



Almacenamiento **it**

CENTRO DE RECURSOS

A blue brain is shown on the left side of the image, with glowing orange circuit traces overlaid on its surface. The background is a dark, glowing green and blue circuit board with intricate patterns and bright light effects.

**Más inteligencia para
los centros de datos**

Más inteligencia para los centros de datos

Las empresas que operan en el ámbito digital van añadiendo servicios y aplicaciones para ampliar su negocio, y cada vez se hace más difícil gestionar bien el funcionamiento de sus centros de datos. La solución más innovadora es implantar un modelo de administración basado en inteligencia artificial, que comprenda a fondo las necesidades de la empresa y de sus clientes, y sea capaz de optimizar sus recursos a tiempo real y con la mayor eficiencia.

Cuanto más complejo se hace el ecosistema de aplicaciones y servicios de los centros de datos, más necesario es contar con una forma eficiente de gestionar su funcionamiento. Hasta ahora, el concepto de Centro de Datos Definido por Software (SDDC) permite un alto grado de programación y automatización para lograr un buen aprovechamiento de los recursos, el ancho de banda y las cargas de trabajo. Para ello se emplea un software muy avanzado y se necesita personal técnico altamente especializado, capaz de crear e ir modificando los protocolos que rigen el funcionamiento de todos los sistemas, para dotarlos de la autonomía y eficiencia necesaria.

Pero la tecnología aplicada a las empresas avanza sin cesar, añadiendo nuevos servicios y aplicaciones de diferentes proveedores, que trabajan



interconectadas para ofrecer nuevas formas de interactuar con sus socios y clientes, ampliando las posibilidades de negocio. Para que todo este compendio de sistemas funcione en sintonía se hace imprescindible un sistema de administración que permita equilibrar las cargas de trabajo de la red interna, el almacenamiento y el procesamiento de datos, de forma que no se produzcan interrupciones ni retrasos en el funcionamiento. En este sentido, las estrategias de programación y gestión tradicionales pueden volverse ineficaces al trabajar con tantos servicios de forma simultánea, cada uno con sus propias y cambiantes necesidades de recursos. Programar los sistemas para que funcionen de forma más proactiva que reactiva y sean más eficientes es cada vez más difícil, y se hace necesario buscar soluciones. Esto puede ser interesante para las empresas que ofrecen muchos servicios digitales, pero resulta especialmente importante para los centros de datos hiperescala y los de proveedores de colocación, ya que estas compañías concentran las necesidades de muchos clientes, y su administración es infinitamente más compleja.

CONSTRUYENDO CENTROS DE DATOS MÁS AUTÓNOMOS

La respuesta a la creciente complejidad de los datacenter se encuentra en dotar de inteligencia a sus sistemas de administración, de forma que sean capaces de anticiparse a las necesidades de todos los servicios y aplicaciones con los que tra-

baja la empresa. De esta idea nace el concepto de Centro de Dato Basado en la Intención, que está siendo desarrollado por algunos de los principales fabricantes y proveedores de TI. Se trata de una nueva forma de automatizar el propio entendimiento del datacenter, implementando tecnologías que monitorizan a fondo su funcionamiento para determinar las necesidades actuales

y potenciales de todos los servicios y de los usuarios que acceden a ellos. Para ello se alimenta con todos estos datos a un software de aprendizaje automático y se aplica la inteligencia artificial para analizar constantemente el comportamiento de los sistemas y de los flujos de datos, construyendo modelos de asignación de recursos dinámicos y automatizados.



