



LA GESTIÓN DE LOS ESPACIOS PEQUEÑOS

Cómo la conectividad, la nube, el Big Data y la movilidad están revolucionando la gestión en el borde de la red y la TI distribuida

Descripción general

Un corte eléctrico en un sitio de TI remoto no solo afecta a las personas y a los dispositivos en la ubicación este soporta. Puede crear una reacción en cadena y hacer que un gerente de TI pierda tiempo valioso tratando de resolver el problema, a menudo sin el beneficio de personal capacitado en el sitio o incluso de visibilidad del equipo exacto en el lugar.

Cuando una persona de servicio finalmente llega al sitio, esta tiene poca o ninguna información sobre la causa probable del fallo y, por lo tanto, primero deberá dedicar tiempo a diagnosticar el problema. Si la causa es el fallo de un componente, será necesario asegurar las partes y realizar una segunda visita al sitio para resolver el problema. Mientras tanto, los usuarios o dispositivos que el sitio soporta permanecerán incapacitados por la falta de TI en funcionamiento.

A pesar de los beneficios de una mayor conectividad en otras áreas de nuestra vida, los gerentes de TI aún carecen en gran medida de la visibilidad y la gestión remota de sus equipos distribuidos. El resultado es un mayor periodo de inactividad en ubicaciones remotas, mayores costos de servicio y una mayor demanda de recursos internos de TI.

En la actualidad, existe la tecnología para revolucionar la forma en que se gestiona y se da mantenimiento a los sitios de TI distribuida. Este artículo analiza cómo la conectividad, la computación en la nube, el Big Data y las aplicaciones móviles pueden trabajar en conjunto para permitir un nuevo paradigma de servicios para los sitios remotos, que aumente la visibilidad, reduzca los periodos de inactividad y soporte la optimización de estos recursos vitales de TI.

La función cambiante de la TI distribuida

La TI distribuida, ya sea en las ubicaciones de distribución, las sucursales, los campus universitarios o las plantas de fabricación, ha existido durante mucho tiempo; sin embargo, a medida que casi todas las organizaciones se digitalizan cada vez más, el número de estos sitios está aumentando y su función está cambiando. Ya sea que se llame computación en el borde de la red, computación en la niebla, TI distribuida o sitios remotos, estos comparten los mismos desafíos en cuanto a la disponibilidad y la gestión del servicio.

Se ha escrito mucho sobre el crecimiento del “borde de la red” con el enfoque en acercar el contenido a los usuarios. Según el [Índice de Red Visual más reciente de Cisco](#), el 35% del contenido al que accede un usuario de Internet en Norteamérica es enviado desde la misma área municipal donde se encuentra el usuario gracias a los esfuerzos de los proveedores de contenido de acercar el contenido a los usuarios. Los proyectos de Cisco aumentarán a un 51% para el 2021, a medida que las compañías como Facebook, Amazon y Netflix continúan expandiendo sus redes de distribución a través de asociaciones con compañías de cobubicaciones.

Sin embargo, en la empresa, donde es más probable que la TI distribuida se aloje en una sala o armario que en una instalación dedicada, los datos necesitarán moverse cada vez más en la dirección opuesta: desde el borde de la red hasta el núcleo. Se solicita a los sitios de TI distribuidos que recopilen y comuniquen los datos necesarios para impulsar el análisis utilizado en todo, desde el mercadeo hasta la previsión y el mantenimiento predictivo. Además, con el crecimiento del IoT, muchos sitios de TI distribuida deberán estar equipados con la capacidad de almacenamiento y procesamiento necesaria para respaldar la toma de decisiones en tiempo real por parte de las personas y las máquinas que estos sitios soportan. A medida que estos desarrollan su función tradicional de ayudar a los usuarios locales a convertirse en centros de datos locales y puertas de enlace en la nube, los sitios de TI distribuida serán cada vez más estratégicos y críticos.

Esos cambios están obligando a las empresas a implementar TI en nuevos sitios y, en algunos casos, a reconfigurar las ubicaciones existentes con el fin de soportar mejor los nuevos requisitos. A medida que lo hacen, existe la oportunidad de agregar tecnología que permita la visibilidad, la optimización y una mayor disponibilidad.

