

DELL TECHNOLOGIES OFRECE UNA NUBE HÍBRIDA COHERENTE QUE PERMITE UNA FLEXIBILIDAD EMPRESARIAL ÚNICA

POTENCIA LA TI CON UNA ADMINISTRACIÓN DE NUBE COHERENTE EN TODAS LAS PLATAFORMAS DE
INFRAESTRUCTURA DE NUBE

RESUMEN EJECUTIVO

Las empresas pueden elegir entre muchas opciones de plataforma de informática en la nube y, a menudo, se encuentran utilizando varias nubes, tanto públicas como privadas. El uso de múltiples plataformas de nube con un plano de administración común es una gran estrategia para ofrecer la flexibilidad que necesitan los equipos de aplicaciones. A medida que los equipos desarrollan y operan aplicaciones con requisitos de disponibilidad, costos y rendimiento variados, se benefician de la elección de funcionalidades entre las nubes públicas y las nubes privadas, es decir, la nube híbrida¹.

El desafío de operar en entornos de nube dispares es que se fragmenta fácilmente en conjuntos de herramientas separadas para cada plataforma de nube, particularmente en el extremo entre las nubes públicas. Esto produce islas de uso de nube inconexo y dificulta que TI logre coherencia en los aspectos de administración del cumplimiento de políticas, seguridad, cumplimiento de normas, administración de costos y mantenimiento de los niveles de servicio. Los desarrolladores ven la aplicación limitada y la portabilidad de datos e intentan bloquear todas las aplicaciones, independientemente de su adaptación, a la isla de la nube con la que se sienten más cómodos. En este caso, la organización permite que las limitaciones de la tecnología dicten su estrategia de nube en lugar de beneficiarse de una experiencia de nube híbrida verdadera y coherente.

Durante una década, este ha sido un problema difícil de resolver. Varias plataformas de software de nube han sido diseñadas para su uso en nubes públicas y privadas. OpenStack, por ejemplo, vio la adopción de la nube privada, pero sin disponibilidad de nube pública de alta escala. Las opciones híbridas más recientes de los proveedores de servicio en la nube pública se limitan a las configuraciones específicas de infraestructura de nube privada de los proveedores. Solo la nube de Dell Technologies ofrece una experiencia de plataforma de nube híbrida coherente a través de VMware Cloud Foundation en múltiples entornos de nube que abarcan la infraestructura privada y las principales nubes públicas de Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure y la plataforma de nube de Google.

¹ El uso de varias nubes públicas también se conoce comúnmente como “nube múltiple” y, cuando se utiliza con la nube privada, a veces se denomina “varias nubes híbridas”. En resumen, este documento hace referencia a todas estas combinaciones como “nube híbrida”.

La nube de Dell Technologies combina la experiencia de nube híbrida coherente de VMware Cloud Foundation con las opciones de infraestructura de Dell EMC exclusivamente integradas para formar una solución integral de nube. Las opciones de infraestructura de Dell EMC incluyen la plataforma de nube de Dell Technologies, la infraestructura hiperconvergente de VxRail (HCI) con administración integrada con Cloud Foundation y los diseños validados de nube de Dell Technologies, que incluyen la infraestructura convergente (CI) de PowerOne, para el mejor almacenamiento, computación y redes en su clase. Al combinarlos con las opciones de nube pública de Dell Technologies, como VMware Cloud on AWS y las soluciones de VMware en Microsoft Azure, ofrece la mayor amplitud de opciones de infraestructura de nube unificadas por una experiencia del desarrollador y operador coherente. Dell Technologies es el único proveedor que ofrece una experiencia de nube híbrida coherente para un uso óptimo en toda la gama de aplicaciones.

