

CAMBIO DE UNA MENTALIDAD EMPRESARIAL QUE PRIORIZA LA NUBE A UNA QUE CONSIDERA SU USO

RESUMEN: LA DESTREZA DE TI DIFERENCIA A LOS GANADORES DE LOS PERDEDORES

Las organizaciones que ofrecen una respuesta rápida al cliente y al mercado suelen superar a la competencia. La tecnología es la clave para habilitar esa capacidad de respuesta. Un departamento de TI que puede habilitar la capacidad de respuesta a través de nuevas cargas de trabajo, aplicaciones y metodologías de implementación es invaluable. La transformación de la TI es la manera en que la mayoría de las empresas ofrecen una verdadera capacidad de respuesta de TI.

La transformación de la TI cambia fundamentalmente la relación entre el negocio y la TI. El negocio dicta la aplicación y las cargas de trabajo necesarias para el éxito y se asocia con la TI para desarrollar e implementar servicios. Para que la TI adquiera destreza en este nuevo modelo “como servicio”, debe cambiar fundamentalmente. Debe ocurrir un cambio en el personal, los procesos y la tecnología.

Muchas organizaciones aclaman la nube pública como el camino único y final hacia una transformación de la TI exitosa, pero la adopción generalizada de la nube pública efectivamente inhabilita la TI. La TI moderna debe ser capaz de responder rápidamente a las necesidades de las cargas de trabajo del negocio que cambian constantemente. Solo en un modelo de infraestructura híbrida, las organizaciones de TI pueden elegir estratégicamente dónde ejecutar sus cargas de trabajo.

En este informe técnico, se explica por qué debe mantener una infraestructura de TI local para satisfacer determinados requisitos de las cargas de trabajo. En el documento también se explora la importancia de una estrategia de ubicación de cargas de trabajo y concluye con un análisis del portafolio de servidores Dell EMC PowerEdge.

LA GRAN FIEBRE DE LA NUBE: LA GRAN RETIRADA DE LA NUBE

El mercado tecnológico aclamó la nube pública como el camino rápido y fácil hacia la transformación de la TI, pero muchas empresas descubrieron que no era la respuesta para todo. Algunas organizaciones señalan que el frenesí de la nube pública provocó aún más dolores de cabeza a la TI. Como resultado, muchas organizaciones están repatriando aplicaciones y datos que resultaron ser demasiado costosos y complejos de administrar en la nube pública.

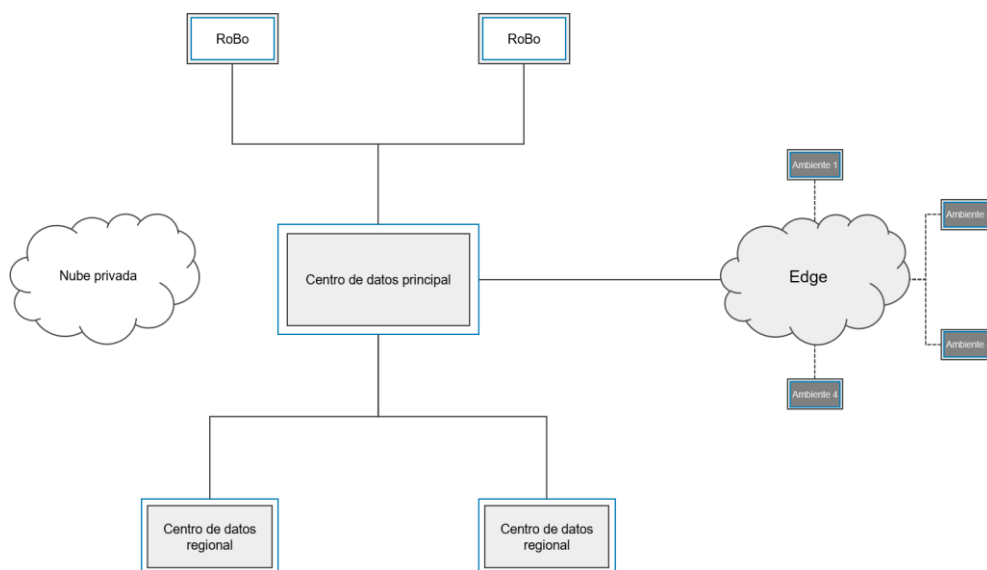
La nube pública tiene su lugar, pero muchas organizaciones consideraron que era **la respuesta de facto** a las necesidades de la organización, en lugar del **resultado** de una estrategia de ubicación de cargas de trabajo bien considerada. No todas las cargas de trabajo son buenas candidatas para la nube pública; tampoco todos los casos de uso. Este enfoque “estándar de facto” tendrá un costo a largo plazo, tanto directa como indirectamente. Los costos asociados con un enfoque exclusivo de nube pública incluyen gastos operativos imprevisibles (OpEx), complejidad de administración, seguridad y falta de control.

