



# Almacenamiento moderno: la respuesta a la complejidad de las múltiples nubes

Las organizaciones de vanguardia necesitan un almacenamiento innovador para administrar y aprovechar los datos sin importar dónde se encuentren.

## Contenido:

· Introducción	3
· Los datos cumplen con lo prometido: impulsar la innovación y la digitalización	4
· Avalancha de datos	5
· De la nube a las múltiples nubes: la migración importa	6
· Encuesta: Más múltiples nubes, por favor	7
· Los desafíos de seguridad y escasez de talento de TI en las múltiples nubes	9
· El mandato de la administración de múltiples nubes soluciones que necesita TI para tener éxito	10
· Dell Technologies: un partner en el que puede confiar	11



# Expansión de la nube. Complejidad de las múltiples nubes. Datos alojados en sistemas en todas partes.

Sin importar cómo se llame o se describa, es un problema grave que solo empeora. Tal como cualquier equipo de TI confirmará, los días en que los datos solo residían en las instalaciones pasaron hace mucho tiempo y no regresarán. En cambio, la gran mayoría de las organizaciones están adoptando un enfoque de “múltiples nubes” de dispersión de datos.

La estrategia tiene mucho sentido: la ejecución de aplicaciones y el almacenamiento de datos en diversas nubes permiten a las organizaciones operar con menos recursos de TI. Puede elegir y utilizar las nubes que desee (públicas, privadas o una combinación de ambas) según lo que cada una pueda ofrecer a su empresa.

## **Pero las múltiples nubes también implican una serie de desafíos significativos.**

Las diferentes nubes utilizan diferentes tecnologías, y las características que se encuentran en un entorno de nube pueden distar notablemente de las que se encuentran en el siguiente. También se deben considerar las posibles implicaciones de administración y seguridad, y siempre existe el problema de la movilidad de datos entre sistemas de almacenamiento basados en la nube incompatibles y dispares.

En este e-Book, analizaremos con más detalle estos y otros desafíos que las organizaciones generalmente enfrentan en el traspaso de las cargas de trabajo a los servicios basados en la nube. Luego, sugeriremos una solución novedosa: una tecnología de almacenamiento que facilita la administración y la movilidad de los datos en todo el ecosistema de múltiples nubes.



# Los datos cumplen con lo prometido: impulsar la innovación y la digitalización

**Para comprender los desafíos asociados con las múltiples nubes, es útil entender primero por qué tantas organizaciones adoptaron este enfoque. La respuesta tiene que ver con la innovación y la digitalización.**

A medida que los procesos digitales adquieren relevancia para la eficiencia y la efectividad de cada aspecto del negocio, las empresas de todo tipo invierten en tecnologías a fin de aprovechar el poder de los datos.

Un informe reciente de McKinsey & Company reveló que la adopción de tecnología digital “se aceleró drásticamente” en los últimos dos años.<sup>5</sup>

Según una encuesta entre organizaciones de TI realizada por ESG:<sup>1</sup>



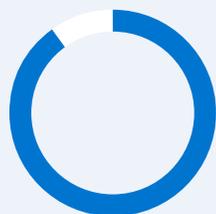
81 %

de las organizaciones de TI afirman que los datos serán su “negocio” en los próximos 3 años



75 %

indica que aprovecha servicios de infraestructura de nube pública



90 %

de los altos ejecutivos informan que su organización implementó cambios basados en tecnología para impulsar la transformación digital en los últimos 2 años<sup>2</sup>



53 %

de las organizaciones aplicaron una estrategia de transformación digital en toda la empresa en 2022, lo que representa un aumento con respecto al 42 % de 2020<sup>3</sup>

# Avalancha de datos

El volumen de nuevos datos creados a nivel mundial se expande a una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) estimada del 23 %.<sup>4</sup>



Datos creados en todo el mundo en 2020:

64,1 zettabytes (ZB)

Volumen de datos estimado para 2025:

175 ZB

**El fundamento de todo son los datos,** que las organizaciones ahora ven como el combustible para la innovación. A través de la implementación de tecnologías digitales modernas, las empresas comprendieron que pueden almacenar, administrar y extraer datos de todo su negocio, así como acceder a estos, para obtener información con la que sea posible impulsar el éxito.

# De la nube a las múltiples nubes la migración importa

Obviamente, la elección de tecnologías depende de la organización, pero una tendencia tecnológica, la migración acelerada a la nube, predomina en casi todos los sectores desde hace años.

