”.

### **PALANCAS PARA EL CAMBIO**

Para este responsable, “las tecnologías digitales son una de las palancas más potentes para contribuir a alcanzar estos resultados, pero su aplicación en el conjunto del Sistema Nacional

## **“LA TECNOLOGÍA, POR SÍ, SOLA, NO PRODUCE UNA TRANSFORMACIÓN DIGITAL. HAY QUE REORIENTAR LA ORGANIZACIÓN PARA APROVECHAR EL POTENCIAL DE LAS TECNOLOGÍAS, Y ESTO SÍ ES LO QUE PRODUCIRÁ ESTA TRANSFORMACIÓN”**

de Salud requiere una estrategia de alcance nacional. La transformación digital del sector sanitario no debe ser una mera cuestión de cambio tecnológico, sino que ha de incorporar un cambio adaptativo en las actitudes y habilidades humanas, así como en los marcos legales, la organización del trabajo asistencial y de gestión, para dar respuesta a los retos que enfrentan los sistemas sanitarios”.

Es por esto por lo que desde el Ministerio de Sanidad “hemos trabajado con todas las comunidades autónomas en el desarrollo de esta Estrategia Nacional de Salud. Esta estrategia busca alinear las iniciativas de transformación digital de todo el país con la propia sanidad. Aborda la estrategia de transformación del Sistema Nacional de Salud como un paso fundamental para alcanzar una atención preventiva, diagnóstica y terapéutica centrada en el paciente, y que contribuya al objetivo esencial: la salud de las personas”.

Esta estrategia parte de alinear “con las que ya habían sido publicadas, como la Estrategia de España Digital, la de Inteligencia Artificial, la de Política Industrial, la de Medicina Personalizada y la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación, además de los pro-

gramas europeos Digital Europe for Health y Horizonte Europa. A partir de ahí, con diferentes grupos de trabajo, creamos un borrador, que es el que llevamos a aprobación”.

El objetivo de esta estrategia es, en palabras del Director de Salud Digital, “ser un espacio común donde desarrollar estas iniciativas de transformación digital sobre el sector de salud, y para ello, se basa en unos principios rectores, los del propio Sistema Nacional de Salud, autonomía de los pacientes, desarrollo de los profesionales y la transformación digital de forma sistémica. Buscamos capacitar e implicar a las personas en el estado de su salud; hacer más eficientes y mejores los procesos e instrumentos que les damos a los profesionales sanitarios; adecuar el progreso del sistema sanitario a la sociedad, que tiene un gran foco en la innovación y en la denominada Medicina 5P (Poblacional, Preventiva, Predictiva, Participativa y Personalizada); y contar con información de calidad e interoperable mediante la creación de un espacio de datos de salud, para generar el conocimiento clínico y científico y la evaluación y mejora de los servicios médicos. Todo ello apoyado en tres líneas transversales que deben estar presentes en todos los proyectos,

como son el impulso de la analítica avanzada de datos, el refuerzo de la interoperabilidad de la información sanitaria a nivel nacional e internacional, y el desarrollo de los servicios sanitarios digitales e inteligentes”.

## MODELOS ORGANIZATIVOS Y DESARROLLO DE PROYECTOS

Esta estrategia busca alinear la transformación con el resto de actuaciones “y esto es así porque en nuestra organización, en materia de competencias, la estrategia debe definir los modelos organizativos que permitan el desarrollo de los proyectos de la manera más adecuada. En este caso, teniendo en cuenta el esquema competencial en España, tenemos tres modelos de ejecución en función de las áreas que se han identificado con los diferentes agentes. Los modelos donde aplicaremos los fondos son, por una parte, aquellos en los que ya veníamos trabajando con las comunidades, y en los que el Ministerio asume la ejecución con la participación de las comunidades, algunos mediante la compartición de información y otros porque no se pueden crear, como la receta electrónica interoperables. Estas iniciativas nos permiten obtener el máximo beneficio para todo el Sistema Nacional de Salud y para la sociedad en su conjunto. El segundo modelo es la ejecución colaborativa con las comunidades lideradas o coordinadas por el Ministerio, con lo que bus-