La nube pública es una herramienta, no una estrategia. Las organizaciones de TI modernas utilizan la nube pública como una opción dentro de su modelo operacional de TI híbrida.

MODERNIZACIÓN: MÁS ALLÁ DEL CENTRO DE DATOS TRADICIONAL

¿Cuál es la alternativa a la adopción íntegra de la nube pública? Un modelo de TI híbrida ofrece la máxima flexibilidad, rentabilidad y optimización de las cargas de trabajo. La TI híbrida se define como el uso de los recursos de la nube pública y de la infraestructura y los recursos locales. Este modelo también se denomina infraestructura híbrida, de nube híbrida o de múltiples nubes. Sin embargo, el centro de datos local moderno es todo menos realmente local. A medida que el procesamiento en la periferia comienza a afectar el diseño del centro de datos, los límites se extienden más allá de las restricciones físicas.

FIGURA 1: EL CENTRO DE DATOS MODERNO EXISTE MÁS ALLÁ DE LOS LÍMITES FÍSICOS



Fuente: Moor Insights & Strategy

Estos modelos y casos de uso para la TI híbrida son diversos. Las cargas de trabajo y las aplicaciones que potencian estos escenarios son únicas en cuanto a sus características de rendimiento y requisitos de recursos. El rendimiento escalable, los altos niveles de seguridad y la automatización deben ser una parte fundamental de cualquier hardware implementado en el centro de datos, lo que es necesario para lograr eficiencia, simplicidad de administración y optimización de costos.

Las organizaciones de TI necesitan una infraestructura local versátil además de la nube pública. Combinados, estos recursos permitirán a las organizaciones lograr la destreza de TI y habilitar el negocio moderno.

ESTRATEGIA DE UBICACIÓN DE CARGAS DE TRABAJO: AUMENTO DE LA EFICIENCIA DE LA TI

La organización de TI transformada con éxito equilibra la nube pública y la infraestructura local. Lograr este equilibrio permite los niveles de versatilidad requeridos para prever y responder de forma proactiva a las necesidades del negocio. En otras palabras, las organizaciones que adoptan un modelo de TI híbrido están mejor posicionadas para el éxito.

Moor Insights & Strategy recomienda el pragmatismo cuando se trata de implementaciones en la nube. Las primeras políticas de la nube deben ser prácticas de implementación que consideran el uso de la nube, no que recurren directamente a ella. Apresurarse a migrar aplicaciones obsoletas y anticuadas a las nubes no arregla nada. En algunos casos, puede exacerbar los problemas de rendimiento y soporte.

Repetimos que la nube pública es una herramienta, no una estrategia. Este lema parece simple, pero rara vez se sigue. Las organizaciones de TI que comprenden esto evitarán los costos directos e indirectos a largo plazo producto de una estrategia de ubicación de cargas de trabajo deficiente.

Si hay una regla de implementación en la nube que se debe seguir, es esta: deje que los requisitos de las cargas de trabajo dicten la adopción de la nube: no deje que el frenesí de la nube le impida alcanzar la destreza de TI.