Los motivos: según un informe de Gartner de 2022, “los ecosistemas de datos en la nube proporcionan una entrega simplificada y una funcionalidad integral que es sencilla de implementar, optimizar y mantener”.<sup>6</sup>

A medida que las empresas innovan para satisfacer las demandas de los mercados cambiantes, un objetivo principal es garantizar tanto como sea posible que los datos sean accesibles y se puedan analizar fácilmente.

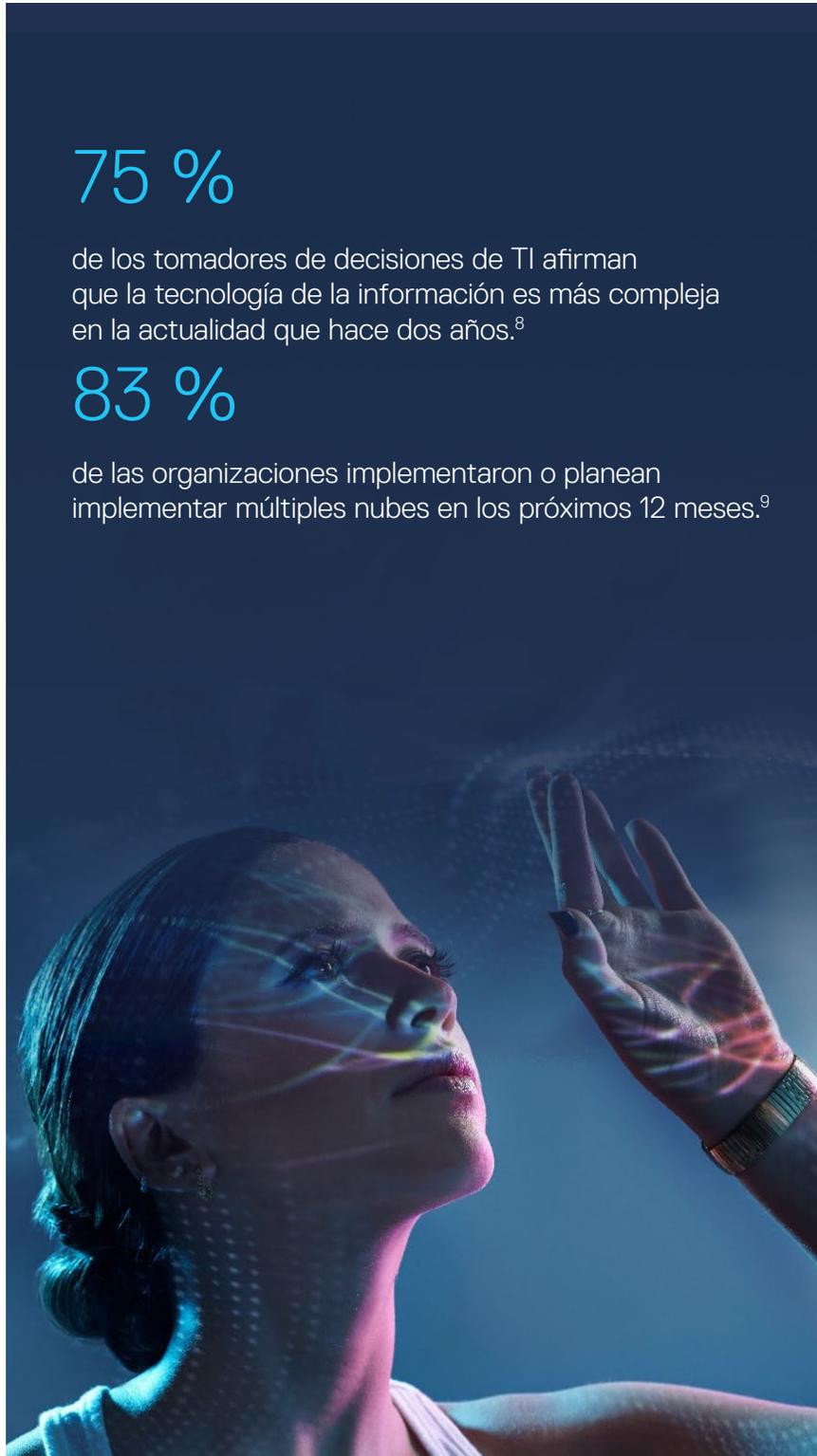
Esto se puede lograr confiando en TI para accionar nuevos servidores y agregar capacidad de almacenamiento según sea necesario, **pero la mayoría de las organizaciones pronto deciden también aprovechar los servicios basados en la nube.** Incluso en los servicios de salud, en los que las preocupaciones por la privacidad y la seguridad de los datos demoraron considerablemente la migración a la nube, cerca del 60 % de las organizaciones utilizan plataformas de nube pública, privada o híbrida para al menos algunas cargas de trabajo y servicios.<sup>7</sup>