IN LESS THAN 10 YEARS, CPUs ARE EXPECTED TO REACH THE PROCESSING POWER OF THE HUMAN BRAIN

 **CÓMO VA A INFLUIR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA GESTIÓN DE LOS DATOS**

Este nuevo concepto de centro de datos puede ser la mejor opción para empresas cuya infraestructura y su comprensión de los clientes debe ser altamente adaptable, como en el sector de las finanzas y en las telecomunicaciones. También puede ser un factor clave para industrias que apliquen IoT a sus procesos productivos, ya que necesitan gestionar la información de todos los dispositivos conectados que forman parte de sus cadenas de producción. Y para las administraciones públicas que quieran implantar un modelo de ciudad inteligente, donde las comunicaciones, el transporte, la monitorización ambiental y los servicios públicos y privados están conectados, generando grandes cantidades de información que debe ser procesada, comprendida y aprovechada a tiempo real.

NUEVA TECNOLOGÍA PARA LOS NUEVOS SISTEMAS

Como toda tecnología disruptiva, la inteligencia artificial impone sus propios requisitos a quienes quieren aprovechar sus beneficios. En el caso de los centros de datos basados en la intención, se requieren máquinas específicas con grandes capacidades de procesamiento a tiempo real, sistemas de almacenamiento de datos ultrarrápidos e infraestructuras de red que puedan proporcionar el ancho de banda necesario. Afortunadamente, los principales fabricantes de todas estas tecnologías están apostando fuerte por las plataformas dedicadas a la IA, optimizando y abaratando



sus productos para fomentar su expansión en el mercado tecnológico. Por ejemplo, en los últimos meses diferentes fabricantes han lanzado nuevos procesadores dedicados especialmente a la inteligencia artificial. Por su parte, los fabricantes de semiconductores han presentado nuevas plataformas de almacenamiento SSD de alta velocidad, y los especialistas en redes de datos han anunciado nuevas infraestructuras de red que permiten la implementación del protocolo NVMe sobre los tejidos de red de máximo ancho de banda. Asimismo, los proveedores de sistemas de gestión para centros de datos están mejorando sus plataformas de administración basadas en la intención, cerrando el círculo de las tecnologías necesarias para hacer realidad este nuevo concepto de datacenter.

Las empresas que quieran implementar este modelo de gestión, y los que se quieran construir basándose en este concepto, deben invertir una suma considerable en estos sistemas de alto rendimiento, pero sus capacidades pueden pro-

porcionarles un importante ahorro de costes. Por una parte, la mejor gestión de la infraestructura aumenta la productividad y la eficiencia de los servicios, reduciendo costes innecesarios. Por otro, su buen funcionamiento puede anticipar las necesidades de sus socios y clientes, y aportar otros valores más intangibles pero significativos para el negocio, como aumentar la confianza y fidelidad de los clientes. Pero, además, la información que proviene de estos detallados análisis mejora la capacidad de las empresas para calcular el ROI de las inversiones en cada servicio y tecnología presentes en los centros de datos.

REDES DE DATOS BASADAS EN LA INTENCIÓN

El siguiente paso que están dando las grandes compañías consiste en aplicar el concepto Intent-based a toda la estructura de red empresarial, creando lo que se ha denominado Redes Basadas en la Intención. Este avance constituye un gran aporte para las redes de área definidas por software (SD-WAN) existentes, ya que la implementación de la inteligencia artificial mejora las capacidades del software de gestión, aportando una automatización y una capacidad de adaptación superiores a los modelos anteriores. Algunos de los proyectos más prometedores están viendo la luz este año y, como otras tecnologías de análisis en tiempo real mediante IA, se basan en la creación de un gemelo digital de toda la red. A grandes rasgos, su funcionamiento consiste en enfrentar este gemelo con la red real para anali-

zar el comportamiento y las necesidades de los usuarios, aplicando las técnicas de análisis de Big Data e inteligencia artificial. Gracias a esto, los sistemas de administración basados en la intención son capaces de aprender mediante la experiencia, mejorando constantemente la administración de todos los recursos y adquiriendo ciertas capacidades predictivas a medida que entienden mejor todos los escenarios.

