



DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE ESG

Almacenamiento continuamente moderno de Dell Technologies

Modernice el almacenamiento de datos para acelerar las operaciones y las iniciativas empresariales digitales

Por Scott Sinclair, director de prácticas de ESG, y Monya Keane, analista ejecutiva de ESG

Mayo de 2022



Esta documentación técnica de ESG fue encargada por Dell Technologies e Intel y se distribuye bajo licencia de TechTarget, Inc.

Contenido

Introducción.....	3
Por qué es esencial replantearse la infraestructura de TI.....	3
El movimiento de modernización.....	4
Replanteamiento de la tecnología de almacenamiento de datos.....	5
Automatización integrada.....	5
Seguridad integrada	6
Control y movilidad de múltiples nubes/múltiples ubicaciones	6
Enfoque de Dell del almacenamiento continuamente moderno	6
Automatización.....	7
Seguridad	7
Diseñado para entornos distribuidos de múltiples nubes.....	8
La gran verdad	9

Introducción

La función de TI en la empresa ha cambiado. Tradicionalmente, las organizaciones de TI se consideraban como centros de costos, pero ahora se perciben como verdaderas creadoras de ingresos. A la vez, ese cambio ha modificado fundamentalmente las prioridades de TI en lo que respecta a la arquitectura y el diseño de la infraestructura. Sin embargo, a medida que estas organizaciones intentan ajustar sus prioridades, a veces subestiman la rapidez con la que sus entornos pueden dispersarse en múltiples sitios, incluidos varios centros de datos y proveedores de servicio en la nube pública.

La adopción de servicios de nube pública ha aumentado rápidamente. Pero, a menudo, todo lo que la empresa necesita de TI no puede lograrse simplemente con el uso de servicios de nube pública. La escala de las exigencias digitales actuales (el aumento de las necesidades relacionadas con la empresa) supera lo que puede lograr TI en cualquier ubicación. Las operaciones distribuidas entre servicios de nube pública y centros de datos privados continuarán siendo el modo de operaciones esencial en un futuro previsible. Por ejemplo, las preocupaciones en torno a la seguridad de los datos y la gobernanza corporativa por sí solas obligarán a algunos datos/cargas de trabajo a permanecer en las instalaciones pase lo que pase.

Por este motivo, las empresas deben mejorar su agilidad y eficiencia operacional en toda su infraestructura de TI, incluso dentro del centro de datos. Existe la necesidad de una mayor automatización, así como de arquitecturas de software más adaptables en las instalaciones y de una integración sin inconvenientes con la nube. Simplemente no hay personal ni presupuesto suficientes para acelerar las operaciones con los sistemas tradicionales por sí solos.

Además, todas esas asignaciones tradicionales de personal y presupuesto implican importantes costos de oportunidad, ya que privan de recursos a lo que en cambio debería asignarse para la búsqueda de iniciativas digitales con el fin de aumentar los ingresos y mejorar la eficiencia operacional.

Por lo tanto, la infraestructura de almacenamiento de datos debe modernizarse para satisfacer las exigencias de mayor eficiencia tanto en el centro de datos como en entornos de nube distribuidos. Por fortuna, [Dell Technologies](#) y su enfoque de almacenamiento continuamente moderno proporcionan un punto de partida ejemplar para ayudar a los tomadores de decisiones de TI a replantearse su estrategia de arquitectura y diseño de TI.

Por qué es esencial replantearse la infraestructura de TI

En la investigación de ESG, se destacan los retos inherentes a la ejecución de entornos de TI modernos y se argumenta en favor de la investigación del almacenamiento continuamente moderno. Considere que, hoy en día, el 59 % de los encuestados por ESG afirma que los datos “son su negocio” y, en dos años, se espera que ese porcentaje aumente al 81 %.¹ Y a medida que estas empresas digitales requieren más de TI, aumenta la presión para acelerar las operaciones. ESG descubrió lo siguiente:

- **Más de dos tercios** de las organizaciones de TI encuestadas tienen la presión de acelerar la implementación y el aprovisionamiento de la infraestructura de TI para apoyar a los desarrolladores y los equipos de líneas de negocios.
- **Nueve de cada diez** organizaciones de TI ahora deben avanzar más rápido que hace tres años, más de un 50 % más rápido para casi la mitad de ellas.²

A medida que las exigencias aumentan, también aumentan los datos y la infraestructura de TI, lo que conduce a la expansión desmedida del almacenamiento. El crecimiento de los datos no se está ralentizando. En la investigación de ESG, se muestra que, en promedio, las empresas esperan una tasa de crecimiento del 35 % para la capacidad en las instalaciones y del 39 % para la capacidad en la nube pública en los próximos tres años.³ Las organizaciones también utilizan cada vez más de un servicio de nube: el 86 % informa que aprovecha más de un proveedor de servicio en la nube pública y el 65 % aprovecha más de dos.⁴

¹ Fuente: informe de investigación de ESG, [Data Infrastructure Trends](#), noviembre de 2021.

² Ibid.

³ Ibid.

⁴ Fuente: resultados completos de la encuesta de ESG, [Distributed Cloud Series: Application Infrastructure Modernization Trends](#), marzo de 2022.

En cuanto a la infraestructura en las instalaciones, las inversiones en centros de datos también se están expandiendo. Entre las organizaciones de TI encuestadas por ESG, el 47 % esperaba aumentar su gasto en infraestructura de centro de datos en 2022 y un 48 % adicional esperaba mantener su tasa de gastos actual.⁵ ESG también descubrió que se espera que aumenten las ubicaciones de los centros de datos en las instalaciones, y se espera que el porcentaje de organizaciones que aprovechan seis o más centros de datos en todo el mundo aumente del 40 % actual al 63 % en cinco años.⁶

Pero a medida que aumenta la escala y la distribución de TI, también aumenta la complejidad. Entre los encuestados, el 64 % estuvo de acuerdo en que la complejidad de su infraestructura de TI está ralentizando las operaciones y obstaculizando las iniciativas digitales. Con respecto específicamente al almacenamiento de datos, el 64 % también estuvo de acuerdo con la dificultad que tienen sus organizaciones para predecir el gasto y los requisitos de la infraestructura.⁷

La problemática escasez de habilidades en TI aumenta aún más la carga. El treinta y nueve por ciento de las organizaciones encuestadas están experimentando una escasez problemática de habilidades en arquitectura y planificación de TI en particular.⁸ Y el 76 % de los encuestados estuvo de acuerdo en que han asumido responsabilidades adicionales o nuevas para respaldar los objetivos e iniciativas de transformación digital de su organización o están bajo presión para hacerlo.⁹

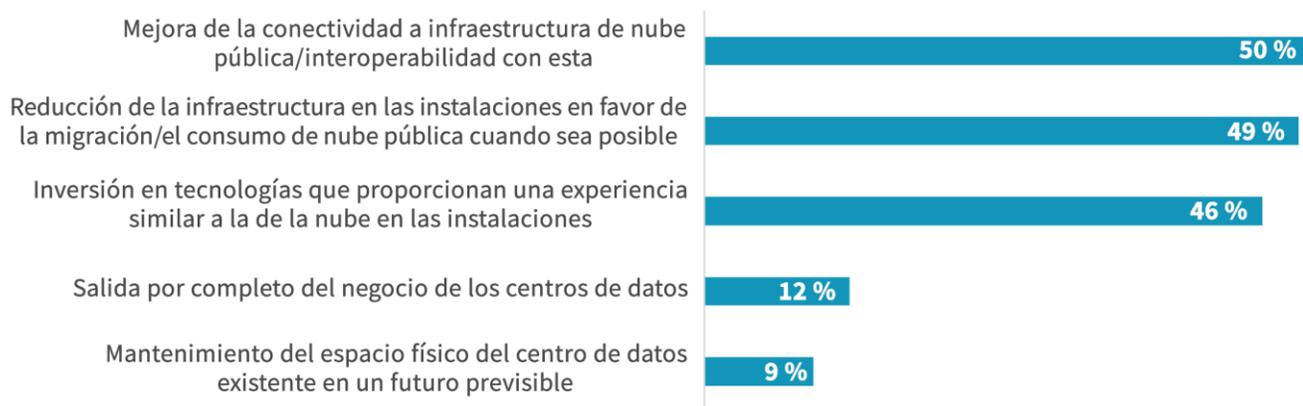
Por último, también entra en juego la creciente función o influencia de los desarrolladores en las operaciones de TI. Los desarrolladores están a cargo del diseño, la creación y la ejecución de esas estrategias digitales tan importantes: son los equipos que tienen la visibilidad más completa de todos los procesos que intervienen para crear una nueva solución digital para la empresa. El equipo de operaciones de TI debe trabajar con estos equipos de DevOps y apoyarlos en la mayor medida posible.