## 75 %

de los tomadores de decisiones de TI afirman que la tecnología de la información es más compleja en la actualidad que hace dos años.<sup>8</sup>

## 83 %

de las organizaciones implementaron o planean implementar múltiples nubes en los próximos 12 meses.<sup>9</sup>



# Encuesta: Más múltiples nubes, por favor

Según una encuesta entre organizaciones de TI realizada por ESG:<sup>10</sup>

## 53 %

de aquellos que utilizan servicios de nube pública indicaron que aprovecharon tres o más proveedores

## 50 %

afirmó que desea mejorar la conectividad y la interoperabilidad con la infraestructura de nube privada

## 46 %

señaló que invirtió en tecnologías para ofrecer una experiencia similar a la nube en las instalaciones



Como la popularidad de los servicios basados en la nube aumentó, la mayoría de las organizaciones no dudaron en registrarse con varios proveedores de nube. Como Gartner señaló en otro informe reciente publicado antes de una conferencia sobre estrategias de nube para equipos de infraestructura y operaciones, muchas organizaciones adoptaron “estrategias de priorización de la nube con atención en el avance del uso de servicios de nube en toda la empresa”. Además, las múltiples nubes ganaron terreno sostenidamente “por un deseo de evitar la dependencia de un proveedor o aprovechar las mejores soluciones en su clase”.<sup>11</sup>

Sin embargo, si bien una estrategia de múltiples nubes permite a las empresas aprovechar diferentes plataformas de nube para diferentes necesidades del negocio, el enfoque no siempre se traduce en un trabajo simplificado para TI. Con la infraestructura integrada de centros de datos no solo en las instalaciones, sino también en el borde, los sitios de ubicación y los servicios de nube pública, **la complejidad de las múltiples nubes y una serie de desafíos relacionados se convirtieron rápidamente en la nueva normalidad para TI.**



## COMPLEJIDAD DE LAS MÚLTIPLES NUBES

Uno de los principales desafíos que los equipos de tecnología pueden enfrentar cuando se trata del uso y la administración de múltiples nubes es la necesidad de comprender las plataformas en constante evolución con diferentes características, funcionalidades y configuraciones.

**Cada nube, ya sea privada, pública o híbrida, se crea con su propio conjunto de tecnologías**, desde los sistemas operativos hasta la plataforma de administración. El trabajo casi imposible para el ajetreado personal de TI es garantizar que las cargas de trabajo individuales se muevan a las nubes que mejor satisfagan sus requisitos únicos.



## RESTRICCIONES PRESUPUESTARIAS

Casi todas las implementaciones de nube se inician con la expectativa de que **ayudarán a reducir los costos** en algún momento. Esto coloca a TI en una posición difícil: para administrar el entorno de múltiples nubes debe evaluar constantemente las ubicaciones de las cargas de trabajo no solo según la eficacia y la eficiencia, sino también en función del impacto que cada plataforma puede tener sobre el presupuesto general.



## MODERNIZACIÓN

Cada vez que una organización se traslada a una nueva nube, debe lidiar con el trabajo difícil de alinear las cargas de trabajo heredadas obtenidas de forma tradicional con **las últimas capacidades** que ofrece la nube obtenida recientemente.



## CRECIMIENTO IMPREDECIBLE

Con la TI oculta como un factor inevitable, TI debe comprobar constantemente que las cargas de trabajo se encuentren dentro de los límites correctos de las plataformas correctas. **El dimensionamiento adecuado y la aprobación de las cargas de trabajo** es fundamental para garantizar que el gasto se canalice correctamente.



## RECURSOS HUMANOS LIMITADOS

La escasez de talento en TI es real. Las organizaciones con poco personal de tecnología experimentado pueden tener problemas para **encontrar personas con la experiencia** para administrar varias plataformas de nube.



## SEGURIDAD Y SOBERANÍA DE DATOS

Cada vez que una organización adopta una nueva nube, primero debe considerar las implicaciones de seguridad. Los proveedores de servicios en la nube aplican tecnologías, políticas y controles en un intento por **proteger a sus clientes** de las amenazas, pero los equipos de TI también deben desarrollar sus propias estrategias de seguridad.