En los últimos eventos mundiales dedicados a la tecnología, las principales compañías del sector han mostrado sus últimos avances en inteligencia artificial aplicada a las redes de datos, con propuestas muy serias para la creación de redes empresariales basadas en la intención. Estos desarrollos van de la mano de las tecnologías emergentes que más se están popularizando en los últimos años, como las ciudades inteligentes, el transporte conectado y la industria basada en IoT. Estos nuevos avances se integrarían en redes más rápidas, eficientes y mejor gestionadas, gracias a que contarían con un núcleo de inteligencia propio para administrar todos los servicios de la mejor forma posible. Uniendo todas estas tecnologías con los sistemas mejorados de monitorización física de las instalaciones, se abre el camino hacia una futura red empresarial global verdaderamente inteligente, en la que la intervención humana será mínima y que podría abarcar desde la fabricación hasta la comercialización de todo tipo de productos y servicios. ■



MÁS INFORMACIÓN



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



[Cuál es la propuesta de Huawei para el mercado de almacenamiento](#)



[Cuál es la propuesta de NetApp para el mercado de almacenamiento](#)

¿Te gusta este reportaje?

Compártelo
en redes



EL FUTURO DE LA INFRAESTRUCTURA DE INTERNET



HUAWEI

197 of the Fortune Global 500 companies
choose Huawei as
digital transformation partner.

Reshape your business with **Leading New ICT**

Explore e.huawei.com for more information



HUAWEI EXPRIME AL MÁXIMO LA POTENCIA DEL ALMACENAMIENTO FLASH

La necesidad de elevar el rendimiento de los equipos en el centro de datos va en aumento, a medida que las empresas se adaptan a la nueva realidad de sus negocios, en los que la velocidad de acceso a los datos es crucial.

Huawei, como proveedor de soluciones datacenter de nueva generación, ha dedicado grandes esfuerzos para optimizar sus plataformas de almacenamiento All-Flash, con innovaciones que le han permitido ser uno de los principales líderes del sector a nivel mundial.

La evolución tecnológica ligada a los centros de datos lleva muchos años siguiendo caminos separados, dado que los fabricantes de procesadores, memoria, dispositivos de red y unidades de almacenamiento trabajan en mejorar sus productos de forma relativamente independiente.

Cada uno se enfrenta a diferentes retos para incrementar el rendimiento de sus tecnologías y adaptarse a las necesidades del mercado, y van superando las barreras que se les presentan a un ritmo desigual. Esto hace que construir un equipo como un servidor o una matriz de almacenamiento sea un proceso de ingeniería complejo, que requiere de un estudio profundo de las fuerzas de cada tecnología para integrarlas de forma que se logre el máximo rendimiento. Y, con la creciente importancia de los datos y de la inmediatez en el entorno empresarial, cada vez es más importante elevar el rendimien-



to de la tecnología de los datacenter y de las redes de datos para reducir al máximo la latencia y proporcionar la máxima disponibilidad.

En este contexto entran en juego las nuevas matrices de almacenamiento basadas enteramente en discos duros flash (AFA), las nuevas interfaces de comunicación interna como NVMe y las redes de datos de alta velocidad. Estas tecnologías proporcionan un mayor rendimiento en el acceso a los datos, pero por sí solas no alcanzan todo su potencial, y requieren nuevos desarrollos para aprovechar sus capacidades, algo en lo que los fabricantes de equipos tienen mucho que decir. Huawei es una empresa que dedica grandes esfuerzos a la innovación para seguir satisfaciendo las necesidades de sus clientes, y una de las áreas de negocio en la que más apuesta es en la de los centros de datos, con servidores, matrices de almacenamiento y otras tecnologías relacionadas. Desde que lanzó sus primeras plataformas de almacenamiento hasta la llegada de sus nuevas matrices híbridas y AFA (All-Flash Array) la tecnología ha evolucionado mucho, y la compañía ha invertido

grandes esfuerzos para optimizar al máximo sus propuestas y aportar a sus clientes el mayor rendimiento.