camos convertir la fragmentación del sistema en una ventaja, aprovechando lo mejor de cada una para llevarlo al resto. Y, finalmente, una serie de proyectos con una competencia conjunta que no se pueden hacer de otra manera, como puede ser la vigilancia epidemiológica. Es en estas tres áreas donde la combinación de presupuestos del Ministerio de Sanidad y los fondos europeos, nos permitirán empezar a trabajar en proyectos que consideramos más prioritarios, donde destacan los relacionados con el refuerzo del Sistema Nacional de Salud, incluyendo ese espacio de datos del Sistema Nacional de Salud, la historia clínica interoperable, o la receta electrónica interoperable que permitió, durante el período más duro del confinamiento, a más de 200.000 personas recibir su medicación fuera de la comunidad autónoma de su residencia habitual. Asimismo, también los proyectos destinados a impulsar los centros sanitarios digitales y la atención personalizada a colectivos específicos, como pacientes crónicos, pluripatológicos o residentes en áreas remotas. Por último, el desarrollo de un nuevo sistema de vigilancia de amenazas sanitarias con el que estamos plenamente comprometidos”.

Todas estas actuaciones se articulan en torno a un conjunto “de reformas e instrumentos de colaboración para transformar la cadena de valor del sector. En concreto, recientemente se ha publicado el anteproyecto de ley por el que

se modifican ciertas normas para consolidar la equidad, universalidad y cohesión del Sistema Nacional de Salud como un instrumento fundamental de estas reformas a las que la tecnología debe dar soporte, así como el PERTE de Salud en Vanguardia del que somos co-pONENTES como uno de estos elementos fundamentales. En todos estos proyectos, la participación e implicación del personal TIC es clave en el éxito. Debemos ser catalizadores en la incorporación de estas tecnologías al servicio de la salud de las personas y facilitadores del uso de las mismas por parte de los profesionales y de los pacientes. Podemos y debemos aspirar a que las mejoras que la tecnología puede aportar lleguen a todas las personas, reforzando la sostenibilidad, equidad y cohesión, que son señas de identidad de nuestro Sistema Nacional de Salud, garantizando, a la vez, la privacidad de los pacientes y el uso seguro y ético de los datos, en beneficio de toda la sociedad. Debemos aspirar a que nuestro trabajo contribuya a transformar el Sistema Nacional de Salud, incrementando la calidad de la atención sanitaria, porque eso supondrá aumentar la calidad de vida de todos los ciudadanos”. ■

### CONTENIDO RELACIONADO

[Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#)



# Retos y Prioridades del Sector Público

ante la llegada de los Fondos NextGen EU

**DESCARGAR INFORME →**



LEONOR TORRES MORENO, VICEPRESIDENTA DE ASTIC

# “ES MUY IMPORTANTE CONTAR CON UN DIRECTIVO PÚBLICO CON CAPACIDADES DIGITALES”

EUROPA NECESITA CIUDADANOS EMPODERADOS Y CAPACITADOS DIGITALMENTE, UNA FUERZA DE TRABAJO CON MÁS HABILIDADES DIGITALES Y UN MAYOR NÚMERO DE EXPERTOS TIC. CONTAR CON ESTAS CAPACIDADES DIGITALES EN FUNDAMENTAL PARA CONECTAR CON LA SOCIEDAD ACTUAL. POR ESO, LA COMISIÓN EUROPEA SE HA PROPUESTO DOS OBJETIVOS PARA 2023: QUE EL 80% DE LOS ADULTOS EUROPEOS CUENTEN CON ESAS HABILIDADES Y QUE AL MENOS HAYA 20 MILLONES DE EXPERTOS TIC CONTRATADOS EN LA UE ENTRE HOMBRES Y MUJERES.

En su ponencia en el [Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#) Leonor Torres Moreno, Vicepresidenta de ASTIC, explicaba que la pandemia “ha mostrado la necesidad de estar conectados con la tecnología, y ha evidenciado la brecha digital que tenemos que afrontar. La capacitación digital es un factor clave que debemos aprovechar para transformarnos y hacer que nuestro país progrese económicamente, seamos más productivos y limitemos las desigualdades. Esta capacitación es una prioridad clave del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia”.

## LA SITUACIÓN ACTUAL

Pese a que es un reto por afrontar, lo cierto es que no partimos de cero. Tal y como explicaba Leonor Torres, “hasta la fecha hemos conseguido ciertos logros. En



LEONOR TORRES MORENO EXPLICA LOS LOGROS Y RETOS DE LA CAPACITACIÓN DIGITAL EN EL ENTORNO PÚBLICO (Clica en la imagen para ver el vídeo).