# Los desafíos de seguridad y escasez de talento de TI en las múltiples nubes

En toda implementación de tecnología nueva, es TI quien debe realizar el trabajo. Las implementaciones de nube no son una excepción: sin la experiencia adecuada del personal, las cosas pueden salir mal rápidamente.

Si tienen suerte, las organizaciones disponen de las personas y el conocimiento para aprovechar al máximo el entorno moderno de múltiples nubes. Sin embargo, la realidad **es que el talento es difícil de encontrar**. Simplemente, no existen suficientes profesionales experimentados en TI para satisfacer las demandas de la industria.

Una encuesta de Gartner de 2021 descubrió que los ejecutivos de tecnología de la información mencionan la escasez de talento como la mayor barrera para la adopción de tecnologías emergentes en sus organizaciones.<sup>12</sup>

El 64 % de los encuestados señaló que la disponibilidad de talentos se interpuso en el camino de todo, desde la implementación de la infraestructura de computación y los servicios de plataforma hasta la adopción de tecnologías digitales en el lugar de trabajo.

## Amenazas cibernéticas sobre la seguridad de los datos

En una encuesta de 2022 realizada por Cloud Security Alliance, se les preguntó a más de 700 expertos en seguridad de TI cuál era su mayor preocupación en relación con la seguridad de sus entornos de nube.<sup>13</sup> Sus 5 amenazas principales, en orden de importancia, fueron:

- 1 Identidad, credenciales, acceso y administración de claves insuficientes
- 2 Interfaces y API inseguras
- 3 Configuración incorrecta y control de cambios inadecuado
- 4 Falta de estrategia y arquitectura de seguridad en la nube
- 5 Desarrollo de software poco seguro

# El mandato de la administración de múltiples nubes soluciones que necesita TI para tener éxito

Ya que todos coinciden en que las múltiples nubes llegaron para quedarse, la única pregunta es cómo simplificar su administración. ¿Qué necesitan los expertos que trabajan en TI para maximizar el valor de su entorno de múltiples nubes

Pregunte en diversos departamentos de TI. Las respuestas dependerán de sus implementaciones específicas. Sin embargo, una constante son los temas centrados en el deseo de **mayor simplicidad, seguridad y automatización.**

Para tener éxito en las múltiples nubes TI necesita:

- 1 Una ubicación central para administrar los datos de su organización
- 2 Herramientas que permitan acceder a diferentes nubes, optimizar la administración de las nubes y reducir la complejidad de las múltiples nubes
- 3 Soluciones que faciliten el procesamiento y el análisis de datos seguros y eficientes
- 4 Procesos automatizados que permitan al personal dedicar más tiempo a otros trabajos
- 5 Plataformas que mejoren la soberanía de múltiples nubes incluida la colocación óptima de diversas cargas de trabajo
- 6 Soluciones que propicien la movilidad, la seguridad y el respaldo de datos, así como la confiabilidad general para los desarrolladores que dependen de la contenedorización



# Dell Technologies: un partner en el que puede confiar

Las organizaciones nunca pueden esperar un control total; solo tienen que implementar la infraestructura adecuada para obtener el mayor valor de sus datos sin importar dónde se encuentren. Una manera infalible de reducir drásticamente la complejidad de un entorno de múltiples nubes es reforzar la flexibilidad, la seguridad y la movilidad de los datos con soluciones de almacenamiento de Dell Technologies. Tres productos Dell específicos se crearon teniendo en cuenta los desafíos de las múltiples nubes

## PowerStore

Como un almacenamiento inteligente diseñado para adaptarse a las necesidades cambiantes de TI, PowerStore mejora la administración de cargas de trabajo, ya que permite a los equipos monitorear y mover datos sin problemas entre varias ubicaciones de nube.

- Diseño impulsado por software
- Arquitectura adaptable
- Acceso rentable a múltiples nubes
- Movilidad fluida de datos y aplicaciones

## PowerMax

PowerMax, la plataforma de almacenamiento esencial más segura del mundo, ofrece una resiliencia cibernética inigualable y un movimiento fluido de las copias de datos de aplicaciones desde las instalaciones hasta la nube.

- Ciberseguridad líder en la industria
- Automatización de almacenamiento inteligente
- DevOps administra los contenedores, no la infraestructura
- Almacenamiento de nube pública económico/procesamiento secundario

## PowerFlex

Como una plataforma de infraestructura definida por software sin límites, PowerFlex utiliza la automatización para simplificar la experiencia de múltiples nubes en la administración del ciclo de vida, la computación y el almacenamiento.