El movimiento de modernización

¿Cómo planean las organizaciones de TI modernizar sus entornos de infraestructura de centro de datos en las instalaciones? Como se muestra en la figura 1¹⁰, pocas organizaciones (el 12 %) esperan salir por completo del centro de datos y aún menos (el 9 %), mantener lo que tienen actualmente. En cambio, un 79 % combinado realizará una modernización en los próximos tres años con enfoque en trasladar algunas cargas de trabajo a la nube, crear una mejor interoperabilidad de la nube híbrida y múltiples nubes y asemejarse más a la nube en sus operaciones de centros de datos.

Figura 1. Estrategias dominantes en los centros de datos a tres años

¿Cuáles de los siguientes planes es o es probable que sea parte de la estrategia de su organización para los entornos de centros de datos en las instalaciones durante los próximos tres años? (Porcentaje de encuestados, N=372; se aceptan múltiples respuestas)



Fuente: ESG, una división de TechTarget, Inc.

⁵ Fuente: informe de investigación de ESG, [2022 Technology Spending Intentions Survey](#), noviembre de 2021.

⁶ Fuente: resultados completos de la encuesta de ESG, [Distributed Cloud Series: Application Infrastructure Modernization Trends](#), marzo de 2022.

⁷ Fuente: informe de investigación de ESG, [Data Infrastructure Trends](#), noviembre de 2021.

⁸ Fuente: informe de investigación de ESG, [2022 Technology Spending Intentions Survey](#), noviembre de 2021.

⁹ Fuente: informe de investigación de ESG, [Data Infrastructure Trends](#), noviembre de 2021.

¹⁰ Fuente: resultados completos de la encuesta de ESG, [Distributed Cloud Series: Application Infrastructure Modernization Trends](#), marzo de 2022.

En general, ESG descubrió que los tomadores de decisiones de TI esperan modernizar sus entornos de centros de datos en las siguientes áreas:

- Implementación de una estrategia de centro de datos definido por software (informada por el 32 %).
- Uso de contenedores y otros elementos de aplicaciones modernos para hacer que las aplicaciones sean más portátiles en múltiples nubes (el 27 %).
- Aumento del uso de herramientas de administración y automatización de servicios de infraestructura de centro de datos (el 25 %).¹¹

Lo que nos lleva a argumentar en favor del almacenamiento continuamente moderno. La mayoría de los líderes de TI sabe que el diseño del centro de datos es estratégico y que puede dar lugar a una ventaja competitiva. El almacenamiento de datos es un componente esencial de un centro de datos, ya que funciona para garantizar que las aplicaciones y los usuarios obtengan los datos que necesitan, con la disponibilidad, la resiliencia y el costo adecuados.

Replanteamiento de la tecnología de almacenamiento de datos

La infraestructura de almacenamiento desempeña una función importante tanto en el éxito de las iniciativas digitales como en las operaciones de TI en curso. Sin embargo, no es fácil identificar el nivel de rendimiento de la infraestructura, el punto de precio, el nivel de disponibilidad y el nivel de resiliencia correctos. Si se toma una decisión equivocada, puede haber un gran impacto en el rendimiento de las aplicaciones, la experiencia de usuario, el costo y el riesgo.