plena pandemia, fuimos capaces de absorber todo el incremento que hubo de servicios digitales, ya sea de acceso a la carpeta ciudadana o autenticaciones y firmas. Pero no solo eso. España está a la cabeza del mundo en ciberseguridad, con el cuarto puesto a nivel mundial y el segundo a nivel europeo. En el Informe DESI 2021 hemos mejorado, pasando del puesto 11 en 2020 al puesto 9, por encima de la media del resto de países de la Unión Europea. En conectividad hemos mejorado, pasando de un puesto 5 al tercer lugar, pese a que no somos un país pequeño ni de orografía homogénea. En cuanto a la integración de tecnología digital, estamos en el puesto 16, justo en la media. Es verdad que nuestras PYMES han hecho un esfuerzo importante, pero necesitan incorporar nuevas tecnologías para ser más productivos. En lo referente a servicios públicos digitales, tenemos la séptima posición, muy por encima de la media. Somos también el segundo puesto del ranking en Europa en datos abiertos. Y, por último, en el índice de capital humano, estamos en el puesto 12, pero tenemos margen de mejora tanto en especialistas TIC como en mujeres especialistas TIC. En el ranking de la UE de mujeres en el mundo digital, ocupamos la octava posición, por encima de la media, y, si vemos áreas de mejora, vemos graduados STEM y especialistas TIC, donde nos alejamos de la media de Europa y de las cifras de nues-

tros colegas varones. Es verdad que Europa tiene que hacer un esfuerzo por mejorar, y lleva tiempo haciéndolo”.

Si ponemos el foco en los datos de la AGE, Leonor Torres indicaba que “la plantilla es bastante numerosa, pero los TIC son una minoría y la carga de trabajo es muy alta. También se pone de manifiesto la brecha de género. Si lo comparamos con otros cuerpos, en concreto, el cuerpo TAC, vemos que sí se han incorporado mujeres, pero en los TIC sigue existiendo una brecha de género. La diferencia es notoria en todos los niveles”.

### UNA GRAN OPORTUNIDAD

Los planes de digitalización actuales suponen “una gran oportunidad. Entre ellos, destaca el Plan Nacional de Competencias Digitales, muy completo y multidisciplinar, que abarca todos los aspectos de las competencias digitales, incluyendo a los empleados. Dispone de una línea transversal para luchar contra la brecha de género, porque las matriculadas en carreras tecnológicas descendieron un 3% entre 2013 y 2017, y más de la mitad de ellas no se gradúan, lo que provoca que hay muy pocas especialistas TIC que apenas llegan a altos cargos en las empresas. También hay que recordar que los empleos más amenazados por la automatización son los ocupados por mujeres, por lo que hay que hacer un esfuerzo para integrar a las

mujeres en este mundo TIC, porque algunos informes estiman que incorporar este talento femenino podría incrementar el PIB español en 200.000 millones de euros”.

Si hablamos de las personas a servicio de las Administraciones Públicas, “tenemos mucha experiencia, pero han surgido nuevas competencias que hay que incorporar, además del envejecimiento del colectivo, porque más de la mitad se habrá jubilado en 10 años, lo que sería una gran pérdida de conocimiento”.

Cuando Leonor Torres hablaba de especialistas digitales, destacaba que hay “un número insuficiente de ellos. Es necesario que se adapten los planes de estudio con los nuevos perfiles y tecnologías. Es curioso que también hay cierto envejecimiento en este nivel y sigue creciendo la demanda de estos perfiles en las empresas, de ahí la importancia de la colaboración público-privada en este terreno”.

Las competencias digitales “se han estandarizado en el Marco Europeo, lo que nos ayuda a identificar los componentes de estas competencias para integrarlo en el currículo”. ■

### CONTENIDO RELACIONADO

[ASTIC](#)

[Informe DESI \(Economía y Sociedad Digital\) España 2021](#)

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

# FONDOS EUROPEOS: SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL DE LOS FONDOS DEL PLAN DE RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA

LA FINANCIACIÓN NECESARIA PARA AVANZAR EN EL CAMINO DE LA DIGITALIZACIÓN Y LA TRANSFORMACIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS SE VA A VER INCREMENTADA CON LOS FONDOS NEXT GENERATION PROVENIENTES DE EUROPA, DE LOS QUE SEGUIMOS CONOCIENDO NOVEDADES.

En su ponencia en el [Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#) José Miguel Muñoz, Director del Foro de Colaboración Público-Privada (Foro CPP), repasó las novedades surgidas de la última Orden Ministerial, lanzada a finales de septiembre, para la regulación, por parte de las Administraciones Públicas, de la gestión de los fondos económicos que van a llegar. En palabras de este responsable, “el objeto de esta orden es configurar y desarrollar un sistema de gestión que ayude a las Administraciones Públicas decisoras y ejecutoras en todo lo relacionado con la gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y su ámbito de actuación incluye a todas las entidades del sector público”.

