



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

Las empresas innovadoras necesitan un almacenamiento innovador para administrar y aprovechar los datos sin importar dónde se encuentren estos.

## 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 la escasez de talento de TI en las múltiples nubes	9
· El mandato de la administración de múltiples nubes: soluciones que TI necesita 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 cualquier lugar.

Sin importar cómo se llame o se describa, es un problema grave que solamente 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 empresas están adoptando un enfoque de “múltiples nubes” con dispersión de datos.

La estrategia tiene mucho sentido: la ejecución de aplicaciones y el almacenamiento de datos en varias nubes permiten a las empresas 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 la empresa.

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

Las diferentes nubes utilizan distintas tecnologías, y las características que se encuentran en un entorno de nube pueden diferir 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 empresas 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 empresas 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.

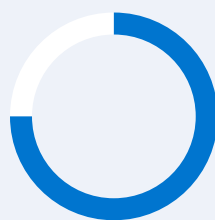
Aun así, se considera que la tecnología es un activador para la innovación. Según un estudio reciente de Vanson Bourne, el 86 % de los encuestados realiza búsquedas activas de tecnologías que les permitan alcanzar su objetivo de innovación<sup>1</sup>.

Según una encuesta entre empresas de TI realizada por ESG e IDC:<sup>2</sup>



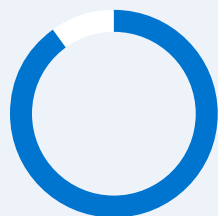
81 %

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



75 %

de los encuestados dijo aprovechar servicios de infraestructura de nube pública



99,6 %

de las empresas se centran en la modernización de la experiencia de los usuarios finales<sup>3</sup>.



53 %

de las empresas aplicaron una estrategia de transformación digital en toda la empresa en 2022, lo que representa un aumento con respecto al 42 % de 2020<sup>4</sup>.

# Avalancha de datos

Durante los próximos cinco años, los datos crecerán a una tasa de crecimiento compuesto anual (CAGR) del 21,2 %<sup>5</sup>.



Datos creados en todo el mundo en 2021:

84,4 zettabytes (ZB)

Volumen de datos estimado para 2026:

221 ZB

**El fundamento de todo son los datos**, que las empresas 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 el negocio, así como acceder a estos, para obtener la información con la que es posible impulsar el éxito.

# De la nube a las múltiples nubes: la migración importa

Por supuesto, la elección de tecnologías depende de la empresa, 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 la TI para que active nuevos servidores y agregue capacidad de almacenamiento según sea necesario, **pero la mayoría de las empresas 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 empresas 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 empresas implementará múltiples nubes en los próximos 12 meses<sup>9</sup>





# Encuesta: Más múltiples nubes, por favor

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

## 53 %

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

## 50 %

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

## 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 ha aumentado, la mayoría de las empresas no dudaron en asociarse con varios proveedores de nube. Como lo señaló Vanson Bourne en su último índice global de madurez de TI, el 43 % de los encuestados está adoptando una mezcla de entornos de nubes públicas y privadas para obtener agilidad e innovar<sup>11</sup>.

Sin embargo, si bien una estrategia de múltiples nubes permite a las empresas aprovechar diferentes plataformas de nube para las variadas necesidades del negocio, el enfoque no siempre se traduce en un trabajo simplificado para TI. Con centros de datos integrados en la infraestructura no solo en las instalaciones, sino también en el borde, los sitios de coubicación 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 trasladen 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 empresa se traslada a una nueva nube, debe lidiar con el difícil trabajo de alinear las cargas de trabajo heredadas obtenidas de forma tradicional con **las últimas funcionalidades** 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 apropiados de las plataformas correctas. **El dimensionamiento adecuado y la aprobación de las cargas de trabajo** son fundamentales para garantizar que el gasto se dirija correctamente.



## RECURSOS HUMANOS LIMITADOS

La escasez de talento en TI es real. Las empresas con poco personal de tecnología experimentado pueden tener problemas para **encontrar personas con experiencia** necesaria para la administración de múltiples plataformas de nube.