Para tener éxito en el negocio transformado digitalmente, los líderes de TI deben crear e implementar una estrategia de ubicación de cargas de trabajo para el ambiente de TI híbrido. La ubicación de cargas de trabajo es única para cada organización individual, por lo que no hay ninguna receta que se pueda aplicar de forma generalizada. Crear una estrategia de ubicación de cargas de trabajo exitosa tomará tiempo y una colaboración significativa con la línea de negocios (LoB), pero los beneficios a largo plazo son considerables.

LAS ORGANIZACIONES DE TI HÁBILES REQUIEREN INFRAESTRUCTURA LOCAL

Realice la debida diligencia respecto de la ubicación de las cargas de trabajo. Cabe aclarar que los recursos públicos y privados son necesarios para impulsar la transformación de la TI. Moor Insights & Strategy es un firme partidario de la necesidad de infraestructura local por cinco razones:

1. *Importancia de las cargas de trabajo:*

Los requisitos de rendimiento, disponibilidad y seguridad asociados con las aplicaciones empresariales de nivel 1 deben dictar la necesidad de una infraestructura local. Las organizaciones empresariales no pueden permitirse que una aplicación de este tipo tenga un rendimiento inferior, o peor aún, que falle.

2. *Rendimiento:*

La infraestructura local permite que las organizaciones de TI afinen la asignación de recursos mediante el alojamiento de cargas de trabajo, aplicaciones y tareas con mayores niveles de control que la nube pública. Además, las organizaciones de TI pueden asegurarse de que su infraestructura ofrezca el mejor rendimiento a las aplicaciones de misión crítica.

3. *Administración de datos:*

La administración de datos es un factor multivectorial. El volumen de datos generados hoy en día no tiene precedentes. La localidad de los datos generados en la periferia será fundamental para su utilidad, ya que requiere transformación y análisis en tiempo real. Este requisito de latencia descarta la nube como una alternativa real.

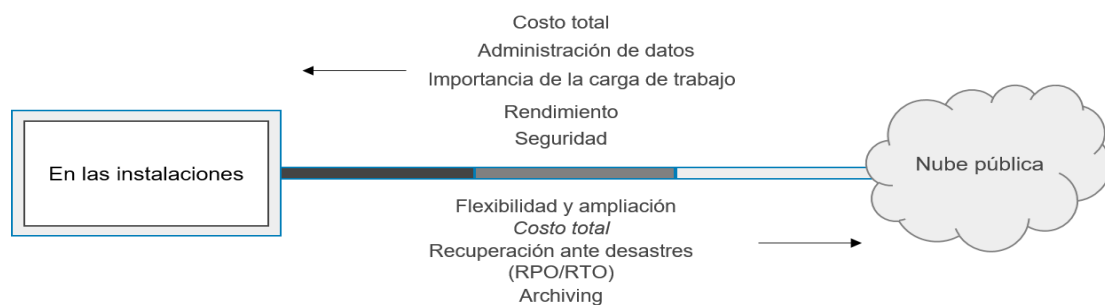
4. *Seguridad:*

Los datos son ahora un reconocido activo del negocio y se deben proteger e invertir estratégicamente. Además, las normativas gubernamentales continúan reforzando la protección de la información de los consumidores. La Ley de Portabilidad y Contabilidad de los Seguros de Salud (HIPAA) en los Estados Unidos y el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea son dos normativas que afectan la seguridad y la soberanía de los datos personales. La implementación de servidores locales abre opciones para las empresas que luchan por cumplir con un ambiente normativo en constante cambio.

5. Costo:

En última instancia, la utilización de la infraestructura local se trata de mitigar los costos: el costo asociado con las aplicaciones de misión crítica de bajo rendimiento de las líneas de negocios, la expansión no administrada de la nube, la redundancia no deseada, las implementaciones descontroladas y de TI oculta, y los almacenes de datos no administrados que continúan creciendo a niveles sin precedentes. Por último, y quizás más seriamente, se trata del costo de la vulneración de datos y el robo.