LA OPORTUNIDAD Y EL DESAFÍO DE LA INFORMÁTICA EN LA NUBE

Dentro de las organizaciones, los equipos a menudo no están de acuerdo cuando definen el curso para la estrategia correcta de nube. Los equipos de aplicaciones que desean priorizar la capacidad de la infraestructura altamente elástica o el uso de las características avanzadas de desarrollo de aplicaciones a menudo abogan por el enfoque de la nube pública. Otros equipos abogan por la inversión en las funcionalidades de nube privada. Estos equipos pueden requerir el control de los aspectos específicos de la infraestructura para sus aplicaciones debido a los requisitos de rendimiento, control, costo o ubicación, en particular por su espacio físico de aplicación existente.

Las empresas tienen la oportunidad de ofrecer la visión del valor de la nube híbrida con una flexibilidad óptima proporcionada a todos los equipos. El desafío es hacerlo sin fragmentarlo en una administración y un uso separados. Para permitir que la organización elija la zona de llegada adecuada para las aplicaciones según el valor comercial y los requisitos de la empresa, la TI debe proporcionar una experiencia de nube híbrida coherente en todos los entornos. Esto significa definir de forma integral el uso óptimo de nubes públicas y privadas en la gama de aplicaciones de una organización y tener modelos de infraestructura y operaciones comunes para permitir la portabilidad en todas las nubes.

Las tres razones principales para utilizar la infraestructura de nube pública son las siguientes:

- Desarrollo rápido de aplicaciones a través de la elasticidad de la capacidad y la amplitud de características y servicios
- Ahorro de costos en aplicaciones con consumo de capacidad altamente variable o impredecible

- Rentabilidad para casos de uso específicos, como la recuperación ante desastres y la retención de datos

Por otro lado, las cuatro razones principales para utilizar la infraestructura de nube privada son las siguientes:

- Aplicaciones con requisitos específicos de rendimiento de ancho de banda o latencia
- Control total del acceso y la configuración de la infraestructura para abordar los requisitos de política, seguridad o cumplimiento de normas
- Optimización de costos en el funcionamiento de las aplicaciones con consumo de capacidad predecible
- Requisitos de ubicación debido a normativas específicas de soberanía de datos del país

Los siguientes casos de uso ilustran cómo estas razones a veces guían claramente la preferencia de nube pública o privada. Otros casos iluminan las desventajas que merecen una consideración cuidadosa, incluso en todo el ciclo de vida útil de una aplicación.

Casos de uso de nube pública

La nube pública se hizo popular por la agilidad que ofrece a los equipos de aplicaciones. Los desarrolladores suelen necesitar capacidad de procesamiento (o computación) disponible de manera inmediata para períodos cortos de trabajo. Estas necesidades de capacidad dinámica pueden ser significativas, en especial cuando se realizan pruebas de escalabilidad. La posibilidad de aprovisionar la capacidad de manera flexible sin presupuesto específico elimina el riesgo de la falta de disponibilidad y el retraso en los proyectos. Al mismo tiempo, elimina el gasto especulativo en una infraestructura que puede ser infrutilizada. Además, las plataformas de nube pública ofrecen una gran cantidad de funcionalidades de servicios de plataforma, como bases de datos alojadas, componentes de aplicaciones y servicios cognitivos. Los servicios cognitivos se basan en modelos de inteligencia artificial a gran escala para funcionalidades tales como discurso a texto, visión artificial y análisis de texto. Estos servicios de plataforma no específicos de la industria permiten el desarrollo acelerado de aplicaciones y rara vez tienen sentido para que las empresas individuales se desarrollen y se mantengan.

En segundo lugar, la elasticidad de la infraestructura de nube pública también permite el ahorro de costos de infraestructura para las aplicaciones que no tienen un espacio físico de capacidad coherente. Un ejemplo de esto que se cita con más frecuencia es cuando la obtención de una infraestructura privada para satisfacer las necesidades de capacidad máxima, como en una empresa de comercio electrónico de alta estacionalidad, produciría una infrutilización desperdiciada de manera anual. Las empresas con necesidades de capacidad que son difíciles de predecir, como las

aplicaciones de juegos en línea o móviles, también pueden beneficiarse de esta capacidad elástica. En estos casos, tener elasticidad de infraestructura extrema en cuestión de minutos evita decisiones riesgosas de adquisición de opciones de computación basadas en la adopción proyectada. Las aplicaciones con necesidades de capacidad predecibles que solo utilizan periódicamente la capacidad, como las cargas de trabajo de análisis ejecutadas como trabajos por lotes, son también un ejemplo más sutil pero aplicable.