El almacenamiento seleccionado debe satisfacer todos los requisitos del almacenamiento empresarial que esperan las empresas para los entornos de aplicaciones: sencillez, rendimiento optimizado en términos de seguridad y cumplimiento, costo, resiliencia, disponibilidad y funcionalidades de administración de datos inteligente. En las siguientes secciones, se detalla lo que ESG estima que son las “consideraciones básicas” para los entornos de almacenamiento actuales.

Automatización integrada

La facilidad de uso equivale tanto a la velocidad como a la eliminación de pasos mediante automatización. Teniendo en cuenta los retos actuales de escasez de habilidades, el equipo de TI debe comprender las implicaciones de costo de oportunidad que tiene la compleja administración de la infraestructura. También debe inyectar adaptabilidad en el entorno, eligiendo plataformas de almacenamiento que puedan escalar de manera rápida y no disruptiva y que admitan varios tipos de carga de trabajo e implementaciones (de bajo nivel, archivo, bloque, objeto o HCI) en función de las necesidades.

Las mejoras en la automatización deben ser prioridad. Considere lo siguiente:

- El **37 %** de las organizaciones encuestadas identifica una escasez de habilidades problemática en orquestación y automatización de TI, lo que sugiere que las tecnologías de automatización tradicionales son demasiado complejas.

Dell PowerStore: un impulsor de la productividad

PowerStore ofrece a las organizaciones velocidad y escala, no complejidad. Tiene una arquitectura de autooptimización con IA y aprendizaje automático incorporados que ajusta automáticamente la eficiencia, el rendimiento y la disponibilidad sin necesidad de intervención manual ni modificación de la infraestructura.

Cuando los usuarios necesitan tomar decisiones, PowerStore les permite seguir adelante con rapidez mediante análisis inteligente e información valiosa conectada en varias categorías de infraestructura, las que incluyen los servidores, el almacenamiento, las redes y la nube.

PowerStore también automatiza y optimiza el entorno general de cargas de trabajo con una arquitectura programable que integra marcos de trabajo de administración abierta, DevOps y contenerización líderes (VMware, Kubernetes, Ansible, ServiceNow y más) para implementar nuevos servicios en segundos en lugar de días.

¹¹ Fuente: informe de ESG, [2022 Data Center Infrastructure Spending Trends](#), marzo de 2022.

- El **46 %** de las organizaciones encuestadas espera aumentar la inversión en herramientas de administración, orquestación y automatización en 2022.¹²

Seguridad integrada

La seguridad es un pilar crítico de la modernización. El equipo de TI no desea necesariamente algunas aplicaciones en la nube por motivos de seguridad; sin embargo, necesita proteger lo que está en las instalaciones. Esencialmente, necesita proteger la disponibilidad y la integridad de los datos y las operaciones, dondequiera que residan. La seguridad cibernética es una prioridad esencial de TI que se extiende hasta el almacenamiento.

Específicamente, las funcionalidades de recuperación ante ransomware son un requisito imprescindible en estos días. El ransomware está por todas partes. ESG descubrió lo siguiente:

- El **63 %** de las organizaciones encuestadas ha sido objeto de ransomware en los últimos 12 meses.
- El **48 %** de las organizaciones encuestadas ha sido víctima de un ataque de ransomware exitoso.
- El **64 %** de las víctimas de ransomware paga el rescate.¹³

Control y movilidad de múltiples nubes/múltiples ubicaciones

La transferencia de datos es una actividad generalizada e implica un reto. Considere lo siguiente:

- El **57 %** de las organizaciones de TI recuperó cargas de trabajo desde servicios de nube pública.
- El **65 %** estuvo de acuerdo en que su organización enfrenta retos relacionados con la portabilidad de aplicaciones y datos en todas las ubicaciones.
- El **58 %** de las organizaciones transfiere datos entre sus centros de datos y la nube pública “todo el tiempo” o “habitualmente”.¹⁴
- El equipo de TI también necesita conectar DevOps con el ecosistema de hiperescaladores para acelerar el desarrollo.

La movilidad de aplicaciones y contenedores es fundamental para permitir que los desarrolladores elijan los servicios en las instalaciones y de nube que mejor se adapten a sus necesidades. Las organizaciones también desean transferir sin inconvenientes copias de datos desde infraestructura en las instalaciones a la nube pública con fines de archivado y retención a largo plazo o para usar esos datos con servicios de nube adicionales.