FIGURA 2: CONTROLADORES PARA LA INFRAESTRUCTURA LOCAL



Fuente: Moor Insights & Strategy

EL CENTRO DE DATOS MODERNO SE BASA EN LA INFRAESTRUCTURA MODERNA

Y NO TODA LA INFRAESTRUCTURA SE CREA DE IGUAL MANERA

La TI debe realizar las inversiones necesarias para modernizar la infraestructura que comprende el centro de datos. El hardware nunca fue tan importante en estos días de productos “definidos por software”. La infraestructura obsoleta es costosa, ya que muchas organizaciones ejecutan aplicaciones y cargas de trabajo de bajo rendimiento en hardware de servidor deficiente que consume demasiada energía y carece de la seguridad necesaria.

El hardware es importante. No todos los servidores se crean iguales, y el deseo de una organización de TI de ahorrar mediante la implementación de hardware genérico debido a la “mercantilización de los servidores” le terminará costando más a fin de cuentas. Creemos que los servidores Dell EMC PowerEdge son una opción inteligente para las organizaciones de TI que desean adoptar plenamente un modelo de TI híbrido. El kit de herramientas de rendimiento, seguridad y administración de la línea PowerEdge, combinado con la variedad y profundidad del portafolio de productos de Dell Technologies, puede beneficiar a todas las organizaciones de TI.

POWEREDGE: LA BASE DEL CENTRO DE DATOS MODERNO

Destreza de TI: la capacidad de responder a las necesidades actuales y posicionar el negocio para el futuro; comienza con una infraestructura diestra. En concreto, se inicia con servidores que pueden cumplir con las necesidades de la organización desde el centro de datos principal hasta la nube, las ubicaciones remotas y la periferia. Moor Insights & Strategy cree que el portafolio de PowerEdge se adapta a estas necesidades.

La última generación de servidores PowerEdge ofrece profundidad y variedad. Los componentes varían desde un servidor de un solo socket con tecnología de AMD EPYC hasta servidores de cuatro sockets de gama alta que potencian las herramientas de analítica que se ejecutan en los procesadores Intel Xeon. Esto también incluye los servidores de dos sockets que son la base de las granjas virtualizadas y los servidores de bajo nivel dentro del centro de datos.

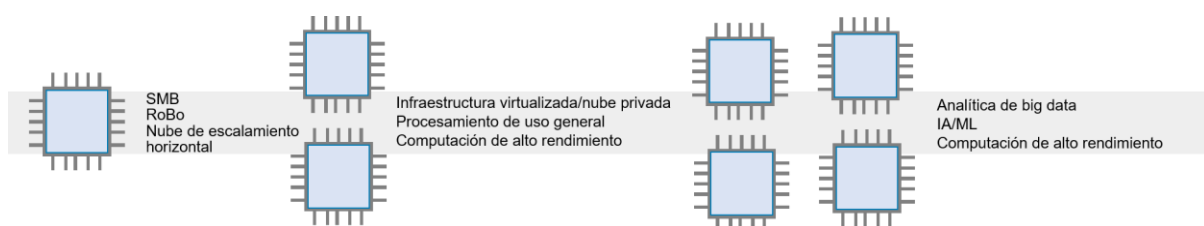
Creemos que el enfoque pragmático de Dell EMC para el diseño y desarrollo de servidores dio lugar a una familia de servidores que ofrece una arquitectura empresarial escalable para satisfacer una variedad de necesidades de cargas de trabajos específicas del cliente.

La habilitación de un amplio conjunto de cargas de trabajo y la adaptación de casos de uso específicos de manera simultánea es extremadamente difícil, pero ese es el objetivo de Dell EMC. La empresa desarrolla sus servidores con tres principios de diseño: escalabilidad, seguridad y automatización inteligente.

ESCALABILIDAD

El portafolio de PowerEdge cuenta con tecnología de las unidades centrales de procesamiento (CPU) Intel y AMD. El nivel inicial incluye plataformas de un solo socket basadas en chipsets Intel que están dirigidas a pequeñas empresas con una plataforma basada en AMD que está destinada a los proveedores de nube de escalamiento horizontal.