En tercer lugar, casi todas las empresas deben garantizar una alta disponibilidad de sus aplicaciones en su entorno de hosting normal y su capacidad para operar en escenarios de recuperación ante desastres que incluyen cortes de suministro eléctrico de gran escala, climas extremos y otros escenarios peores. La elasticidad de la nube pública permite la replicación de datos necesaria para un reaprovisionamiento de aplicaciones de una empresa sin que sea necesaria la adquisición de una infraestructura dedicada, pero normalmente no utilizada. De manera similar, los datos se pueden copiar desde la infraestructura privada a la nube pública para su retención. Los servicios de almacenamiento de nube pueden ofrecer una mayor flexibilidad en la compensación del rendimiento de acceso y el costo de almacenamiento que cualquier flexibilidad que las empresas individuales puedan lograr internamente. Por ejemplo, el almacenamiento en frío de nube pública ofrece costos comparables con el almacenamiento de cintas magnéticas con tiempos de recuperación mucho más rápidos y mayor confiabilidad.

Casos de uso de nube privada

Por el contrario, existen numerosos casos de uso en los que la nube privada continúa siendo la solución óptima para las aplicaciones con requisitos específicos de rendimiento, control, costo o ubicación.

En primer lugar, cuando la aplicación tiene un perfil de rendimiento que requiere características de ancho de banda o latencia no alcanzables en la nube pública o entregable de los usuarios de la aplicación desde la nube pública, la nube privada es óptima. Los sistemas con gran actividad de transacciones que funcionan como sistemas principales de registro generalmente se han diseñado para depender de un rendimiento increíblemente alto y una comunicación de latencia excepcionalmente baja entre nodos de clúster que pueden ser difíciles de lograr en un entorno de nube pública. Las aplicaciones ERP tradicionales, como el componente central (ECC) ERP de SAP con el respaldo de Oracle DB, IBM DB2, etc., se adaptan comúnmente a este perfil.

Algunas aplicaciones más modernas, como SAP S/4HANA, pueden funcionar bien en cualquier lado de una nube híbrida mediante la utilización de la memoria principal de escala vertical alta y la memoria Intel Optane, disponible en la nube pública, similar a las opciones de infraestructura privada. Independientemente de esto, las implementaciones tradicionales de nube privada siguen

siendo bastante comunes, ya que el ejemplo de SAP HANA de la opción de la nube híbrida es más la excepción que la regla. La mayoría de las otras aplicaciones empresariales tradicionales diseñadas para estar respaldadas por bases de datos relacionales de escala vertical alta, como Oracle RAC, IBM DB2 y Microsoft SQL Server, son altamente sensibles no solo al alto rendimiento y a la baja latencia entre los nodos de clúster de aplicaciones y los nodos de clúster de base de datos, sino también a una coherencia muy estrecha en ese rendimiento. Esta ha sido la principal lucha con hasta 10 GB y ahora 100 GB de Ethernet en la nube pública en comparación con InfiniBand y los tejidos de red de Fibre Channel en una infraestructura privada, ya que estos últimos están diseñados para el uso de un solo grupo de usuarios y, por lo tanto, solo están disponibles en configuraciones de infraestructura de nichos de bajo nivel en la nube pública.