La orden, según detalló el Director del Foro CPP, “habla de cuatro conceptos importantes: Entidad Decisora, aquella que decide y tiene un papel menos ejecutor; Entidad Ejecutora, que tiene un rol



DESDE EL FORO DE COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA EXPLICARON EL SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL DE LOS FONDOS DEL PLAN DE RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA (Clica en la imagen para ver el vídeo).

más táctico a la hora de actuar directamente sobre los fondos; Órgano Responsable, con la responsabilidad de vigilar la correcta ejecución de los fondos; y Órgano Gestor; con el papel de gestionar la ejecución. Por tanto, hay una autoridad responsable de los fondos, la Secretaría General de Fondos Europeos; unas entidades decisoras, principalmente los departamentos ministeriales; y dos órganos de gestión que tienen diferentes funciones dependiendo de cuál sea cada uno”.

## PRINCIPIOS DE OBLIGADA EJECUCIÓN

La citada Orden Ministerial marca 7 principios que son de obligada ejecución. En palabras de José Miguel Muñoz, “en primer lugar, tenemos el concepto de hito y objetivo. Es importante diferenciar que siendo Entidad Decisora o Entidad Ejecutora existen diferentes hitos y objetivos, pero es necesario, para asegurar la correcta ejecución del plan y poder hacer seguimiento de las actuaciones del mismo, definirse, a cualquier nivel, hitos de gestión, hitos críticos e hitos no críticos. Los críticos vienen relacionados con las decisiones e indicaciones del Consejo de Europa, mientras que los no críticos están más asociados a actuaciones más tácticas y operativas. Las entidades tienen la capacidad de definir hitos, validar que se están

cumpliendo y reportar el cumplimiento de los mismos. Tendrá que haber un sistema informático para que todos los participantes incluyan toda la información relacionada con la ejecución y gestión de los fondos”.

El segundo concepto de la Orden es “la necesidad de definir el grado de etiquetado verde y etiquetado digital. El tercer aspecto es el Análisis de Riesgo Negativo Significativo en el Medio Ambiente, DNSH por su denominación en inglés. La Orden incorpora un test de autoevaluación de impacto medioambiental y referencias para que las entidades puedan medir el impacto a nivel de proyecto o subproyecto. Asimismo, incorpora un anexo para que sea firmado por los adjudicatarios de las ejecuciones”.

Continuó José Miguel Muñoz con el cuarto punto de la Orden, “el que más dudas está generando, que es la necesidad de disponer de un mecanismo de medidas anti-fraude. Se trata de un plan obligatorio que debe contener cuatro aspectos que marca la Orden: prevención, detección, corrección y persecución. Tienen que definir las maneras de actuar y todo lo relacionado con conflictos de intereses y gestión del fraude. El plan debe, por tanto, ser propio de cada entidad, definir el punto de partida, definir los roles de los actores que van a participar, y cumplir con los cuatro aspectos señalados

en la orden, que da 90 días de plazo desde la emisión de la propia orden o desde que la entidad sea consciente de que va a recibir los fondos. Ahora mismo hay mucha incertidumbre que puede impactar en la planificación de los fondos, con lo que serían de agradecer unas directrices básicas para estos planes”.

Otro aspecto que incluye la orden es “la compatibilidad con el régimen de ayudas del Estado, algo más conocido por las diferentes entidades. Sin embargo, el sexto aspecto vuelve a ser un punto complejo, la necesidad de recoger por parte de las entidades hasta el más mínimo nivel de quiénes van a ser los beneficiarios últimos de los fondos, incluyendo los proyectos que ya se estaban ejecutando antes de la propia Orden. Y, por último, el punto relacionado con la comunicación”. ■

## CONTENIDO RELACIONADO

[Foro IT User: Administración pública, afrontando la década digital](#)

[Foro de Colaboración Público – Privada. Grupo en LinkedIn](#)

[Fondos europeos: sistema de gestión y control de los fondos del Plan de Recuperación y Resiliencia](#)

# LOS EQUIPOS DE TI TRABAJAN BAJO PRESIÓN FRENTE A LA BATALLA CONTRA LA AVALANCHA DE ALERTAS CONTINUAS



**JOSÉ MATÍAS**  
REGIONAL DIRECTOR PARA  
IBERIA DE DYNATRACE

Las organizaciones de todo el mundo están en pleno proceso de transformación digital y trabajando para ofrecer experiencias más satisfactorias a los clientes. Para ello, necesitan llevar a cabo innovaciones constantes y de forma rápida para satisfacer sus expectativas. Conseguir este objetivo requiere migrar cada vez más servicios a entornos híbridos nativos de la nube. Estos ecosistemas dinámicos brindan un nivel notable de agilidad a las organizaciones, pero también introducen niveles de complejidad sin precedentes. De

hecho, investigaciones recientes demuestran que administrar toda esta complejidad supera las capacidades humanas.