Enfoque de Dell del almacenamiento continuamente moderno

Dell Technologies, un pionero en TI, cuenta con un amplio portafolio de soluciones de almacenamiento líderes. De hecho, su amplio portafolio abarca toda la pila de TI (almacenamiento, servidores, software, redes, etc.) para ayudar a las organizaciones a simplificar sus ecosistemas de TI a gran escala. El enfoque específico de Dell del almacenamiento continuamente moderno es posible gracias a innovación basada en software y se distingue por características centradas en la automatización, la seguridad y la capacidad de admitir entornos de múltiples nubes distribuidos. Si bien el software ofrece todas estas características clave,

¹² Fuente: informe de investigación de ESG, [2022 Technology Spending Intentions Survey](#), noviembre de 2021.

¹³ Fuente: informe de investigación de ESG, [2022 Technology Spending Intentions Survey](#), noviembre de 2021.

¹⁴ Fuente: resultados de la encuesta ESG, [2021 Data Infrastructure Trends](#), septiembre de 2021.

es la combinación de software y hardware altamente especializado que utiliza las tecnologías más recientes de Intel lo que brinda la eficiencia, la seguridad habilitada por hardware y el rendimiento necesarios en entornos de almacenamiento modernos.

Con el creciente enfoque en AIOps, DevOps, seguridad y múltiples nubes, ya no se trata solo de capacidad de almacenamiento y rendimiento. Dell ofrece innovaciones de software en todo su portafolio de almacenamiento, incluidos PowerStore, PowerMax, PowerFlex, PowerScale, PowerProtect, Unity XT y CloudIQ.

Automatización

Las *arquitecturas de software adaptables* tienen inteligencia integrada, IA incorporada y automatización. Se adaptan con usted y ofrecen información valiosa inteligente en toda la infraestructura. Esa funcionalidad es clave para automatizar las operaciones de TI y permite que el equipo de TI aumente la productividad y esté preparado para lo que viene.

El almacenamiento de Dell, incluido el dispositivo hiperconvergente VxRail, ofrece inteligencia con IA y automatización incorporadas. Todo el almacenamiento de Dell puede monitorear proactivamente el estado, la resiliencia cibernética, el rendimiento y la capacidad. Por ejemplo, Dell CloudIQ utiliza algoritmos de telemetría, aprendizaje automático y análisis para ayudar a los especialistas tradicionales de los equipos de operaciones de TI y DevOps a resolver problemas de infraestructura hasta diez veces más rápido, según Dell.

La información valiosa inteligente está disponible de manera integral en toda la infraestructura. Según Dell, el acceso a esta información valiosa puede ahorrar hasta un día a la semana de tiempo de administración, tiempo que se puede asignar a tareas de mayor valor. Por ejemplo:

- PowerStore amplía su arquitectura adaptable con replicación nativa para cualquier carga de trabajo (incluidas las cargas de trabajo de archivo y vVols) y la nueva replicación síncrona metro nativa, lo que ofrece almacenamiento compartido simple, sencillo y de alta disponibilidad en todos los sitios sin equipos adicionales.
- PowerMaxOS 10.0 agrega aprovisionamiento inteligente de múltiples arreglos y optimización de las cargas de trabajo, monitoreo/corrección de estado y cumplimiento y configuración de redes NVMe/TCP que reduce el tiempo de configuración hasta en un 44 %, lo que permite que TI automatice las operaciones de almacenamiento complejas.
- El equipo de TI también puede aumentar el rendimiento y la capacidad de manera independiente. La optimización de rutas de datos ofrece escala lineal con PowerFlex.

Seguridad

La *resiliencia cibernética integral* mantiene a las personas malintencionadas fuera de un entorno y, a la vez, proporciona la resiliencia que necesitan los datos en caso de un ataque cibernético durante todo su ciclo de vida útil. Comienza con confianza cero e incluye aislamiento e inmutabilidad, de modo que una organización puede innovar de manera segura e invertir con tranquilidad.