Los usuarios o dispositivos que ejecutan aplicaciones que requieren una respuesta estrecha de la nube pública para una experiencia de solicitud/respuesta casi en tiempo real también enfrentan el rendimiento sostenido y las luchas de latencia coherentes. Los dispositivos de vanguardia en entornos de fabricación y de servicio de salud que requieren un tiempo ajustado en los análisis para informar los loops de decisión automatizados sobre las alarmas y las acciones pueden requerir de manera similar la infraestructura privada. Estas aplicaciones son aún más sensibles a la pérdida de conectividad cuando son sistemas críticos de la empresa (o incluso de pacientes).

Un segundo caso de uso común de nube privada es la implementación de aplicaciones en las que la política organizacional requiere el uso de la infraestructura privada. El control de la infraestructura privada personalizada puede ser necesario para cumplir con los requisitos normativos de seguridad y de cumplimiento de normas. Las políticas impulsadas por el cumplimiento de normas son particularmente comunes en las industrias con normativas más estrictas, como la educación, los servicios financieros, el gobierno y los servicios de salud, que se deben cumplir a través de estándares de acceso, configuración y verificación personalizados que se pueden alcanzar únicamente con la infraestructura privada. La seguridad es un desafío con muchas aplicaciones heredadas desarrolladas sin una expectativa de funcionamiento en entornos virtualizados o en contenedores. Estas aplicaciones pueden estar vinculadas a entornos con requisitos de seguridad específicos no disponibles en la nube pública que permiten sistemas operativos y controladores desactualizados o no compatibles que carecen de medidas de seguridad básicas para un entorno de varios grupos de usuarios. Los proveedores de servicio en la nube pública han progresado en estas áreas mediante la incorporación de características de aislamiento de recursos y seguridad, como servidores dedicados y de bajo nivel, cifrado integrado con claves de propiedad del cliente y el logro de una variedad de estándares de cumplimiento de normas. Sin embargo, incluso cuando se abordan los aspectos de cumplimiento de normas y seguridad, las organizaciones suelen mantener las políticas que exigen que ciertas aplicaciones cruciales se mantengan en las instalaciones debido a la naturaleza estratégica del control total sobre las aplicaciones y los datos.

En tercer lugar, la nube privada puede ofrecer una mayor rentabilidad para algunas cargas de trabajo. Una característica común entre las aplicaciones tradicionales y de vanguardia, que normalmente son aplicaciones cruciales para la empresa, es su operación continua, lo que da como resultado un perfil de capacidad relativamente coherente día a día en comparación con más aplicaciones nativas en la nube. Cuando las empresas con suficiente escala de infraestructura privada para invertir en funcionalidades operativas altamente maduras pueden predecir y utilizar esa infraestructura de manera confiable, generalmente logran ahorros de costos, incluso cuando se los compara con los modelos de descuento de informática en la nube pública más elevados disponibles.

Por último, las empresas globales pueden requerir una infraestructura de nube privada en países sin regiones de nube pública o en ubicaciones que no estén lo suficientemente cercanas a la región de nube pública más cercana. Por ejemplo, Alemania y Rusia han exigido tipos obligatorios de datos de ciudadanos que deben mantenerse en el país y, aunque la nube pública se ha presentado en Alemania, todavía no está en los planes anunciados de ningún proveedor para Rusia.

La nube híbrida como la solución óptima

El cambio continuo respecto de lo que cada nube puede abordar influye en la elección de la nube pública frente a la privada por aplicación. Las nubes públicas continúan progresando en las funcionalidades de rendimiento con redes de mayor rendimiento, como Ethernet de 100 GB, así como un procesamiento de escala vertical más elevado con servidores que ofrecen hasta 24 TB de memoria. Mientras tanto, la elasticidad de la nube privada continúa mejorando a fin de competir con la nube pública para las necesidades de la mayoría de las aplicaciones. La gran mayoría de las aplicaciones son altamente coherentes y predecibles. Muchas de las otras aplicaciones varían en el consumo de capacidad solo a pequeña y mediana escala, con un crecimiento muy inferior al 50 % en períodos de semanas, por lo que los proveedores de infraestructura han presentado modelos de consumo que ofrecen opciones de pago por uso para este nivel de crecimiento de capacidad.

