




# La crisis como oportunidad



**A** la crisis “como triste oportunidad” se refirió Fernando de Pablo, director General de la Oficina Digital del Ayuntamiento de Madrid, en el encuentro virtual organizado por Computing, Pure Storage y Omega Peripherals sobre el dato como motor de la transformación digital de la Administración Pública. Expertos TIC de Administraciones de toda España hablaron sobre cómo la Covid-19 ha acelerado la digitalización del sector público.

“Todos hemos evolucionado y hecho cosas que parecían impensables, sin embargo, lo que el año pasado era coyuntural este año se ha vuelto estructural, por lo que urge establecer una estrategia para perpetuar el modo de trabajar adquirido. Una ciudad exige cambios rápidos y flexibles”, afirmó de Pablo. Algunas de las necesidades más imperativas, “como levantar hospitales y hoteles medicalizados desde la nada”, se han podido dar gracias a que “ya existía mucho trabajo realizado en la implantación de infraestructura como servicio”, aclaró Angel Luis Sánchez, jefe de Servicio de Apoyo a la Planificación Tecnológica (CTO) del Servicio Madrileño de Salud (SERMAS).

Debido a este trabajo previo, muchas Administraciones estaban preparadas para afrontar un cambio abrupto. “En la Secretaría General de Financiación Autonómica y Local (SGFAL), hace tres años simplificamos la infraestructura de sistemas y apostamos por una plataforma de hiperconvergencia. De esta manera, cuando estalló la pandemia estábamos preparados a nivel de sistemas, y solo tuvimos que comprar portátiles”, contó Miguel Ángel Blanco, jefe del Área de Planificación y Sistemas Informáticos del Ministerio de

Hacienda. Así, pasaron de tener tres nodos hace tres años, a cinco actualmente, con capacidad para que “el servicio no se haya visto interrumpido en ningún momento”. A raíz de la Covid también han extendido el teletrabajo. “Solo operamos de forma presencial dos quintas partes de la jornada y la administración completa de sistemas y servidores se hace de manera remota”.

## Funcionarios en remoto

La propagación del teletrabajo en la AAPP se ha podido dar gracias al “levantamiento de barreras desde el punto de vista regulatorio”, indicó Francisco Javier Baena, coordinador de Informática de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones. Sin embargo, han sido “muy escrupulosos con la seguridad. En un principio se abrieron todos los sistemas para el acceso remoto, por lo que se sucedieron ciberataques sonados en el sector asegurador”, hecho del que aprendieron rápido. Baena considera que “la ciencia del dato tiene que entrar en la AAPP de cabeza”, y para abordarla, “hay que tener claro lo que se va buscando y coger la caja de herramientas adecuada. Una misma solución no vale para todos”. Aunque siempre supeditados al presupuesto, Baena dijo estar introduciendo temas de sandbox para “dar pie a nuevas soluciones tecnológicas”.

Seleccionar las herramientas adecuadas para crear un entorno de perímetro abierto, pero seguro, conlleva tomar las decisiones adecuadas en cada momento, para lo que es fundamental la concienciación de los usuarios. “Hace tiempo que implementamos una solución de escritorio a la que solo accedían altos cargos y personal de tecnología con un certificado electrónico, pero durante la pandemia dimos acceso a todos los

**ADELA DE TOLEDO**, COUNTRY MANAGER DE PURE STORAGE

**“LA INFRAESTRUCTURA SE CONVIERTE EN UNA COMMODITY”**



Las necesidades de infraestructura de almacenamiento del mercado se han vuelto más acuciantes con la pandemia, convirtiéndose cada vez más en una commodity para todos los sectores. Así, de la misma forma que contratamos el agua o la electricidad, se está extendiendo el modelo de infraestructura como servicio, aportando, a su vez, agilidad y la sencillez en los procesos.

Pure Storage ya se adelantó a esta necesidad en el año 2018 lanzando una oferta de suscripción de almacenamiento como servicio con consumo flexible llamada Pure as a Service. Este servicio ha llegado a ser muy valorado en el mercado

creciendo, año tras año, hasta un 29%. Con este tipo de almacenamiento, el cliente tiene asegurada la disponibilidad, la latencia, la protección y un 25% de búfer, por si fuera necesaria; sin preocuparse de la gestión o el mantenimiento.

En el ámbito de la Administración Pública, ofrecemos la posibilidad de que la cabina de almacenamiento as a service se encuentre en las instalaciones del cliente, en su propio data center; erradicando cualquier tipo de preocupación en torno a la seguridad del dato. Pure Storage contribuye de esta manera a la aceleración de la transformación digital en el sector público.

**FELIPE CARRO**, DIRECTOR COMERCIAL ZONA CENTRO DE OMEGA PERIPHERALS

**“DEFINIR Y ADAPTARSE A UNA ESTRATEGIA DATA DRIVEN”**



En el último año ha cambiado nuestra forma de vivir, comprar, trabajar, relacionarnos... Y todos estos cambios han hecho que la transformación digital en la que estábamos inmersos se acelere de una forma extraordinaria. En esta nueva realidad digital, las empresas y administraciones necesitan definir una buena estrategia del dato para poder manejar de una manera ágil y rápida la información de que disponen.