Dell considera que ofrece el almacenamiento crítico más seguro del mundo con PowerMax, el cual está diseñado para arquitecturas de seguridad sólidas y de confianza cero. PowerMax brinda protección contra ataques cibernéticos, incluidos ataques de ransomware, con avances como la brecha de aire operativa con inmutabilidad y aislamiento de datos. Una solución que también ofrece protección es Dell PowerProtect Cyber Recovery, con la capacidad de detectar daños en los datos con hasta un 99,5 % de confianza, según Dell.

Las áreas clave que Dell destaca incluyen las siguientes:

- La detección de anomalías de ransomware de PowerMax funciona 24x7 para detectar actividad sospechosa antes de que pueda ocurrir un ataque operativo. PowerMax adopta un enfoque integral de la resiliencia cibernética y está diseñado para arquitecturas de seguridad de confianza cero. Ofrece autenticación de múltiples factores, detección

continua de anomalías de ransomware y vault cibernético con brecha de aire nativo para servidores y mainframes de sistemas abiertos. Además, tiene una excelente escalabilidad: hasta 65 millones de instantáneas inmutables por arreglo.

- Para la infraestructura en las instalaciones, la información valiosa inteligente de Dell CloudIQ ahora se extiende a funcionalidades de ransomware, lo que ayuda a detectar comportamientos tempranos de ataques cibernéticos, a minimizar la exposición y a acelerar la recuperación.
- PowerProtect Cyber Recovery ofrece protección moderna contra ataques cibernéticos, incluidos ataques de ransomware, con un vault seguro (en las instalaciones o en nubes públicas) para proteger y recuperar datos cruciales.

Diseñado para entornos distribuidos de múltiples nubes

La *flexibilidad del ecosistema de múltiples nubes* proporciona a TI la capacidad de crear, ejecutar y administrar aplicaciones basadas en contenedores mediante almacenamiento inteligente (en las instalaciones, en nubes públicas, en ubicaciones adyacentes a la nube o en centros de ubicación) todo con una experiencia operativa coherente. Así es como TI logra control y movilidad en múltiples nubes para obtener más valor de la información, dondequiera que resida.

El software habilitado para la nube de Dell y las plataformas preparadas para DevOps funcionan con todos los principales hiperescaladores. Dell cuenta con una larga trayectoria de asistencia a las empresas más grandes del mundo. Ofrece una escala realmente empresarial tanto en rendimiento como en capacidad, así como servicios enriquecidos de almacenamiento y protección de datos, como el sistema de archivos de escalamiento horizontal y las funcionalidades avanzadas de reducción de datos de Dell para aplicaciones que se ejecutan en la nube pública, todo ello diseñado con el fin de proporcionar una experiencia operativa coherente. Por ejemplo:

- Dell Technologies cuenta con un amplio portafolio de productos, el cual admite todos los principales hiperescaladores (p. ej., AWS, Azure, Google Cloud Platform en almacenamiento de 3.er nivel, UDS, HCI/SDI y DP).
- Para cargas de trabajo nativas de la nube y orquestación de DevOps, PowerFlex brinda una amplia compatibilidad con hiperescaladores y plataformas de orquestación de contenedores para datos en archivos y bloques en entornos de bajo nivel e hipervisores, todo en una sola plataforma. Por lo tanto, esta solución unifica la computación y el almacenamiento para datos en archivos y bloques en entornos de bajo nivel o hipervisores simultáneamente. Las organizaciones pueden elegir el hiperescalador o la plataforma de orquestación de contenedores que ejecutarán en cualquier combinación de implementación de PowerFlex (Amazon, Google, Microsoft, Red Hat, SUSE y VMware).
- Dell ha aumentado sus características de movilidad y protección de datos. PowerStore 3.0 amplía las funcionalidades de replicación nativa para cualquier carga de trabajo, lo que ahora permite a TI proteger las cargas de trabajo de archivo y vVol (además de bloque) directamente desde PowerStore.
- PowerMax brinda más opciones para realizar transferencias de datos seguras y sin inconvenientes a AWS, Azure y ECS, así como el doble de rendimiento, redundancia incorporada y alta disponibilidad. El equipo de TI puede transferir datos rápidamente a nubes públicas con envío y recuperación acelerados de instantáneas de nube, alta disponibilidad incorporada para evitar el tiempo de inactividad y una restauración sencilla de datos de almacenamiento de objetos basados en la nube.