Los equipos de TI reciben un constante bombardeo de alertas de rendimiento y disponibilidad que deben investigar para identificar y resolver posibles problemas antes de que afecten el rendimiento de los servicios y reduzcan la satisfacción de los usuarios y clientes. Ante un volumen tan alto de alertas, los equipos de TI invierten un promedio del 15% de su tiempo tratando de identificar en cuáles deben centrarse. Esto les cuesta a las organizaciones una media anual de 1.5 millones de dólares, incluso antes de ponerse a resolver el problema.

## UN FUTURO COMPLEJO

Gran parte del desafío al que se enfrentan los actuales equipos de

TI radica en el hecho de que las aplicaciones que se ejecutan en los ecosistemas de nube empresariales son enormemente complejas, con cientos de tecnologías, millones de líneas de código y miles de millones de dependencias entre ellas. Todo esto está produciendo un volumen, velocidad y variedad de datos de monitorización y alertas de rendimiento sin precedentes y los métodos tradicionales de monitorización de aplicaciones ya no son suficientes para dar sentido al volumen de datos y proporcionar el nivel de observabilidad que los equipos de TI necesitan para administrar el rendimiento del servicio de manera efectiva.

En gran parte, este desafío se debe al hecho de que los sistemas de monitorización tradicionales generalmente operan de manera aislada.

El resultado es que envían miles de alertas individuales que carecen del contexto más amplio de lo que está ocurriendo en todo el stack. Por lo tanto, los equipos de TI reciben un gran número de falsos positivos y alertas duplicadas que deben ser analizadas antes de poder continuar con el trabajo de resolver problemas.

Los equipos de TI, enfrentados a este constante aluvión de datos e incapaz de enfocarse de inmediato en problemas de rendimiento genuinos, dedican cada vez más tiempo a determinar hacia dónde deben dirigir sus esfuerzos y esta tarea se vuelve aún más engorrosa por el hecho de que la mayoría de las alertas son irrelevantes, tan sólo el 26% de estas requiere acción según afirman los propios responsables de estos departamentos.

## AHOGARSE EN TORMENTAS DE ALERTA

Ordenar los falsos positivos, los duplicados y las alertas de baja prioridad de los problemas genuinos es un proceso lento y propenso a errores. Esto significa que los equipos de TI tienen menos tiempo para tareas más importantes, como identificar la causa raíz de los problemas de rendimiento y solucionarlos antes de que los clientes o usuarios finales sufran interrupciones en el servicio. En la era actual del cliente, donde tenemos muchas opciones y oportunidades para cambiar a un servicio alternativo en un abrir y cerrar de ojos, esto puede conducir a una pérdida de ingresos y perjudicar el resultado final para las organizaciones. Los usuarios esperan una experiencia digital perfecta y, para poder ofrecerla, los equipos de TI deben poder mantener la capacidad de observación de extremo a extremo. Sólo así podrán gestionar eficazmente sus entornos de TI cada vez más complejos, con la capacidad de identificar y resolver problemas de rendimiento antes de

que se vea afectada la calidad del servicio.

Claramente, el estatus quo es insostenible, y se necesita un cambio radical para aliviar la presión sobre los equipos de TI. Los recursos críticos que los equipos están actualmente desperdiciando en la clasificación de miles de alertas de rendimiento deben ser redirigidos hacia una gestión de rendimiento efectiva y para impulsar experiencias digitales sin interrupciones. Algunas organizaciones están intentando resolver el problema actualizando sus herramientas, pero es una opción limitada ya que estas herramientas no se crearon para la naturaleza dinámica de los entornos de nubes múltiples. Domar la complejidad de estos ecosistemas requiere un cambio que va más allá de confiar sólo en las capacidades humanas.