- Este almacenamiento de bloques líder en la industria también está disponible en AWS Marketplace
- El amplio soporte de hiperescalador maximiza la flexibilidad de las múltiples nubes
- La información valiosa inteligente y la administración unificada simplifican las operaciones a escala
- Las herramientas integrales mejoran la productividad de DevOps y la agilidad de TI

## Proyecto Alpine

Lleva el software de almacenamiento de archivos, bloques y objetos de Dell a la nube pública.

- Combine la potencia de los servicios de almacenamiento de Dell con los servicios de nube pública nativa
- Diseño impulsado por software
- Arquitectura adaptable
- Acceso rentable a múltiples nubes

## Opciones de pago

Personalice su tecnología y pague solo lo que utiliza con Dell APEX Flex On Demand.



En un trabajo conjunto, PowerStore, PowerMax y PowerFlex pueden ofrecer el rendimiento, la eficiencia y la seguridad habilitada por hardware que los equipos de TI necesitan para optimizar el control de su portafolio de múltiples nubes e innovar hacia el futuro. ¿Enfrenta una avalancha de datos y la complejidad de las en diferentes ubicaciones? Solo necesita tres plataformas para resolver sus desafíos; estas son la innovación de almacenamiento impulsado por software de Dell.

**Descubra cómo su organización puede utilizar las soluciones de almacenamiento de Dell Technologies para potenciar la experiencia de “cualquier dato en cualquier nube”.**

# Fuentes

1. Documentación técnica de ESG, "Almacenamiento continuamente moderno de Dell Technologies", mayo de 2022, <https://www.delltechnologies.com/asset/es-mx/products/storage/industry-market/dell-continuously-modern-storage.pdf>.
2. McKinsey Digital, "Tres nuevos mandatos para captar el valor total de una transformación digital", junio de 2022, <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/ourinsights/three-new-mandates-for-capturing-a-digital-transformations-fullvalue>.
3. IDC, "IDC FutureScape: Predicciones sobre la transformación digital en todo el mundo para 2022", octubre de 2021, [www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US47115521](http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US47115521).
4. Datanami, "Gran crecimiento previsto para big data", enero de 2022, <https://www.datanami.com/2022/01/11/big-growth-forecasted-for-bigdata/>.
5. McKinsey Digital, "Tres nuevos mandatos para captar el valor total de una transformación digital", junio de 2022, <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/ourinsights/three-new-mandates-for-capturing-a-digital-transformations-fullvalue>.
6. Gartner, "Novedades del Hype Cycle de Gartner para las tecnologías emergentes de 2022", agosto de 2022, <https://www.gartner.com/en/articles/whats-new-in-the-2022-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies>.
7. Forbes, "Cómo las organizaciones de servicios de salud pueden transformarse y basarse en los datos", agosto de 2022, <https://www.forbes.com/sites/delltechnologies/2022/08/24/howhealthcare-organizations-can-transform-and-become-data-driven/?sh=9d29a9e58bbc>.
8. Documentación técnica de ESG, "Dell Technologies APEX: Transformación de la infraestructura de TI y propuesta de un camino hacia la era posterior a la nube híbrida", abril de 2021, <https://www.delltechnologies.com/asset/en-us/solutions/apex/industry-market/esg-whitepaper-dell-technologies-apex.pdf>.
9. Forrester, "Instantánea de oportunidades de Dell", enero de 2022.
10. Documentación técnica de ESG, "Almacenamiento continuamente moderno de Dell Technologies", mayo de 2022, <https://www.delltechnologies.com/asset/es-mx/products/storage/industry-market/dell-continuously-modern-storage.pdf>.
11. Conferencia de Gartner sobre infraestructura de TI, operaciones y estrategias de nube, mayo de 2020, <https://www.gartner.com/en/conferences/apac/infrastructureoperations-cloud-india/featured-topics/cloud>.
12. Gartner, "Una encuesta revela que la escasez de talento es la mayor barrera para la adopción de tecnologías emergentes", septiembre de 2021, <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2021-09-13-gartner-survey-reveals-talent-shortages-as-biggest-barrier-to-emergingtechnologies-adoption>.
13. Cloud Security Alliance, "Principales amenazas para la computación en la nube: Pandemic 11", junio de 2022, <https://cloudsecurityalliance.org/artifacts/top-threats-tocloud-computing-pandemic-eleven/>.

Copyright © 2022 Dell Inc. o sus subsidiarias. Todos los derechos reservados. Dell Technologies, Dell, EMC, Dell EMC y otras marcas comerciales son propiedad de Dell Inc. o sus subsidiarias. Las demás marcas comerciales pueden pertenecer a sus respectivos propietarios.