FIGURA 3: ESCALABILIDAD PARA DIVERSAS NECESIDADES



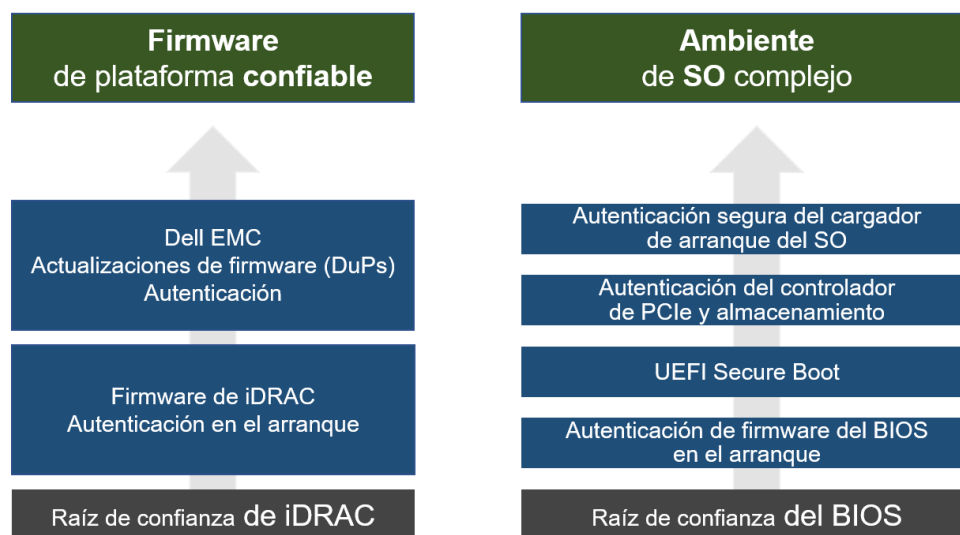
Fuente: Moor Insights & Strategy

En el extremo superior del espectro de rendimiento, los servidores PowerEdge de cuatro sockets demuestran una potencia real. Diseñados para cargas de trabajo de procesamiento intensivas como la analítica de big data y el aprendizaje automático, estos servidores admiten procesadores Intel Xeon Platinum con espacios físicos de memoria extremadamente grandes y compatibilidad con aceleradores (unidades de procesamiento de gráficos o GPU y arreglos de puertas programables en campo o FPGA).

SEGURIDAD

Moor Insights & Strategy cree que la seguridad y el rendimiento son ahora factores equivalentes en el momento de seleccionar un proveedor de servidores. Los datos son la nueva divisa. Los servidores no son solo los bancos que procesan transacciones, sino bóvedas que protegen su capital.

FIGURA 4: RAÍZ DE CONFIANZA DE SILICIO DE DELL EMC



Fuente: Moor Insights & Strategy

El portafolio de seguridad de Dell EMC PowerEdge abarca desde las protecciones basadas en silicio y firmware hasta las protecciones físicas. Su raíz de confianza de silicio garantiza una imagen de arranque inmutable, lo que impide que los ataques más insidiosos al rootkit ingresen al sistema. También verifica el firmware firmado. Y los servidores PowerEdge se envían con detección de intrusiones en el chasis para protegerse de ataques físicos.

La protección es solo la mitad de la ecuación cuando se trata de seguridad cibernética. La oferta de seguridad de PowerEdge también puede detectar rápidamente cualquier intrusión y responder de inmediato mediante la eliminación de la amenaza y el regreso del servidor Dell EMC PowerEdge a su último estado correcto conocido.

AUTOMATIZACIÓN INTELIGENTE

El tercer pilar de la filosofía de diseño de Dell EMC no se puede subestimar. Lo que impide que la TI sea proactiva es la TI reactiva. Según nuestras estimaciones, la administración de servidores consume hasta un 70 % de la jornada de un profesional de TI. Además, ese 70 % llega intermitentemente, lo que impide cualquier tipo de esfuerzo proactivo real para habilitar el negocio.

Dell EMC afirma que reduce considerablemente la carga de la administración de servidores con su software OpenManage Enterprise, junto con iDRAC o Dell EMC Remote Access Controller (controladora de administración de la placa base de Dell EMC). El diseño de OpenManage Enterprise parece bastante sencillo: permite reducir los puntos de contacto humanos a través del aprovisionamiento, el monitoreo y el mantenimiento de servidores.