## OPERACIONES IMPULSADAS POR IA

Las organizaciones necesitan hacer la transición de operaciones a la nube impulsadas por la inteligencia artificial para controlar sus entornos

## “LAS EMPRESAS DE HOY NECESITAN HACER UN CAMBIO DECISIVO HACIA LAS OPERACIONES EN LA NUBE IMPULSADAS POR IA QUE BRINDAN INFORMACIÓN PROCESABLE SOBRE EL RENDIMIENTO DE SUS APLICACIONES Y EL IMPACTO EN EL USUARIO FINAL”

complejos y seguir teniendo éxito en un mundo centrado en la experiencia del usuario. La combinación de esto con un enfoque global de datos comunes que rompe los silos entre los datos de monitorización ofreciendo un soporte mucho mejor para los equipos de TI, brindándoles respuestas precisas y totalmente contextualizadas a los problemas de rendimiento, en lugar de más datos y alertas. Esto allanará el camino hacia aplicaciones de auto reparación automática mediante la automatización de la entrega continua de actualizaciones y los procesos operativos.

En última instancia, los líderes de TI y de empresas deben abordar la insuficiencia de los sistemas de monitorización tradicionales que están ahogando a los departamentos de TI

en alertas implacables. Las empresas de hoy necesitan hacer un cambio decisivo hacia las operaciones en la nube impulsadas por IA que brindan información procesable sobre el rendimiento de sus aplicaciones y el impacto en el usuario final. Sólo así podrán ofrecer experiencias digitales sin problemas en medio de la complejidad de la nube empresarial y seguir siendo competitivos en un mundo centrado en el cliente. ■

SI TE HA GUSTADO ESTA REVISTA, COMPÁRTELA



# HYPERINTELLIGENCE®

---

Las respuestas  
le encontrarán



**MicroStrategy**  
Intelligence Everywhere



# CLAVES TECNOLÓGICAS PARA LA GESTIÓN DE LOS PLANES DE RECUPERACIÓN



**JESÚS GALINDO**  
VICEPRESIDENTE  
DE SECTOR PÚBLICO DE  
SALESFORCE IBERIA

La crisis económica derivada de la crisis sanitaria de Covid-19 ha llevado a la creación de un plan de recuperación europeo sin precedentes (NextGenerationEU), que cuenta con un presupuesto de más de 800.000 millones de euros. En cada país de la Unión Europea, los gobiernos están diseñando sus estrategias para aprovechar estos fondos, que en España se articulan a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Además de los planes nacionales que se sustentan sobre la estrategia europea, las administraciones públicas de todos los niveles (esta-

tal, autonómico y municipal) están desarrollando planes para fomentar su propia digitalización y ayudar a la digitalización de las empresas.

Para desplegar con éxito estos planes excepcionales de recuperación, las administraciones públicas deben contar con las herramientas tecnológicas adecuadas que les permitan simplificar los procesos complejos y garantizar la coordinación a gran escala de los actores implicados. De lo contrario, las estrategias podrían no dar los frutos deseados, embarrancando en un mar de trámites y burocracia o resultando en financiación de proyectos que realmente no impulsen la recuperación. Veamos con más detalle algunos factores clave del éxito.

## CONTROLAR LA COMPLEJIDAD

Casi todos los actores públicos y privados están preocupados por esta

necesidad de recuperación y transformación, ya sean proveedores de ayuda u organizaciones con derecho a recibirla. Dominar la complejidad resultante de la gestión y la coordinación es en sí mismo un gran desafío.

El éxito depende de la claridad de la financiación, las responsabilidades y las condiciones. Por eso es importante comunicar y ofrecer una experiencia fluida a los usuarios que deseen solicitar y recibir la aprobación de la financiación. Una buena financiación es una financiación utilizada y, desgraciadamente, hay precedentes en muchos países europeos de fondos que no han sido adecuadamente asignados o simplemente no han sido utilizados.

En este caso concreto, es importante entender que los destinatarios de los fondos son, en muchos casos, gestores y directivos de pe-

queñas y medianas empresas que no pueden dedicar muchos recursos ni tiempo de trabajo de sus empleados a completar complejos formularios o entender detalles técnicos de los procesos. El diseño de todo el sistema debe estar centrado en las necesidades y nivel de conocimiento de estas organizaciones y ciudadanos, es decir, es necesario un diseño sencillo que no implique un amplio conocimiento de procesos y normativas por parte de los ciudadanos.

## GESTIÓN DE TODOS LOS ASPECTOS DEL PLAN DE RECUPERACIÓN

Para gestionar este gigantesco sistema, es necesario prever una gobernanza que permita la coordinación entre los actores nacionales y locales, y entre los actores públicos y privados. Los indicadores deben garantizar el

seguimiento de las medidas: su buen destino, su impacto a largo plazo, el retorno de la inversión, sus efectos en la contratación... El objetivo es controlar el buen uso de los fondos públicos.

