

El centro de datos del futuro, ¿cómo será?

El centro de datos del futuro, ¿cómo será? Dicen los expertos que quizás sean más **pequeños, eficientes, distribuidos y ágiles**, si se me permite la expresión.

¿Cómo será el [centro de datos](#) del futuro? Para la mayoría de las empresas, es casi seguro que no sea una instalación grande llena de bastidores y gabinetes de equipos que soporten diversas cargas de trabajo. El centro de datos del futuro será más pequeño, se centrará en la aplicación y se ubicará de acuerdo con las necesidades comerciales en lugar de los requisitos operativos de TI.

Este futuro no está muy lejos. Gartner predijo que, para 2025, el 80 por ciento de las empresas cerrarán sus centros de datos heredados. En solo seis años, el centro de datos tal como lo conocemos habrá evolucionado fuera de la existencia tradicional. Algunos podrían argumentar que es revolucionario, no evolutivo.

Sin embargo, lo cierto es que el centro de datos tradicional tiene cada vez menos sentido, tanto desde la perspectiva de TI como desde la perspectiva de negocios. Esto se debe, en parte, a la nube: a medida que las organizaciones adoptan más aplicaciones de [software como servicio \(SaaS\)](#) y mueven las cargas de trabajo a la nube pública, se reduce la necesidad de infraestructura local.

El Internet de las cosas (IoT) también está desempeñando un papel. A medida que las organizaciones adoptan cada vez más dispositivos de IoT, necesitan moverse para calcular, almacenar y establecer redes más cerca de esos dispositivos para minimizar la [latencia](#). Lo mismo se aplica a la inteligencia artificial (AI), el análisis de datos y otras aplicaciones avanzadas.

Pero esas son razones tecnológicas. Desde una perspectiva empresarial, el centro de datos tradicional es económicamente ineficiente: la mayoría de los centros de datos proporcionan una capacidad mayor para brindar soporte al crecimiento y como una cobertura contra el tiempo de inactividad. Un estudio de IDC de 2017 encontró que el centro de datos típico usa solo el 45 por ciento del tamaño provisto, y los recursos permanecen inactivos el 55 por ciento del tiempo. Los centros de datos también son ineficientes operativamente debido a las tareas manuales repetitivas que consumen el 45 por ciento del tiempo del equipo de TI.

Más significativamente, el centro de datos tradicional es inflexible. Solo que no tiene la agilidad necesaria para satisfacer las cambiantes demandas comerciales .

A la luz de estos factores, la mayoría de las organizaciones ya están bien encaminadas con sus iniciativas de nube híbrida y están moviendo cada vez más cargas de trabajo al borde. Esto está impulsando una nueva estrategia de TI basada en el servicio en lugar de la arquitectura. En este enfoque, los servicios se ubican según las necesidades comerciales y los requisitos de la carga de trabajo en lugar de en un centro de datos centralizado.

EL



A primera vista, puede parecer más eficiente instalar todo el equipo de TI en una instalación donde un equipo centralizado puede supervisarlos. El concepto se remonta a los centros de datos de la «casa de cristal» que alojaban mainframes. En esa era, el departamento de TI controlaba estrechamente el entorno y construía aplicaciones que se ejecutarían en la infraestructura existente.

Hoy en día, muchas iniciativas de TI están impulsadas por el negocio, y los usuarios comerciales no entienden el esfuerzo requerido para desarrollar la infraestructura de TI sobre una base de caja por caja. Además, los líderes de TI no siempre están en condiciones de dictar cómo se implementarán los servicios de TI. Es lo suficientemente simple para que los usuarios de negocios adopten los servicios en la nube por su cuenta, creando un nuevo conjunto de problemas para que la TI pueda lidiar.