Actualmente, sus plataformas AFA OceanStor Dorado, reconocidas a nivel internacional, integran todos los elementos para interactuar con el resto de equipos del centro de datos, incluyendo la electrónica para el almacenamiento, el procesamiento y las comunicaciones de red, y sus propios sistemas de administración inteligente. Entre sus

muchos componentes destacan tres chips en los que Huawei ha volcado todo su conocimiento tecnológico, y que marcan la diferencia en términos de rendimiento con respecto a la competencia. Se trata de un chip controlador SSD inteligente, un chip de procesamiento multiprotocolo inteligente y un chip BMC (Baseboard Management Controller) inteligente, que permite construir una plataforma de aceleración de servicios de extremo a extremo.

CONTROLADOR INTELIGENTE PARA LAS UNIDADES SSD

En la estructura que compone un disco duro de estado sólido intervienen la unidad de control, formada por la memoria intermedia DRAM y el controlador de almacenamiento, y la unidad de almacenamiento NAND Flash, que incluye los chips de memoria y es la responsable de la lectura y escritura de los datos. En la agilidad de estas dos tareas interviene de forma decisiva la capa de traducción flash (FTL), por su capacidad para enlazar la dirección lógica de los bloques de datos (LBA) y su ubicación física en los chips de memoria. Entendiendo este concepto Huawei ha desarrollado un chip controlador que integra el algoritmo FTL, sacándolo de la capa de software donde habitualmente se sitúa esta función. Gracias a esta innovación el chip logra reducir enormemente la latencia en todos los procesos de lectura y escritura, al eliminar el retraso que supone la interacción constante con el software. Según las pruebas realizadas por Huawei, la latencia de lectura de datos de sus unidades SSD es de tan solo 80 microsegundos, un



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE ALL-FLASH OCEANSTOR DORADO V3 DE HUAWEI

60% de lo que ofrecen otros discos de estado sólido de la misma categoría que hay en el mercado.

Gracias a esta tecnología y a otras como FlashLink se logra una aceleración de la velocidad en toda la plataforma. Y la combinación de este nuevo chip controlador con la interfaz NVMe y un sistema operativo pensado para el almacenamiento All-Flash, las plataformas OceanStor Dorado de Huawei ofrecen un rendimiento tres veces superior. El resultado es una latencia de 0,5 ms, incluso en las situaciones más exigentes, cuando están funcionando a la vez todos los procesos secundarios, como la deduplicación, la compresión y la toma de instantáneas. Además, Huawei ha desarrollado un algoritmo propio de colaboración entre la memoria y el controlador, que proporciona un mayor rendimiento en determinados procesos que ralentizan los SSD, como la recolección de datos basura.

CHIP DE INTERFAZ MULTIPROTOCOLO INTELIGENTE

La comunicación de las matrices de datos con los servidores se realiza a través de los módulos de interfaz front-end, que pueden ser el princi-

pal cuello de botella para la transferencia de información en un centro de datos. En la mayoría de los casos, estas interfaces funcionan con un único protocolo de comunicación, que puede ser Fibre Channel, Ethernet, Fibre Channel sobre Ethernet (FCoE) y otras tecnologías de red, con velocidades que van desde 1 GE hasta 100 GE y superiores. Pero Huawei entiende que el centro de datos actual es un ecosistema muy diverso, que incluye tecnologías diferentes que deberían poder entenderse entre sí, por lo que esta limitación supone un atraso y una gran pérdida de recursos.