Los resultados son la reconsideración empresarial continua del entorno operativo óptimo para muchas de sus aplicaciones. Por ejemplo, la computación basada en GPU originalmente requería una infraestructura privada debido a la falta de virtualización o disponibilidad de informática en la nube de bajo nivel para alojamiento de nube pública. Ahora, la computación basada en GPU está disponible de manera inmediata en nubes públicas para el desarrollo de aplicaciones; sin embargo, todavía se opera comúnmente en la nube privada para el control total y la personalización del rendimiento de las aplicaciones en el uso de la producción en las industrias que ejecutan simulaciones a gran escala, como las de petróleo y gas, la industria automotriz y la aeroespacial.

Esto se aplica de manera similar al desarrollo del aprendizaje automático y de modelos de aprendizaje profundo en el que el ancho de banda de I/O entre CPU, GPU y almacenamiento es fundamental para escalar el rendimiento y tiene un impacto económico y en la capacidad. Económicamente, puede ver una inversión de infraestructura más eficiente en un espacio físico de menor capacidad. Con respecto a la capacidad, puede ver una mejora en el rendimiento desde el tiempo que lleva ejecutar el aprendizaje automático y la capacitación en el modelo de aprendizaje profundo. Cuando el tiempo de ejecución de la capacitación disminuye de horas a minutos, la experimentación y el aprendizaje del equipo de ciencia de datos se acentúan. Por ejemplo, los servidores habilitados para GPU NVIDIA de mayor escala cuentan con 16 GPU, mientras que las máquinas virtuales de mayor escala en la nube pública de cada uno de los tres principales proveedores se destacan en 8 GPU. La ventaja de escala vertical de un sistema de 16 GPU en una infraestructura privada permite que la capacitación de los modelos de aprendizaje automático sea cuatro veces mayor, con hasta diez veces el rendimiento de un sistema de 8 GPU², que supera el rendimiento disponible de usar dos servidores de 8 GPU en la nube pública. El resultado es la experimentación en la nube pública que puede y con frecuencia lo hace, pasar de una operación de producción a gran escala en la nube privada una vez que está claro que la carga de trabajo del modelo de capacitación será constante y se beneficiará de la mejora del rendimiento o estará vinculada a los datos de la empresa de los sistemas de registro en la infraestructura privada.

En otras palabras, las opciones de nube pública y nube privada se complementan muy bien. Permiten soluciones de infraestructura de nube especialmente diseñadas para las diferentes etapas del ciclo de vida útil de las aplicaciones, como la transición del desarrollo experimental a la operación de producción y de las necesidades de capacidad imprevisibles a un espacio físico relativamente coherente.

Esta consideración continua de la migración de las aplicaciones a todas las infraestructuras de nube ilustra la utilidad no solo de la opción de nube híbrida, sino también la importancia de la aplicación y la portabilidad de los datos para permitir la optimización continua. Las plataformas de contenedores basadas en Kubernetes se adoptan ampliamente para ayudar a reducir las barreras a la portabilidad, ya que las aplicaciones en contenedores se abstraen aún más de las dependencias de configuración de infraestructura específicas cuando sea posible. Sin embargo, alcanzar la portabilidad sin problemas de las aplicaciones a menudo se reduce al nivel de la plataforma de nube. Los contenedores pueden unir las islas de nube de las pilas de procesamiento subyacentes de los sistemas operativos, la virtualización y los controladores, pero no pueden unir las islas de la arquitectura de red y almacenamiento ni la falta de coherencia de administración.