Como en la mayoría de los casos de uso digital de hoy en día, y en particular en el sector público, es muy recomendable apostar por tecnologías que permitan un rápido despliegue a gran escala. Es indudable que las soluciones en la nube son preferibles a la hora de realizar estos nuevos despliegues, sobre todo teniendo en cuenta que es perfectamente viable, mediante conectores y reglas basadas en API, integrar esta capa de soluciones en la nube –que funcionaría como el front-end de cara a los ciudadanos– con los sistemas existentes donde residen los datos y las aplicaciones back-end de las administraciones públicas.

Desde las empresas tecnológicas estamos ofreciendo incluso a las administraciones públicas soluciones concretas para la gestión de ayudas y subvenciones. En el caso de Salesforce, nuestra solución, desarrollada a nivel mundial durante la crisis internacional, consiste en una completa plataforma de gestión de los procesos de solicitud de fondos y distribución de ayuda. Esta solución se basa en un motor de reglas que es esencial en un mundo tan complejo como el de la financiación pública. También incluye instrumentos de colaboración entre los distintos participantes en los procedimientos y los indicadores de rendimiento y ejecución necesarios. Por último, y siempre con el objetivo de dar a conocer todas estas medidas a los posibles beneficiarios, la plataforma cuenta con una capa de funciones para promocionar ampliamente los planes de ayuda entre los destinatarios.

**“PARA DESPLEGAR CON ÉXITO ESTOS PLANES EXCEPCIONALES DE RECUPERACIÓN, LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS DEBEN CONTAR CON LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS ADECUADAS QUE LES PERMITAN SIMPLIFICAR LOS PROCESOS COMPLEJOS Y GARANTIZAR LA COORDINACIÓN A GRAN ESCALA DE LOS ACTORES IMPLICADOS”**

**FAVORECER LAS SOLUCIONES SÓLIDAS QUE YA HAN SIDO PROBADAS**

Al elegir una herramienta tecnológica existente en lugar de intentar crear una nueva solución, las autoridades pueden dedicar su energía al desarrollo estratégico del plan de recuperación y a su vertiente más humana: el impacto social, la comunicación, la educación, la gestión del cambio y la gestión de equipos.

Para que la recuperación sea una realidad, es crucial que las organizaciones públicas trabajen al mismo

ritmo que las empresas privadas, con repositorios informáticos compatibles y abiertos. La plataforma segura de Salesforce y su oferta de “Gestión de ayudas” es un puente entre los financiadores públicos y privados, los gestores y los beneficiarios. ■



# IMPULSO A LA IMPARABLE TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR PÚBLICO



**DAVID GÓMEZ**

SALES DIRECTOR IBERIA,  
BLUE PRISM

**S**i bien la digitalización ya era una prioridad estratégica tanto para las empresas como para el Sector Público, la pandemia del Covid-19 ha acelerado la transformación en marcha. En España, en el centro del proceso de transformación del Sector Público se encuentra el Plan de Digitalización de las Administraciones Públicas, que cuenta con una inversión de los fondos europeos Next Generation de al menos 2.600 millones de euros para los próximos tres años. En este escenario de transformación digital, la automatización tiene, y ha de tener, un papel fundamental. Consciente de esto, la Admi-

nistración Pública ha entendido que, para lograr la recuperación y reforzar la economía, es necesario acelerar la transformación y dar ejemplo desde las instituciones, dando un paso adelante en la adopción de la automatización inteligente. El objetivo es mejorar la calidad, cantidad y eficiencia de los servicios y procesos de gestión y tramitación de la Administración.

No es de extrañar que el primer paso para ello haya sido diseñar e implantar una plataforma que permita la automatización de las actuaciones administrativas y tareas de los distintos departamentos ministeriales. Los procedimientos que se pretenden automatizar son tanto los de compra pública, desarrollando soluciones que permitan digitalizar la tramitación de los expedientes de contratación de forma más ágil y eficiente, como la gestión de ayudas y subvenciones, mediante una solución que

permita configurar de forma sencilla los procesos de baremo y concesión, así como la prevención del fraude. En resumen, se trata de mejorar el servicio al ciudadano y mejorar las condiciones de trabajo de los propios funcionarios.

En base a este plan, la SGAD (Secretaría General de Administración Digital), órgano responsable de dirigir, coordinar y ejecutar la Medida 5 del Plan (el Servicio de Automatización Inteligente), ha realizado una licitación adjudicando el proyecto a Telefónica, con tecnología de Blue Prism. Ante la cuestión de por qué se ha valorado Blue Prism como la mejor opción para llevar a cabo este ambicioso proyecto, la clave está en las características de su tecnología: auditoría inmutable, cumplimiento de los más altos estándares de seguridad y solvencia ante la necesidad de escalabilidad futura.