Huawei es una empresa que dedica grandes esfuerzos a la innovación para seguir satisfaciendo las necesidades de sus clientes



Con esta idea como bandera Huawei ha desarrollado un chip de interfaz front-end multiprotocolo que admite las interfaces GE, 10 GE, FC y FCoE, permitiendo a sus plataformas OceanStor Dorado transmitir datos para protocolos IP y FC, y para adaptarlas a redes de capacidad superior sólo es necesario sustituir los componentes del módulo óptico, en lugar de todo el módulo front-end, lo que proporciona un nuevo nivel de flexibilidad a los clientes, y reduce considerablemente los costes de construcción y mantenimiento de la red en el centro de datos. Además, este chip de interfaz multiprotocolo

integra las funciones de interfaz de red Ethernet y la tarjeta de adaptador de bus del host (HBA) de las redes FC, lo que le permite aceptar la entrada y salida de datos a través de dos redes diferentes de forma automatizada, sin necesidad de conmutadores, cables adicionales ni interrupciones en el servicio, lo que facilita mucho la administración de recursos en el centro de datos.

Por otro lado, el módulo lógico que integra este nuevo chip asume tareas que anteriormente eran competencia de la CPU, como el flujo de procesamiento y la lógica, entre otros, lo que permite reducir la latencia en las comunicaciones entre el servidor y la plataforma de almacenamiento. Según las pruebas realizadas Huawei, gracias a este nuevo chip de comunicación, las soluciones OceanStor Dorado ofrecen hasta tres veces el rendimiento de sus competidores en diferentes escenarios.

CHIP DE ADMINISTRACIÓN BMC INTELIGENTE

La prevención de fallas en el centro de datos es fundamental para garantizar la confiabilidad de los sistemas, y para ello las plataformas OceanStor

Todas las novedades sobre el mercado de almacenamiento en **#ALMACENAMIENTOIT**



Dorado de Huawei cuentan con un nuevo chip BMC inteligente, capaz de diagnosticar en tiempo real el estado del equipo. Incluye bibliotecas de preaviso y un sistema inteligente de diagnóstico rápido que permite una recuperación inmediata. Para dar una idea de su fiabilidad, este chip ha sido probado con el benchmark Dhrystone, obteniendo la cifra de 2.000 millones de instrucciones por segundo (DMIPS), una nota cinco veces más elevada que la obtenida por sus competidores. Gracias a este chip inteligente, si se produce un fallo en algún componente del sistema se resuelve en segundos, impidiendo la pérdida de datos y la interrupción de servicio, sin que el usuario llegue a percibir ningún cambio en el funcionamiento.

Otro punto fuerte de esta tecnología es la eficiencia energética, ya es capaz de monitorizar la salud de los sistemas, el consumo de energía y la temperatura de cada módulo, registrando esta información de forma exhaustiva y facilitándola a los sistemas de energía y refrigeración para ajustar al máximo los sistemas de disipación de calor. Además, gracias a la Tecnología de Gestión Dinámica

de la Energía (DEMT), el chip es capaz de analizar el funcionamiento de las aplicaciones en el sistema y desactivar los módulos inactivos para reducir el consumo de energía. Las pruebas de campo que ha realizado Huawei sobre este particular han mostrado que gracias a este chip la eficiencia general de las plataformas All-Flash de Huawei pueden aumentar su eficiencia energética en hasta un 16%.



LA INNOVACIÓN COMO BASE PARA EL FUTURO

La visión de futuro de Huawei contempla la innovación como el principal motor del avance hacia las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, y como una de las principales fuerzas para impulsar el crecimiento de su compañía a nivel global. Junto con otras áreas de negocio, el grupo Huawei Storage lleva años demostrando la verdad que hay en esta forma de entender los negocios, y un buen ejemplo es la creación de estas tres innovaciones, que permiten salvar los desequilibrios existentes entre el almacena-

miento, el procesamiento y las redes de datos. Con ello apoyan a los sectores que demandan el máximo rendimiento para sus datos, como son las finanzas, la medicina, la investigación científica, la industria o el transporte. Las empresas que operan en estas áreas están aplicando las tecnologías más exigentes a su infraestructura TI, por ejemplo, la inteligencia artificial, al análisis de Big Data o las cadenas de bloques. El grupo Huawei Storage sigue comprometido con la innovación e invirtiendo en nuevos desarrollos que en el futuro permitirán alcanzar nuevas cotas de rendimiento, disponibilidad, fiabilidad, eficiencia y reducción de costes para sus clientes, que son el centro de sus esfuerzos como proveedor de tecnología para el mundo empresarial. ■