## SEGURIDAD Y SOBERANÍA DE DATOS

Cada vez que una empresa 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 los clientes** de las amenazas, pero los equipos de TI también deben desarrollar sus propias estrategias de seguridad.



# Los desafíos de la seguridad y la 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 empresas disponen de las personas y el conocimiento práctico 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.

Más allá del cambio en la tecnología, algunas empresas son reacias a adoptar prácticas clave, como la automatización, porque carecen de habilidades de programación y algunas personas temen que la automatización los deje sin trabajo.

En un estudio reciente de 451 Research sobre adopción de infraestructura nativa en la nube, se reveló que el 31 % de los encuestados mencionó la escasez de habilidades como un desafío<sup>12</sup>.

## Amenazas cibernéticas en torno a la seguridad de los datos

Los ataques a la ciberseguridad están aumentando. Las empresas pueden innovar con confianza cuando sus datos y aplicaciones están seguros y protegidos. Estas son sus cinco amenazas principales, en orden de importancia:

- 1 Complejidad general del entorno de computación moderno
- 2 Panorama en evolución de las amenazas
- 3 Empleados que no se toman en serio las amenazas de ciberseguridad
- 4 Equipos de seguridad que no trabajan de forma cooperativa con las partes interesadas de la empresa
- 5 Demasiadas soluciones discretas de seguridad de TI que administrar

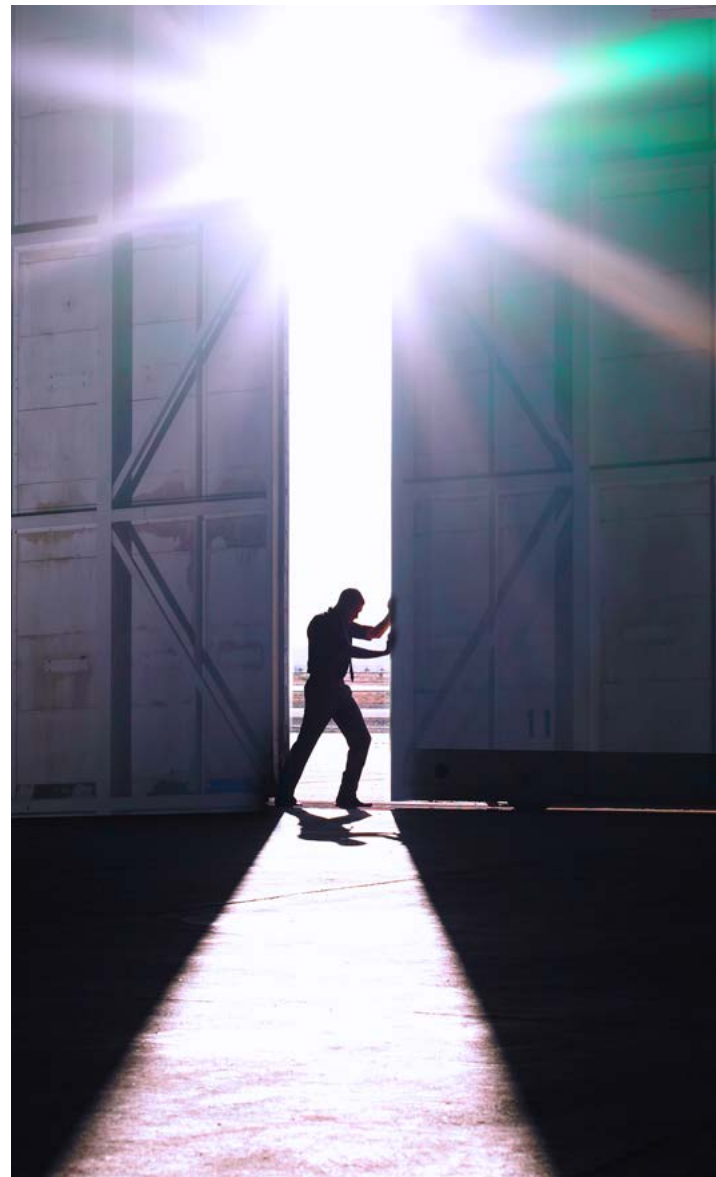
# El mandato de la administración de múltiples nubes: Soluciones que TI necesita para tener éxito