Omega Peripherals cuenta con una cartera de más de 700 clientes, convirtiéndose así en un socio tecnológico de referencia para las empresas del sector público y del privado. El conocimiento,

tanto del negocio como de la tecnología, nos permite acompañar a los clientes en la transformación digital ofreciendo las soluciones que mejor se adapten a sus necesidades y aportando valor añadido a los procesos de negocio.

La alianza entre Omega y Pure Storage nos permite ofrecer a nuestros clientes soluciones de almacenamiento rápido, flexible y seguro, minimizando los tiempos de inactividad, dotando a las compañías de la oportunidad de adaptarse a una estrategia data driven y posibilitando la implementación exitosa de soluciones orientadas a big data, IA y la transformación de aplicaciones.

empleados para implantar el teletrabajo, y la respuesta generalizada fue muy buena. La mayoría reportó rápido cualquier tipo de incidente e informó de elementos sospechosos, lo que nos ha permitido trabajar de forma ágil”, contó María Jesús Casado, responsable de Seguridad de la Información de la Intervención General de la Administración del Estado (IGAE).

Las personas han propiciado el gran cambio. “Las herramientas ya existían, pero no se les prestaba mucha atención, empezaron a ser

esenciales a raíz de darse un cambio cultural, tanto en la empresa pública como en la privada”, dijo Gerardo Bustos, subdirector general de Información, Documentación y Publicaciones del Ministerio de Hacienda. Se han extinguido los ordenadores sobremesa y “más pronto que tarde, el móvil será casi más importante que el portátil”. Un ámbito que exige una mejora, según Bustos, es el registro de firma electrónica y de cl@ve pin. “Hacemos en torno a 5.000 registros al día, pero antes de crear la

**MIGUEL PLEITE**, SYSTEMS ENGINEERING MANAGER DE PURE STORAGE

## “PROTECCIÓN DEL DATO Y FORTALECIMIENTO DE LAS OPERACIONES”



El dato es el motor de la digitalización en todos los sectores, por supuesto, también en el público. Por tanto, debemos cuidar y proteger el dato en virtud del valor que tiene, y esto nos lleva a la necesidad de fortalecer las operaciones de negocio.

Las compañías ya conocen las estrategias tradicionales de protección de datos y backup, pero últimamente han surgido factores que afectan a la disponibilidad global de todos los datos de una organización, como pueden ser, por ejemplo, los ataques de ransomware, que recientemente se han vuelto más frecuentes y sofisticados. Por ello, es vital evaluar las estrategias de las organizaciones, no

solo pensando en la protección sino en la recuperación ultra rápida del dato. Todo gestor de las TIC debería plantearse la pregunta: “¿Cómo y en cuánto tiempo podría realizar una recuperación masiva e integral de datos en el caso de que estos fueran comprometidos?”

Desde Pure Storage creemos que es fundamental tanto la protección de la información como el fortalecimiento de las operaciones, por eso ofrecemos soluciones que permiten recuperar petabytes de información en apenas unas horas.

De esta manera, aumenta la capacidad de resiliencia y se minimiza el impacto de cualquier contingencia.

**Lo que el año pasado era coyuntural este año se ha vuelto estructural, por lo que urge establecer una estrategia para perpetuar el modo de trabajar adquirido**

firma digital es necesario un reconocimiento presencial que no se pudo dar durante el confinamiento, cuando estuvimos cerrados dos meses. De cara a una situación similar habría que cambiar este procedimiento”.

La Administración no solo necesita una transformación de servicios al ciudadano, sino también de procesos internos. En esta transformación se ha sumergido el Centro de Estudios Hidrográficos, perteneciente al CEDEX. “Aspectos como el uso de infraestructura como servicio, la gestión de almacenamiento, la capacidad de procesado y, por supuesto, la ciberseguridad -backup, información de respaldo no corrupta...- son donde estamos poniendo el foco”, enumeró Ricardo Herrero, jefe de Área de Ingeniería de Sistemas del Centro.

Pero si algo se ha visto comprometido en 2020, aparte de la salud, es la seguridad de los datos. “Por suerte, a partir del ataque que sufrimos en 2017, justo antes de la campaña de la declaración de la renta, creamos un sistema de contingencia guiado por un comité de seguridad a todos los niveles”, dijo Ana Arredondo, directora de la división de Tecnologías de la Información de la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM). “Nuestro contacto con empresas a nivel internacional nos permitió ser previsores ante la pandemia y hacer un simulacro extendiendo el teletrabajo a parte del equipo que nunca había trabajado en remoto, en este caso, Secretaría General. Esto ayudó a que los empleados con una menor cultural digital

le perdieran el miedo al modelo deslocalizado y, paradójicamente, conseguimos incrementar la eficacia en las operaciones respecto a años anteriores”.