COMPRENDIENDO EL BORDE DE LA RED

Casi todas las industrias están tratando de acercar el almacenamiento y la computación a los usuarios y dispositivos, así que será necesaria una mayor claridad con respecto a las aplicaciones de computación en el borde de la red y sus requisitos tecnológicos. Para lograr esa claridad, Vertiv analizó los casos de uso que comprenden el ecosistema en el borde de la red con el fin de identificar las similitudes y las diferencias entre las aplicaciones en el borde de la red y sus implicaciones para la infraestructura de soporte. Como resultado de este análisis, surgieron cuatro arquetipos en el borde de la red:

- Las aplicaciones con uso intensivo de datos:**
 Este arquetipo representa los casos de uso donde la cantidad de datos hace que no sea práctico transferirlos a través de la red directamente a la nube, o desde la nube al punto de uso, debido a problemas relacionados con el ancho de banda, el volumen de datos o el costo. Algunos ejemplos de aplicaciones con uso intensivo de datos incluyen la distribución de contenido de alta resolución y la realidad virtual, las aplicaciones del IoT que permiten hogares, edificios, ciudades y fábricas inteligentes, y la computación de alto rendimiento.
- Las aplicaciones sensibles a la latencia humana:**
 Las aplicaciones sensibles a la latencia humana comprenden las aplicaciones donde los servicios están optimizados para el consumo humano. Algunos casos de uso sensibles a la latencia humana incluyen la optimización de la experiencia del cliente, el procesamiento del lenguaje natural, la distribución inteligente y la realidad aumentada.
- Las aplicaciones sensibles a la latencia máquina-máquina:** Este arquetipo abarca los casos de uso donde los servicios están optimizados para el consumo máquina a máquina. Estos incluyen los sistemas utilizados para transacciones financieras automatizadas, la tecnología de redes inteligentes, los sistemas inteligentes de seguridad y los análisis en tiempo real.
- Las aplicaciones cruciales para la vida:**
 Este arquetipo comprende los casos de uso que afectan directamente la salud y la seguridad de las personas. Algunos ejemplos de este arquetipo incluyen la atención médica digital, los vehículos autónomos, los drones y los robots autónomos.

Estos arquetipos y las aplicaciones que estos abarcan tendrán un profundo impacto en la evolución de la infraestructura crítica, especialmente a nivel local. Estos impulsarán la necesidad de centros locales de computación que aumenten aún más la necesidad de una gestión eficiente de los servicios de los recursos de TI distribuida. Para obtener más información sobre estos arquetipos, consulte el informe de Vertiv, [Definición de los cuatro arquetipos del borde de la red y sus necesidades tecnológicas.](#)

Construyendo una mejor plataforma de gestión

Cambiar la forma en que se gestiona y se da mantenimiento a los sitios de TI distribuida requiere cuatro capacidades principales:

1. Conectividad local

Primero, el sitio debe tener la capacidad de consolidar y comunicar los datos operativos. Las puertas de enlace versátiles y de espacio reducido proporcionan una comunicación segura entre los sitios distribuidos y una plataforma en la nube. Estas puertas de enlace agregan datos de todos los equipos en una ubicación distribuida y los comunican a la nube.

Representan una solución fácil de implementar para conectar un sitio en particular, garantizar la seguridad de dicha conexión y generar la visibilidad requerida para la gestión remota. Las principales capacidades permitidas por las puertas de enlace incluyen la identificación de activos, el monitoreo remoto en tiempo real de la infraestructura crítica (UPS, baterías, PDU y equipos de gerenciamiento térmico), actualizaciones de software y la capacidad de encender y apagar los servidores o routers por medio del UPS o PDU.

2. Repositorio central seguro

Es necesaria una nube privada para centralizar los datos a través de múltiples sitios con el fin de proporcionar una vista única de los equipos de TI distribuida para permitir la identificación y el monitoreo centralizados de los activos, así como para activar notificaciones y actualizaciones que puedan enviarse al personal remoto. Cualquier dato enviado por los individuos debe ser segregado y mantenido en una nube privada para mantener los datos privados y seguros.

3. Base de conocimientos

El valor de los datos en tiempo real se amplifica cuando es analizado en relación con los datos históricos por medio de análisis o el aprendizaje automático para identificar los problemas que podrían llevar a fallos u oportunidades de optimización. Entre mayor sea el conjunto de datos históricos disponibles para esta tarea, más precisas serán las predicciones. Debido a que la base de conocimientos compara los datos en tiempo real de un solo equipo con miles de horas de funcionamiento del mismo equipo en una aplicación similar, esta puede identificar patrones o tendencias que indican problemas en el futuro.

4. Acceso basado en funciones

El desafío con muchas plataformas de gestión es que nunca se utilizan. El volumen de datos es demasiado abrumador y no es específico para las necesidades de un individuo. La entrega de notificaciones y datos a través de una plataforma móvil basada en funciones es esencial para permitir un nuevo paradigma de servicios para los sitios de TI distribuida. Cada miembro del equipo tiene la capacidad de monitorear todo el entorno o una ubicación específica, y solo recibe notificaciones relevantes a su función al dar soporte a esos sitios.