² Servidor NVIDIA DGX-2 de 16 GPU en comparación con el servidor NVIDIA DGX-1 de 8 GPU:
<https://www.nvidia.com/en-us/data-center/dgx-2>

Sin una plataforma de nube que proporcione coherencia en todos sus entornos de nube, los fragmentos de uso se basan en conjuntos de herramientas dispares por nube, lo que produce un uso inconexo que carece de portabilidad. TI carece del conjunto de herramientas coherente para la vista completa de la administración de políticas, seguridad, cumplimiento de normas y optimización de costos a fin de fomentar e informar la toma de decisiones de operación de la aplicación, las mejoras de portabilidad y la planificación de la migración.

DELL TECHNOLOGIES OFRECE UNA PLATAFORMA DE NUBE HÍBRIDA ÚNICA Y COHERENTE

Solo Dell Technologies ofrece una experiencia de plataforma de nube coherente en los entornos de nube, que abarca la infraestructura privada y las principales nubes públicas de AWS, Microsoft Azure y la plataforma de Google Cloud. Dell Technologies combina VMware Cloud Foundation con ofertas de infraestructura que abarcan los diseños validados de nube exclusivamente integrados de HCI, CI y Dell Technologies para implementaciones de almacenamiento y redes más personalizadas.

VMware Cloud Foundation ofrece esta plataforma de nube coherente en todas estas infraestructuras de nube pública y privada mediante la implementación de componentes principales integrados del centro de datos definidos por software VMware (SDDC): vSphere para la virtualización de la computación, vSAN para la virtualización de almacenamiento, NSX para la virtualización de red y vRealize Suite para la administración de nube. Esto fusiona la administración de todos los recursos de informática en la nube por infraestructura, así como en todas las infraestructuras de nube a través de vRealize Suite, en una única vista de administración consolidada para TI. Aunque AWS, Microsoft Azure y Google Cloud ofrecen opciones para la nube híbrida en configuraciones predeterminadas y limitadas, Cloud Foundation ofrece, de manera exclusiva, una experiencia común y fortalecedora en todas las infraestructuras de nube pública y privada. Además, el SDDC ofrece portabilidad basada en máquinas virtuales con portabilidad basada en contenedores como una opción cuando se ejecuta VMware PKS como una plataforma de Kubernetes en el SDDC.

Opciones de nube privada para combinar la eficiencia a escala con la personalización específica de la aplicación

Para la nube privada, la solución de HCI de la plataforma de nube de Dell Technologies es el enfoque inicial para las empresas que buscan replicar sus opciones de infraestructura y experimentar en la nube pública con la nube privada. La nube pública ha comprobado que muchas aplicaciones se pueden abordar con un conjunto de configuraciones de plataforma de infraestructura estandarizada, y VxRail para HCI está dirigida a la mayor parte de las aplicaciones empresariales que consumen proporciones comunes de recursos de computación, red y almacenamiento. Su diseño se enfoca en

la gran automatización y rentabilidad para ofrecer un tipo de experiencia de infraestructura como servicio (IaaS) para la infraestructura privada a escala subyacente a la plataforma de nube híbrida de Cloud Foundation. VxRail es el único sistema de HCI diseñado en conjunto con VMware para proporcionar actualizaciones de software coordinadas y previamente validadas para los componentes de SDDC y los componentes de la infraestructura de hardware, incluso el firmware. Con la integración de pila completa y la administración del ciclo de vida útil automatizado, tanto el nivel de infraestructura de HCI como la pila de software de nube de VMware se administran a través de SDDC Manager, lo que reduce considerablemente el riesgo y aumenta la eficiencia operacional de TI. Los componentes de VxRail Manager y SDDC Manager se han integrado para permitir un proceso automatizado de actualización y una actualización sin problemas. Esto permite a las organizaciones actualizar y aplicar parches de forma rápida y segura desde un estado correcto conocido hasta el siguiente. Esta coordinación permite a los clientes implementar de forma asincrónica las versiones de Dell EMC y VMware de las actualizaciones de software de Cloud Foundation y VxRail, para que los últimos beneficios de software de la nube y HCI estén disponibles para los clientes previamente validados para la confiabilidad como parte del ciclo de lanzamiento de Cloud Foundation. Estas actualizaciones se pueden implementar de forma independiente sin el retraso de las pruebas de validación de compatibilidad, según sea necesario para otros proveedores de infraestructura privada y HCI que brindan apoyo a Cloud Foundation.