Desde una perspectiva de uso real, el posicionamiento de OpenManage Enterprise tiene resonancia. La funcionalidad documentada del software aborda gran parte de las tareas cotidianas que conforman la jornada promedio de los profesionales de TI. Como resultado, esto debería permitir un mayor nivel de enfoque y versatilidad en apoyo de la empresa.

LOS COMPONENTES BÁSICOS DEL AMPLIO PORTAFOLIO IP DE DELL TECHNOLOGIES

La línea PowerEdge forma parte de un portafolio más amplio de Dell Technologies que abarca desde soluciones de infraestructura hiperconvergente (HCI) hasta arquitecturas de referencia y soluciones integradas. El portafolio impulsa la empresa desde el centro de datos principal hasta la periferia. Creemos que la integridad de los productos y las soluciones puntuales de la empresa en el portafolio de productos es lo que convierte a Dell EMC en un proveedor de infraestructura de TI de punto a punto.

PLAN DE ACCIÓN

Aunque la nube pública desempeña una función en la transformación de la TI, el verdadero éxito solo se logrará mediante la comprensión del equilibrio entre las implementaciones locales y en la nube. Si bien el término “TI híbrida” podría estar sobreutilizado, es el modelo ideal para la empresa moderna. La infraestructura moderna diseñada para el centro de datos definido por software (SDDC) es la base necesaria para esa estrategia de TI híbrida.

El pragmatismo en la ubicación de cargas de trabajo es clave. Muchas de las cargas de trabajo y aplicaciones que impulsan el negocio moderno son adecuadas para la ubicación local debido a los requisitos de rendimiento, seguridad y administración de datos.

Por varias razones, Moor Insights & Strategy cree que Dell EMC debe considerarse como un componente básico fundamental de una estrategia de TI híbrida:

- *Escalabilidad:* el portafolio de servidores Dell EMC PowerEdge escala desde un servidor de clase empresarial de un solo socket hasta servidores de gama alta de cuatro sockets para las aplicaciones que consumen mucha energía, como la analítica, la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático (ML), y la computación de alto rendimiento (HPC).
- *Seguridad:* los servidores PowerEdge incluyen funciones de seguridad integradas que parten en el nivel de firmware y se extienden hasta el hardware. Están diseñados para proteger a los clientes durante todo el ciclo de vida de la seguridad, lo que además de detectar y prevenir los ataques cibernéticos, ayuda con la recuperación si se produce una vulneración.
- *Automatización:* desde el aprovisionamiento hasta la configuración, el monitoreo y el mantenimiento, Dell EMC demuestra una comprensión real de los problemas que enfrentan las organizaciones de TI empresariales en el mantenimiento del hardware de servidor. El portafolio de software de administración de sistemas de Dell EMC OpenManage ofrece herramientas que automatizan las fallas cotidianas y resuelven errores antes de que ocurran.
- *Proveedor de infraestructura de punto a punto:* el portafolio de productos y soluciones de Dell EMC es sólido y abarca el almacenamiento, los servidores, la red, la seguridad y la virtualización. Cuenta con servidores en rack estándares, infraestructura convergente (CI) y HCI, y sus soluciones abarcan desde el centro de datos principal hasta la nube y la periferia. Este portafolio de punto a punto ofrece a los clientes de TI empresariales la confianza en la capacidad de Dell EMC para ofrecer optimizaciones en cuanto a rendimiento, seguridad y costo.

INFORMACIÓN IMPORTANTE ACERCA DE ESTE DOCUMENTO

PARTNER

Matt Kimball, analista ejecutivo de [Moor Insights & Strategy](#)

DIRECTOR

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.

LICENCIA

Este documento, incluidos los materiales de apoyo, es propiedad de Moor Insights & Strategy. Esta publicación no se puede reproducir, distribuir ni compartir de ninguna manera sin previa autorización por escrito de Moor Insights & Strategy.

DECLARACIONES

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

RENUNCIA DE RESPONSABILIDADES

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.

©2019 Moor Insights & Strategy. Los nombres de empresas y productos se usan únicamente a título informativo y pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.