Por medio de una aplicación móvil, los técnicos de servicio de campo también reciben la información que necesitan para actuar de manera rápida y proactiva. Estos incluso pueden coordinar sus actividades con el personal en el lugar antes de llegar y proporcionar visibilidad de sus actividades a otras personas que utilizan la aplicación. Los técnicos llegarán al sitio con un plan de acción y los repuestos necesarios para resolver el problema. En un futuro cercano, esta infraestructura de servicios también permitirá el uso de la realidad aumentada para agilizar los procesos de servicio y proporcionar una resolución de problemas aún más rápida.

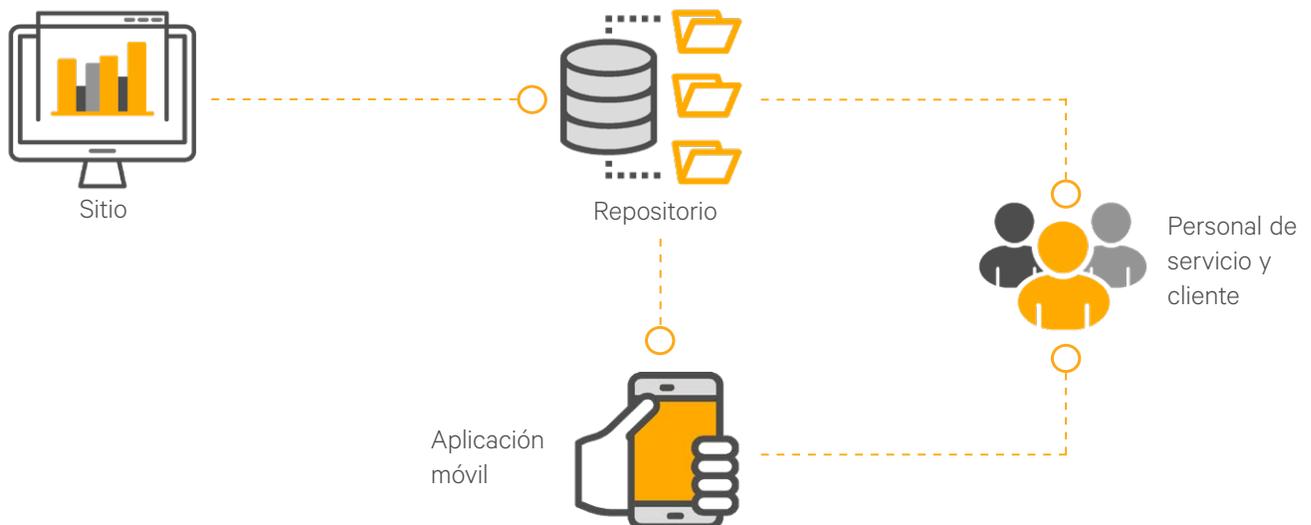
Trabajando en conjunto, estos componentes permitirán:

- La identificación de activos, lo cual permitirá que los gerentes y técnicos de servicio puedan saber exactamente qué se instala en cada ubicación
- La supervisión y la gestión remotas en tiempo real por medio de una interfaz en la nube basada en el escritorio o por medio de una aplicación móvil

- Una experiencia de servicio con conexión que permite una respuesta más rápida y eficiente a los problemas
- El mantenimiento predictivo que combina años de datos de servicio de la base de conocimiento con datos en tiempo real para predecir con precisión cuándo es más probable que los equipos de TI distribuida experimenten problemas. Esto permitirá que las organizaciones puedan pasar del modelo de mantenimiento de reparación a un servicio rentable y preventivo.
- La optimización del rendimiento gracias a la capacidad de comparar métricas de sitios clave con puntos de referencia de sitios similares e identificar las prácticas operativas que contribuyen a una mayor eficiencia, utilización y disponibilidad

Con esta infraestructura de administración de servicios en el lugar, las organizaciones de TI contarán con la visibilidad y el control para minimizar los periodos de inactividad en los sitios remotos y responder rápidamente a cualquier problema sin la participación activa de la gestión de TI. El gerente de TI permanecerá en el sitio por medio de la interfaz o aplicación del escritorio, y recibirá notificaciones de servicios e información relacionada, sin retirarse de sus otras tareas.

Para más información, contacte con su representante de Vertiv o visite [Vertiv.com](https://www.vertiv.com).





Vertiv.com | Oficinas centrales de Vertiv, 1300 Concord Terrace, Sunrise, FL 33323, Estados Unidos de América

© 2019 Vertiv Group Corp. Todos los derechos reservados. Vertiv y el logo de Vertiv son marcas o marcas registradas de Vertiv Group Corp. Todos los demás nombres y logos a los que se hace referencia son nombres comerciales, marcas, o marcas registradas de sus dueños respectivos. Aunque se tomaron todas las precauciones para asegurar que esta literatura esté completa y exacta, Vertiv Group Corp. no asume ninguna responsabilidad y renuncia a cualquier demanda por daños como resultado del uso de esta información o de cualquier error u omisión. Las especificaciones son objeto de cambio sin previo aviso.