Las organizaciones también pueden utilizar los diseños validados de nube de Dell Technologies, incluidas las opciones de CI con PowerOne, para brindar flexibilidad en la configuración de red y almacenamiento en torno a la computación que complementa las opciones de VxRail HCI. Las opciones de CI de PowerOne son más aplicables a las aplicaciones tradicionales de misión crítica que necesitan una optimización especial de recursos de almacenamiento y de red, incluido el rendimiento de almacenamiento desproporcionado y las aplicaciones con uso intensivo del volumen, como SAP y otras aplicaciones con el respaldo de bases de datos relacionales de escala vertical alta que se mencionaron anteriormente. Esto también puede incluir aplicaciones con procesamiento intensivo que dependen del almacenamiento de alto rendimiento, como el aprendizaje automático y la capacitación sobre el modelo de aprendizaje profundo y la inferencia de las aplicaciones.

Los diseños validados de nube de Dell Technologies están disponibles con la guía de implementación para la infraestructura de almacenamiento, computación y redes de Dell EMC previamente probada que ha sido validada con Cloud Foundation. Los diseños validados de nube de Dell Technologies ahora están disponibles para los arreglos de almacenamiento de Dell EMC Unity XT, PowerMax y los servidores PowerEdge MX. Estas opciones ofrecen a las empresas inversiones existentes en una mayor flexibilidad de almacenamiento de Dell EMC a fin de cumplir con los requisitos de rendimiento de almacenamiento para aplicaciones individuales. Dell EMC PowerEdge MX admite la interoperabilidad con Cloud Foundation, lo que permite que TI administre y escale los recursos de

almacenamiento en el nivel de unidad individual a través de múltiples chasis para aplicaciones individuales. Esta flexibilidad permite a TI ofrecer el valor de la personalización de la infraestructura de nube privada para el rendimiento y la optimización de costos a un nivel no disponible en la nube pública, según sea necesario para las aplicaciones tradicionales y de vanguardia.

Opciones de nube pública que ofrecen coherencia de administración

VMware Cloud Foundation ofrece una experiencia de administración coherente de nube pública a través de los principales proveedores de servicio en la nube pública. VMware vende y admite una implementación administrada de Cloud Foundation en AWS, tal como lo hace en VxRail en infraestructura privada, y mantiene la disponibilidad y las actualizaciones periódicas de Cloud Foundation en nombre del cliente. Esto ofrece una experiencia de usuario de nube pública que es exactamente similar a la de la infraestructura privada.

Las ofertas similares de Cloud Foundation están disponibles en Microsoft Azure y Google Cloud, pero ambas son administradas por partners. Los partners de servicios administrados en conjunto de VMware, Microsoft y Google venden, administran y brindan apoyo a las ofertas. CloudSimple ofrece las soluciones de VMware de Microsoft Azure y las soluciones de VMware de Google Cloud. Se espera que Virtustream, como empresa de Dell Technologies, presente una oferta para fin de año. (La nube de IBM para las soluciones de VMware está disponible para la portabilidad de máquinas virtuales para las migraciones, pero no ofrece Cloud Foundation).

Dell EMC ofrece el conjunto completo de opciones de servicios de nube híbrida de la competencia, que incluyen las soluciones de Dell EMC Azure Stack a fin de combinar con Microsoft Azure y Dell EMC VxFlex para ser compatible con Google Cloud Anthos combinado con Google Cloud Kubernetes Engine.