MÁS INFORMACIÓN



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



[Cuál es la propuesta de Huawei para el mercado de almacenamiento](#)

SOLUCIÓN DE HIPERCONVERGENCIA

Revolución

HCI



con
NetApp

OBTENGA HCI



LAS CLAVES DE LA TRANSFORMACIÓN DE NETAPP

En lo que va de año NetApp está alcanzando nuevas cotas de mercado y se ha posicionado como uno de los principales líderes en sectores clave de su negocio.

Este éxito no es casual, ya que lleva años centrándose en las nuevas necesidades de sus clientes, apostando por la innovación y por las nuevas tecnologías y servicios en la nube, una estrategia que le permitirá obtener grandes resultados en 2018 y asegurará su éxito de cara al futuro.

En los últimos años la compañía NetApp ha sufrido numerosos cambios. Hasta que llegó 2015 y se planteó la necesidad de cambiar su modelo de negocio, adoptando un

enfoque diferente que les permitiera adaptarse a la nueva realidad del sector tecnológico y empresarial. En aquel entonces entró un nuevo CEO en la compañía, George Kurian, y se produjeron numerosos cambios que generaron inquietud entre los accionistas y clientes. Pero, con una nueva visión de hacia dónde deberían dirigirse sus negocios, rápidamente empezó a producirse una transformación que, finalmente, han llevado a la compañía a posicionarse en 2018 como uno de los



principales líderes mundiales en sectores clave para sus negocios. El resultado es que el cierre del año fiscal 2018 se ha saldado con un incremento del 7% en la facturación global, y de un 15% en producto, lo que le ha permitido superar los 5.900 millones de dólares. En España los resultados han sido aún mejores, cerrando el año fiscal con un aumento del 24% en la facturación con respecto a 2017. Las claves del éxito que está cosechando se encuentran en varias estrategias que la empresa ha ido desarrollando durante estos tres años, y en las que confía para continuar avanzando con paso firme hacia el futuro.

EL COMPROMISO CON EL CLIENTE ES LA BASE

Uno de los pilares de NetApp es su fuerte compromiso con las necesidades de sus clientes, y que se ha convertido en el motor de avance de la compañía. Gran parte del desarrollo de equipamiento y servicios está basado en lo que los clientes necesitan para afrontar sus retos presentes y futuros. Esto ha llevado a NetApp a diseñar sus productos pensando no solo en los requisitos actuales de sus



clientes, sino en que su tecnología sepa adaptarse a los cambios que vendrán. En este camino ha dedicado grandes esfuerzos para entender las necesidades de las empresas de todos los tamaños, desarrollando soluciones que permiten introducirse en el concepto de negocio movido por los datos con inversiones reducidas, que después pueden escalar a medida que sea necesario. Este enfoque le ha permitido encontrar un hueco tanto en las pequeñas empresas emergentes que quieren

estar en la punta de lanza de su sector, como en las grandes compañías que quieren probar con cautela las posibilidades de las nuevas tecnologías de almacenamiento y gestión de datos.

Además, como se puede comprobar a través de los numerosos casos de éxito existentes, los clientes de NetApp se muestran muy satisfechos no sólo con el funcionamiento de las soluciones que les ofrece la compañía, sino con la profundidad del compromiso de la marca con

sus proyectos y necesidades. Esto se nota desde los comienzos de la colaboración, cuando los expertos de NetApp se vuelcan en comprender lo que necesitan sus clientes y asesorarles para diseñar la mejor solución. Después, se aseguran de que la implementación de sus soluciones se desarrolle con rapidez y sin problemas, y ofrecen un servicio de asistencia postventa que alaban todos sus clientes. Esta forma de trabajar, comprometiéndose en todas las fases del proyecto, es la base que NetApp emplea para construir una buena relación con sus socios y clientes, que permita seguir entendiendo sus necesidades para evolucionar en sintonía con ellos y avanzar juntos.