La pandemia ha obligado a reescribir el plan de digitalización y continuidad de negocio de muchas organizaciones para “centrarlo en los procesos, las personas y los datos. Pudimos transformar operaciones no solo en la táctica, sino también en la estrategia”, declaró Ildelfonso Vera, gerente de Innovación, Procesos y Transformación de ISDEFE. En cuanto a los datos, en ISDEFE han desarrollado un programa piloto para llevar el control de la información: qué datos tienen, a quiénes pertenecen, cómo se tratan y en qué aplicaciones se encuentran. También han diseñado un plan de capacitación digital para los empleados y, en el terreno de la ciberseguridad, están trabajando para recibir, en 2022, el certificado del más alto nivel según el Esquema Nacional de Seguridad.

En torno al gobierno del dato, open data, filtrado de fuentes, etcétera, ya llevan tiempo trabajando en la Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional. “Nos hemos movido con mucha agilidad y 2020 ha supuesto un éxito, a pesar de todo”, celebró María Jesús Macías, vocal asesora de la Secretaría. “Según vaya madurando el tratamiento de la información iremos generando Business Process Management (BPM) y creando nuestros propios servicios para tener el control de todas las fases y procedimientos,

## ASISTENTES

1 Fernando de Pablo, Ayuntamiento de Madrid | 2 Ricardo Herrero, Centro de Estudios Hidrográficos – CEDEX | 3 Francisco Javier Baena, Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones | 4 María Jesús Casado, IGAE | 5 Ildefonso Vera, ISDEFE | 6 Miguel Ángel Blanco, Ministerio de Hacienda | 7 Gerardo Bustos, Ministerio de Hacienda | 8 Ana Arredondo, OEPM | 9 María Jesús Macías, Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional | 10 Ángel Luis Sánchez, SERMAS

y compartirlos con las agencias. Para lograr esta limpieza de datos, hemos solicitado el apoyo del Gobierno”.

### La tecnología se apodera de la Administración

La Administración Pública, siempre muy garantista, era muy reticente a la externalización y la infraestructura como servicio, no obstante, la flexibilidad y la escalabilidad que han aportado este modelo y tecnologías como la cloud, han animado a dar el paso definitivo a muchas organizaciones.

“Nosotros nacimos con una informática muy dispersa, con servidores en los diferentes hospitales y centros de salud; pero en 2010 iniciamos la creación de un gran cloud center para los 35 hospitales con los que trabajamos copiando el modelo de Amazon y efectuamos una migración masiva de CPD. Ahora los médicos de nuestros hospitales, por ejemplo, La Paz o Gregorio Marañón, se aprovisionan de infraestructura en la nube por ellos mismos en cuestión de segundos. También estamos con-

**Las herramientas ya existían, pero no se les prestaba mucha atención, empezaron a ser esenciales a raíz de darse un cambio cultural**

venciendo a los interventores de presidencia para adquirir el hardware y el software como servicio”, comentó Ángel Luis Sánchez, del SERMAS.

La nube avanza por todo el sector público, aunque a un ritmo irregular. El despliegue de Office 365 en entidades como el Ministerio de Hacienda, ISDEFE o el Centro de Estudios Hidrográficos ha dado un acelerón desde que comenzara la pandemia, aunque, en

el caso de este último, “no se puede afirmar con seguridad que concluya la migración este año”, reconoció Ricardo Herrero. “Debemos resolver la contratación de un único servicio de nube pública para toda la organización, aunque sea como herramienta auxiliar para ampliar capacidad”.

En el caso de IGAE, están realizando pruebas con distintos proveedores cloud: AWS, Azure... “Pese a contar con infraestructuras híbridas, se puede aprovechar todo el potencial de la computación en la nube teniendo la infraestructura dentro de casa, como hemos hecho nosotros, con una platform as a service y contenedores. Perseguimos la convergencia de la cloud con la infraestructura on premise en un proceso acorde a la estricta legislación”, explicó María Jesús Casado.

Ana Arredondo, por su parte, afirmaba que, en la OEPM, para desarrollar proyectos con otros países trabajan en la nube con Service Level Agreement (SLA), un contrato que describe el nivel de servicio que un cliente espera de su proveedor. Y considera que las ayudas

provenientes de los fondos europeos Next Generation EU “van a marcar una línea coherente en las iniciativas”. En este sentido, las pautas marcadas por Europa son claras y, si no se cumplen, habrá que justificar las razones.

Muchos actores y aristas intervienen y se mezclan en torno a la gestión y gobernanza del dato. La Administración Pública tiene la obligación de prestar un buen servicio al ciudadano gestionando sus datos de la mejor manera, pero también garantizando su seguridad, y todo ello dejando atrás la ineficiencia que se ha achacado a las instituciones públicas tradicionalmente. La digitalización destierra el trabajo inútil y repetitivo, el Mito de Sísifo, la roca que cae una y otra vez, para construir un entorno ágil y competitivo. ■