La única respuesta lógica es que TI adopte un enfoque orientado al servicio que se centre en el valor comercial. Los líderes de TI deben crear carteras de aplicaciones que satisfagan mejor las necesidades del negocio y que sean lo suficientemente flexibles para adaptarse a medida que esas

necesidades cambien. Según Gartner, muchas aplicaciones se alojarán en la nube: para 2020, \$ 216 mil millones de gastos de TI serán redirigidos desde la infraestructura local a la nube. Sin embargo, la decisión de mover una aplicación en particular no debe basarse en las ventajas técnicas de la nube, sino en lo que funciona mejor para el negocio.

Otros factores también están impulsando las decisiones de colocación de la carga de trabajo . Uno de los más básicos es el aumento de la empresa dispersa geográficamente con usuarios de todo el mundo. Las cargas de trabajo deben acercarse más a los usuarios para garantizar una experiencia de alta calidad. De manera similar, las organizaciones están preocupadas por la experiencia del cliente a medida que más y más aplicaciones y servicios están orientados hacia el exterior. Y la necesidad de cumplir con una creciente gama de regulaciones de la industria y del gobierno, en particular las leyes de privacidad, como el Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea, obliga a las organizaciones a repensar la colocación de la carga de trabajo.



G
e
s
t
i
o
n
a
n

do el 'Centro de datos en cualquier lugar'

Con un enfoque de TI orientado a los servicios, el centro de datos está, en efecto, en todas partes : la nube, el borde, las sucursales y las instalaciones regionales. Está en dispositivos de IoT en activos corporativos remotos. También puede incluir una instalación centralizada si es la ubicación más eficiente económicamente para cargas de trabajo específicas.

Las organizaciones desarrollarán partes de este entorno y se asociarán con proveedores de nube y facilidades de colocación para el resto. El cambio crítico que ocurrirá es en cómo se visualiza y se apoya esta infraestructura. Hoy en día, muchos centros de datos son administrados en silos por administradores con experiencia específica en servidores, virtualización, almacenamiento, redes, etc. Cuando las cargas de trabajo son agnósticas a la ubicación, este enfoque ya no tiene sentido. Además, un énfasis en la gestión de la infraestructura no es propicio para una estrategia orientada al servicio.

Los líderes de TI ya no pueden contratar basándose en la experiencia vertical; deberán desarrollar equipos con diversas habilidades y adaptabilidad. Las habilidades de administración de proveedores serán críticas, al igual que una comprensión de la automatización y la orquestación, la integración y la personalización. El equipo de TI también deberá dominar una nueva clase de herramientas de monitoreo y administración que funcionan en una amplia gama de activos, independientemente de la ubicación física.

Estas herramientas deben proporcionar métricas que ayuden a TI a optimizar la entrega de servicios. A su vez, los procesos operativos de TI deben centrarse en la gestión de costos, la automatización y la experiencia del usuario y del cliente.

Estos procesos también deben ser lo suficientemente flexibles para acomodar tecnologías nuevas y potencialmente disruptivas.

El centro de datos del futuro apenas se parecerá a las instalaciones extensas y centralizadas que son comunes en la actualidad. Para muchas organizaciones, ese tipo de centro de datos dejará de existir, reemplazado por una matriz de sitios distribuidos más pequeños que están diseñados para soportar cargas de trabajo específicas. Las aplicaciones se colocarán en la nube, en el borde o en centros de datos regionales para cumplir con los requisitos comerciales, las obligaciones de cumplimiento normativo y las demandas de los clientes.

El departamento de TI seguirá siendo responsable de estas cargas de trabajo y necesitará nuevas habilidades, herramientas y procesos para optimizar la entrega del servicio y, al mismo tiempo, controlar los costos. Sin embargo, al final, esta estrategia de TI basada en servicios creará un «centro de datos» más ágil, sensible y eficiente que se adapta mejor al entorno empresarial actual.

Leer también: [Virtualización de un data center o centro de datos, ¿qué es?](#); [Comparación de Centros de datos al por mayor vs Datacenter de Colocación o al por menor](#)