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 con las múltiples nubes, TI necesita:

- 1 Una ubicación central para administrar los datos de su empresa
- 2 Herramientas que les permitan acceder a diferentes nubes, optimizar la administración de las nubes y reducir la complejidad de las múltiples nubes
- 3 Soluciones que faciliten tanto el procesamiento como el análisis seguro y eficiente de datos
- 4 Procesos automatizados que le 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

Aunque las empresas 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 estos. 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 presentes los desafíos de las múltiples nubes:

## PowerStore

PowerStore, el almacenamiento inteligente diseñado para adaptarse a las necesidades cambiantes de TI, mejora la administración de cargas de trabajo, ya que permite a los equipos monitorear y transferir 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

PowerFlex, una plataforma de infraestructura definida por software sin límites, 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

## Almacenamiento de nube pública

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 múltiples nubes 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 empresa puede utilizar las soluciones de almacenamiento de Dell Technologies para potenciar la experiencia de “cualquier dato en cualquier nube”.**

# Fuentes

1. Índice de innovación de Dell Technologies, 2022. <https://www.delltechnologies.com/asset/en-us/services/support/templates-forms/dell-technologies-innovation-index-research-report.pdf>.
2. ESG White Paper, “Dell Technologies Continuously Modern Storage”, mayo de 2022, <https://www.delltechnologies.com/asset/es-mx/products/converged-infrastructure/briefs-summaries/dell-continuously-modern-storage-ebook.pdf>
3. Dell Technologies. “Blaze a trail with Intelligent Innovation”, julio de 2022. <https://www.delltechnologies.com/asset/es-mx/solutions/infrastructure-solutions/industry-market/blaze-a-trail-with-intelligent-innovation-core-report.pdf>
4. IDC, “IDC FutureScape: Worldwide Digital Transformation 2022 Predictions”, octubre de 2021, <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US47115521&pageType=PRINTFRIENDLY>
5. IDC, “High Data Growth and Modern Applications Drive New Storage Requirements in Digitally Transformed Enterprises”. <https://www.delltechnologies.com/asset/en-us/products/storage/industry-market/h19267-wp-idc-storage-reqs-digital-enterprise.pdf>
6. Gartner, “What’s New in the 2022 Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies”, agosto de 2022, <https://www.gartner.com/en/articles/what-s-new-in-the-2022-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies>. GARTNER es una marca comercial registrada y una marca de servicio de Gartner, Inc. o sus filiales en EE. UU. e internacionalmente. HYPE CYCLE es una marca comercial registrada de Gartner, Inc. o sus filiales y se utiliza aquí con autorización. Todos los derechos reservados.
7. Forbes, “How Healthcare Organizations can Transform—and Become Data Driven”, agosto de 2022, <https://www.forbes.com/sites/delltechnologies/2022/08/24/how-healthcare-organizations-can-transform-and-become-data-driven/?sh=116fa93158bb>
8. Documentación técnica de ESG, “Dell Technologies APEX: Transforming IT Infrastructure and Delivering a Path to the Post-hybrid Cloud Era”, abril de 2021, <https://www.delltechnologies.com/asset/en-us/solutions/apex/industry-market/esg-whitepaper-dell-technologies-apex.pdf>.
9. Forrester, “Dell Opportunity Snapshot”, enero de 2022.
10. ESG White Paper, “Dell Technologies Continuously Modern Storage”, mayo de 2022, <https://www.delltechnologies.com/asset/en-us/solutions/apex/briefs-summaries/forrester-onsnap-analyst-multicloud-digitaltransformation-itagility-report.pdf>
11. Índice de innovación de Dell Technologies, 2022. <https://www.delltechnologies.com/asset/en-us/services/support/templates-forms/dell-technologies-innovation-index-research-report.pdf>
12. 451 Research, “Infrastructure Requirements for a Cloud-Native World”. <https://www.delltechnologies.com/asset/en-us/products/storage/industry-market/451-research-dell-and-intel-special-report-requirements-for-cloud-native-infrastructure.pdf>

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 ser marcas comerciales de sus respectivos dueños.