INNOVACIÓN PARA AFRONTAR EL FUTURO

Sin duda, uno de los principales impulsos para NetApp es su gran apuesta por la innovación, que les brinda la oportunidad de estar en la primera línea del desarrollo tecnológico, pudiendo crear soluciones de última generación para las empresas más avanzadas. La compañía tiene claro que sin una

inversión constante en I+D no se puede competir en este sector, por lo que dedican grandes esfuerzos a diseñar e implementar nuevas tecnologías en sus productos, tanto a nivel de hardware como de software y servicios. En las primeras etapas tras haber adoptado este enfoque no se ven resultados, pero actualmente ya están cosechando los frutos de su esfuerzo en el campo de la innovación, ofreciendo soluciones de última generación que están compitiendo con las grandes marcas, y que le han permitido posicionarse como uno de los principales líderes en sectores emergentes. Ejemplos de ello son el almacenamiento All-Flash, las infraestructuras convergentes e hiperconvergentes, los nuevos tejidos de redes de alta velocidad, el área de Software como Servicio y los nuevos modelos de nube híbrida y multicloud, que se muestran como una de las tendencias de futuro para las empresas en la próxima década.

Pero la innovación no es algo por lo que se pueda apostar temporalmente, y NetApp continúa situándose a la vanguardia, de-

sarrollando nuevas tecnologías y democratizando el acceso a ellas con soluciones que permiten a sus clientes iniciarse en las nuevas tecnologías sin tener que comprometer grandes presupuestos. Como ejemplo se puede citar su reciente plataforma diseñada para implementar aplicaciones de Inteligencia Artificial, creada en colaboración con el fabricante de procesadores Nvidia, que permite a las empresas trabajar en el desarrollo de proyectos de IA con un coste inicial reducido, y escalarlo posteriormente según sus necesidades. Pero existen otros muchos ejemplos en el campo del almacenamiento All-Flash, la infraestructura HCI y otras tecnologías.

NUEVOS PRODUCTOS PARA NUEVAS NECESIDADES

En 2018 NetApp ha lanzado un buen número de soluciones pensadas para el almacenamiento y la gestión de datos empresariales, con las que está conquistando diferentes mercados. Estas abarcan desde plataformas de hardware a servicios de software para la administración de datos.

Uno de los productos estrella que NetApp ha lanzado al mercado este año es la nueva matriz All-Flash AFF A800, un completo sistema de almacenamiento de estado sólido que proporciona el máximo rendimiento para ejecutar las aplicaciones más exigentes. En su desarrollo ha explotado al máximo las posibilidades

que ofrece la interfaz NVMe para la comunicación entre los discos duros y el procesador, que eleva el rendimiento de acceso a los datos. Además, en su construcción ha empleado conmutadores NVMe over Fibre Channel, lo que permite extender esta gran velocidad a la comunicación con otras plataformas y servidores. Otra de las ventajas que aporta de este sistema es que se integra con los entornos de nube de los principales proveedores cloud (AWS, Azure, GCP, IBM, etcétera). Estas capacidades, sumadas a sus posibilidades de escalado, convierten a esta matriz en el complemento perfecto para aplicaciones de alta exigencia, como Machine Learning, Inteligencia Artificial y Análisis de Big Data.

Además, durante este año NetApp ha lanzado varias soluciones convergentes, como las nuevas plataformas FlexPod, desarrolladas conjuntamente con Cisco, pensadas para crear entornos de nube privada y soluciones verticales. También ha presentado las plataformas convergentes NFLEX, creadas en colaboración con Fujitsu, para ampliar las capacidades de los centros de datos actuales en materia de almacenamiento, rendimiento,



integración y usabilidad, reduciendo el consumo eléctrico. Por otro lado, NetApp ha mejorado sus sistemas hiperconvergentes (HCI), lanzados por primera vez a finales de 2017.