La recientemente anunciada vista previa técnica del proyecto Alpine de Dell está reforzando las funcionalidades de protección de datos de Dell, ya que lleva el software de almacenamiento de bloques, archivos y objetos a las nubes públicas, lo que añade flexibilidad para la administración de datos en entornos en las instalaciones y de nube pública según sea necesario.

- Dell ha demostrado los beneficios de utilizar su software de almacenamiento en casos de uso tanto de nube híbrida como nativa, ofreciendo ráfagas de nube, pruebas y desarrollo y movilidad de datos y contenedores, así como análisis de datos basada en la nube a escala.
- El software de almacenamiento de Dell en una nube pública proporciona destinos de replicación para datos almacenados en las instalaciones en arreglos de Dell, de modo que el equipo de TI puede copiar datos a la nube y aprovechar servicios de nube pública en comparación con recolecciones de datos históricos y lagos de datos.
- Dell también aporta su propiedad intelectual de almacenamiento distintiva a la nube pública de manera independiente de la nube, de modo que el equipo de TI puede aprovechar funcionalidades como la escalabilidad del rendimiento y la capacidad, la alta disponibilidad, la deduplicación y la administración de copias (instantáneas y clones) con aplicaciones en función de servicios de software y procesamiento basados en la nube.
- La coherencia operativa entre las versiones en las instalaciones y en la nube del software de almacenamiento permite nuevos casos de uso de nube para decenas de miles de organizaciones que ya están familiarizadas con la tecnología de Dell.

La gran verdad

El crecimiento, la diversidad y la seguridad de los datos, así como la prevalencia del uso de múltiples nubes, son hechos en la actualidad. Las organizaciones deben optimizar todos esos aspectos de la TI moderna, lo que apunta a una necesidad urgente de implementar y aprovechar el almacenamiento continuamente moderno.

La innovación de software es lo que ha mantenido a Dell como líder en el mercado del almacenamiento durante décadas. Y es evidente que Dell tiene la intención de continuar fomentando esa innovación. Dell intenta facilitar en la mayor medida posible el camino hacia el futuro de sus clientes, dotando a las organizaciones de TI de innovación en software que tendrá un impacto real en los esfuerzos de modernización de TI de hoy y del mañana.

Todos los nombres de productos, logotipos, marcas y marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios. La información que se encuentra en esta publicación se obtuvo de las siguientes fuentes: TechTarget, Inc. se considera confiable, pero no está garantizada por TechTarget, Inc. Esta publicación puede contener opiniones de TechTarget, Inc., que están sujetas a cambios. Esta publicación puede incluir previsiones, proyecciones y otras declaraciones predictivas que representen las suposiciones y las expectativas de TechTarget, Inc. a la luz de la información disponible actualmente. Estas previsiones se basan en las tendencias de la industria e involucran variables e incertidumbres. En consecuencia, TechTarget, Inc. no ofrece ninguna garantía en cuanto a la precisión de sus previsiones, proyecciones o declaraciones predictivas específicas incluidas en este documento.

Esta publicación es propiedad de TechTarget, Inc. Cualquier reproducción o redistribución de esta publicación, en su totalidad o en parte, ya sea en formato de copias impresas, de forma electrónica o de otra forma a personas no autorizadas para recibirla, sin el consentimiento expreso de TechTarget, Inc., infringe la ley de derechos de copyright de EE. UU. y estará sujeta a una acción por daños civiles y, si corresponde, un proceso penal. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con el equipo de relaciones con los clientes en cr@esg-global.com.



Enterprise Strategy Group es una empresa de análisis, investigación y estrategia de tecnología que ofrece inteligencia de mercado, información valiosa útil y servicios de contenido para el ingreso al mercado a la comunidad tecnológica mundial.