Gracias a estas características, las soluciones de Blue Prism se han convertido en el estándar tecnológico para la automatización en Administraciones Públicas. Más allá de la teoría, esta tecnología ofrece beneficios contrastados, ya sea en otras administraciones como las de Reino Unido o Estados Unidos, donde la tecnología de Blue Prism ha llevado a cabo con éxito procesos de automatización inteligente de organismos públicos, como en España, cuyos beneficios ya conocen la Junta de Andalucía, Renfe-LogiRAIL, el Ministerio de Justicia o el Ministerio de Trabajo. ■

SI TE HA GUSTADO ESTA REVISTA, COMPÁRTELA



# EL ACCESO A LA INFORMACIÓN COMO PILAR PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL



**SEVERINO GALA**

DIRECTOR GENERAL DE  
MICROSTRATEGY

La evolución de la digitalización en la sociedad actual es un hecho indiscutible e imparable que, además, se ha visto potenciado en el último año y medio con la pandemia, donde muchas de las compras, tareas cotidianas... se han visto obligadas a realizarse a través de portales y medios digitales.

Si hablamos de la digitalización en la Administración Pública Española, el punto de partida es increíblemente bueno: España está el 2º en el ranking en la digitalización de los procesos y gestiones administrativas. Pero a pesar de que ambos componentes de la ecuación se encuentren en un buen punto de partida, la combinación de ambos no tiene el resultado esperado,

puesto que existe una barrera, tanto tecnológica como de complejidad, idioma y conocimiento en determinados sectores y rangos de edad, que dificulta ese acceso digital a la administración pública.

Es por eso por lo que esta transformación digital debe ir encaminada en facilitar el acceso del empleado y ciudadano a la información más relevante, un acceso rápido y sencillo; un acceso intuitivo que rompa esa brecha digital y un acceso, digamos, omnicanal, que sea único y homogéneo, accedamos por el canal que accedamos, ya sea portal web, aplicación móvil o incluso con la ayuda de chatbots.

La transformación digital no es solo un proceso puramente tecnológico, es un proceso de cómo se accede e interactúa con la información. Se deben trabajar ambos aspectos para alcanzar el objetivo.

Desde MicroStrategy llevamos años trabajando para ayudar a las organi-

zaciones en ambos aspectos. Por un lado, hemos trabajado en una solución flexible, con el uso de API Rest, que permita interactuar con las diferentes piezas tecnológicas existentes, conectando y combinando diferentes fuentes de datos y aplicativos, proporcionando gobierno del dato y una visión única a lo largo de la organización, acceda desde donde se acceda, una visión única y omnicanal de la información. Esto simplifica mucho el aspecto tecnológico de la transformación digital.

Y, por otro lado, MicroStrategy ha desarrollado una tecnología innovadora que permite al consumidor de información un acceso intuitivo, rápido y sencillo a la información más relevante. Es la información la que viene a ti en vez de ir a buscarla. Se llama HyperIntelligence y se trata de información contextual, que aparecerá automáticamente aportando la información más relevante y los links necesarios

para ayudar al empleado y ciudadano a visualizar los datos necesarios y disponer de los vínculos para poder realizar la gestión si fuera necesario, de esta manera no solo se muestran los datos, si no que se genera un flujo de trabajo. Es una tecnología que dada su sencillez y rapidez ayuda a reducir, sino eliminar, la brecha digital existente tanto internamente como con el ciudadano. Además, es una tecnología cuya puesta en marcha es extremadamente rápida.

La visión de MicroStrategy es facilitar el acceso a las personas a la información desde cualquier dispositivo y en cualquier momento. Ayudar a las organizaciones y personas a convertir el dato en información y acceder a él de manera sencilla y rápida para ayudar tanto a los empleados en la toma de decisiones basadas en datos como al ciudadano en visualizar de manera simple los datos y vínculos necesarios para realizar su gestión. ■

GRABACIÓN DISPONIBLE

# Administración pública: enfrentando la década digital

> PLAY



**FORO**  
**it** **User**  
TECH & BUSINESS

Organiza

**it** **Digital**  
MEDIA GROUP

Patrocinadores Platinum

  
**CISCO**

 **dynatrace**

 **salesforce**

Socios colaboradores

**Astic**   
FORO CPP  
colaboración público-privada  
TECNOLOGÍA & INNOVACIÓN

Patrocinadores Gold

**blueprism**



**MicroStrategy**

**proofpoint**

**veeam**