Asimismo, con servicios como NetApp SaaS Backup proporciona a sus clientes nuevas capacidades de copia de seguridad en la nube que garantizan la integridad de los datos, la privacidad de la información y el estricto cumplimiento con las leyes actuales, una cuestión vital desde que entró en vigor la nueva regulación GDPR. Por otro lado, con servicios de almacenamiento definidos por software, como NetApp MetroCluster, proporciona a los usuarios de sus sistemas basados en ONTAP una total disponibilidad de los datos, implementando sistemas de replicación y protección que funcionan de forma transparente y fácil de administrar. Además, permite una recuperación de datos ágil y sin pérdidas de información, gracias a sus avanzadas características de redundancia.

Además, a lo largo de 2018 NetApp ha trabajado en múltiples frentes para adaptar sus tecnologías existentes a nuevos entornos, y para

En 2018 NetApp ha lanzado un buen número de soluciones pensadas para el almacenamiento y la gestión de datos empresariales

desarrollar nuevos servicios ajustados a las necesidades actuales y futuras de sus clientes. Entre ellas se encuentra la nueva certificación del sistema de protección de datos NetApp SnapCenter para las principales bases de datos de SAP. También la certificación por parte de Hortonworks de las plataformas E/EF Series para Hadoop, y el servicio de aceleración de datos para ONTAP llamado NetApp MAX Data, lanzado este mes. Además, cabe destacar la reciente compra de la compañía StackPointCloud, con la que se va a crear NetApp Kubernetes Service, que permitirá a la compañía abordar el creciente mercado del almacenamiento en contenedores.

APUESTA POR LAS ARQUITECTURAS DE NUBE HÍBRIDA Y MULTICLOUD

Según los principales expertos del sector, las empresas en pro-

ceso de transformación digital, y las que ya la han alcanzado, están eligiendo cada vez más los entornos de múltiples nubes, privadas y públicas, para acometer nuevos proyectos y mejorar en el desarrollo de sus negocios. NetApp lo ha visto desde el principio y ha dotado a sus tecnologías y servicios de la capacidad para trabajar eficientemente en estos entornos. Más aún, su enfoque es el de proporcionar herramientas que permitan a sus clientes simplificar al máximo la administración de los datos en estas complejas estructuras, algo que sus socios están valorando muy positivamente, y que le está permitiendo alcanzar nuevos acuerdos de colaboración con compañías destacadas del sector. El resultado de esta forma de entender los entornos TI empresariales es NetApp Data Fabric, una arquitectura pensada para trabajar

en entornos híbridos multicloud que simplifica e integra la gestión de los datos alojados en diferentes nubes y en las instalaciones on-premise. Gracias a este concepto de tejido de red empresarial las organizaciones pueden administrar sus servicios y sus datos de forma mucho más ágil y sencilla, construyendo un ecosistema tan diverso como necesiten, pero fácil de gestionar, escalar y proteger. ■

Todas las novedades sobre el mercado de almacenamiento en **#ALMACENAMIENTOIT**



MÁS INFORMACIÓN



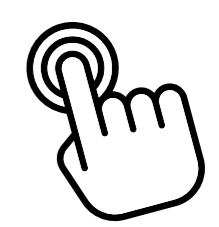
[Toda la información sobre el mercado de almacenamiento](#)



[Cuál es la propuesta de NetApp para el mercado de almacenamiento](#)



¿Cuál es el futuro del mercado de almacenamiento?
¿Qué tecnologías son las más adecuadas para las empresas?



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

Almacenamiento **it**

Con la colaboración de:



HUAWEI



NetApp®