LLAMADA A LA ACCIÓN

Los líderes de TI desafiados con funcionalidades de administración incoherentes en las diversas plataformas de nube pública y privada adoptadas por su organización deben considerar ampliar su inversión en VMware de una infraestructura privada para crear una nube híbrida que abarca el centro de datos y las nubes públicas. Con una estrecha integración entre la infraestructura de Dell EMC y VMware de Cloud Foundation, en particular con VxRail, las organizaciones pueden ofrecer una experiencia de nube híbrida coherente y llevar al centro de datos niveles de consumo y automatización como servicio que se parecen mucho a los de la nube pública IaaS. Los clientes de Dell EMC deben consultar sobre la capacidad de incorporar funcionalidades de nube en su centro de datos mediante el uso de la infraestructura y los servicios de Dell Technologies.

Como único proveedor de infraestructura y de plataformas de nube con una plataforma de nube disponible en las principales plataformas de infraestructura de nube pública y privada, Dell Technologies le permite de forma exclusiva a TI fortalecer los equipos de aplicaciones con una experiencia de nube híbrida coherente. Esta coherencia libera a los equipos de aplicaciones para lograr el uso óptimo de sus opciones de nube pública y privada en todo su portafolio, desde las nuevas aplicaciones nativas en la nube hasta la mejora y la modernización de las aplicaciones existentes. Dell Technologies merece una especial consideración como asesor estratégico y proveedor en su viaje de nube.

INFORMACIÓN IMPORTANTE ACERCA DE ESTE DOCUMENTO

COLABORADOR

[Rhett Dillingham](#), vicepresidente y analista ejecutivo de [Moor Insights & Strategy](#)

EDITOR

[Patrick Moorhead](#), fundador, presidente y analista principal de [Moor Insights & Strategy](#)

CONSULTAS

[Póngase en contacto con nosotros](#) si desea analizar este informe y Moor Insights & Strategy responderá a la brevedad.

CITAS

La prensa acreditada y los analistas pueden citar este documento, pero se debe citar en contexto y se debe incluir el nombre del autor, el cargo del autor y “Moor Insights & Strategy”. Quienes no pertenezcan a la prensa y no sean analistas deben obtener permiso previo por escrito de Moor Insights & Strategy para cualquier cita.

LICENCIAS

Este documento, incluidos los materiales de apoyo, es propiedad de Moor Insights & Strategy. Es posible que esta publicación no se reproduzca, distribuya ni comparta de ninguna forma sin el permiso previo por escrito de Moor Insights & Strategy.

DIVULGACIÓN

Este documento fue encargado por Dell Technologies. Moor Insights & Strategy presta servicios de investigación, análisis, asesoría y consultoría a muchas empresas de alta tecnología (high-tech) mencionadas en este documento. Ningún empleado de la empresa mantiene posiciones accionarias en ninguna de las empresas citadas en este documento.

AVISO DE EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

La información presentada en este documento se ofrece únicamente a título informativo y puede contener imprecisiones técnicas, omisiones y errores tipográficos. Moor Insights & Strategy renuncia a toda garantía por la precisión, la integridad o la idoneidad de dicha información y no será responsable de los errores, las omisiones o las deficiencias que esta incluya. Este documento consta de las opiniones de Moor Insights & Strategy y no se debe interpretar como declaraciones de hecho. Las opiniones expresadas en este documento están sujetas a cambios sin previo aviso.

Moor Insights & Strategy proporciona proyecciones y declaraciones prospectivas como indicadores direccionales y no como predicciones precisas de eventos futuros. Aunque nuestras proyecciones y declaraciones prospectivas representan nuestro juicio actual sobre lo que depara el futuro, están sujetas a riesgos e incertidumbres que podrían hacer que los resultados reales difirieran considerablemente. Se advierte no considerar con excesiva certidumbre estas proyecciones y declaraciones prospectivas, las que reflejan nuestras opiniones solo a partir de la fecha de publicación de este documento. Se debe tener en cuenta que no nos imponemos la obligación de revisar o dar a conocer públicamente los resultados de cualquier revisión a estas proyecciones y declaraciones prospectivas a la luz de nueva información o eventos futuros.