

## Validación económica de ESG

# Análisis de los beneficios económicos de Dell EMC SmartFabric Services

Por Aviv Kaufman, analista sénior y Jack Poller, analista sénior

Abril de 2021

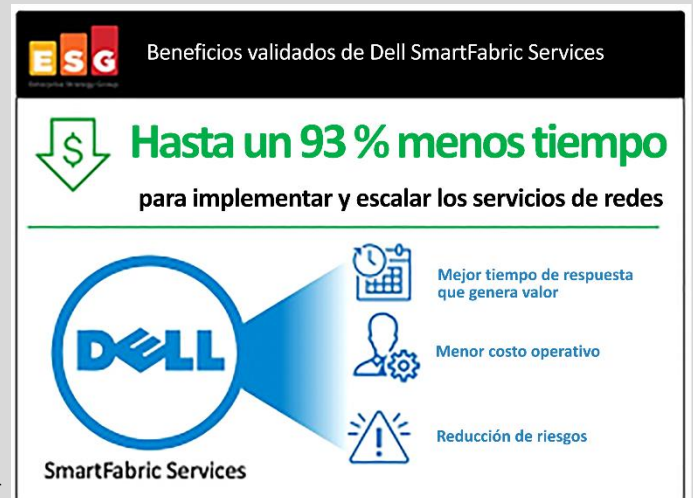
## Resumen ejecutivo

El viaje de la transformación digital continúa acelerando, y la eficiencia operacional continúa siendo un objetivo común en este camino. Para abordar esto, muchas organizaciones se están enfocando en modernizar su infraestructura de TI para impulsar mayores niveles de eficiencia operacional para brindar un mejor soporte a sus negocios.

Específicamente, la infraestructura de red es fundamental para el acceso, la entrega y el rendimiento que las organizaciones necesitan para mantener la competitividad en el entorno empresarial actual.

La investigación de ESG muestra que las organizaciones buscan optimizar las operaciones de red a través de la administración y la capacitación en la nube. Muchas organizaciones están adoptando soluciones de administración de red basadas en la nube para facilitar el acceso remoto y la recolección de datos. Además, muchas organizaciones están proporcionando capacitación adicional al personal de redes en las prácticas óptimas de operaciones de TI modernas.

ESG entrevistó a los clientes con la experiencia de Dell EMC SmartFabric Services para comprender su uso de SmartFabric Services y las fortalezas y debilidades que tiene en su entorno de TI. ESG validó que SmartFabric Services ofrece un mejor tiempo de respuesta que genera valor, menores costos operativos y un menor riesgo. ESG descubrió que los usuarios pudieron automatizar hasta un 99 % de los pasos de configuración de red, lo que proporcionó implementaciones más rápidas, menores costos operativos y menos errores humanos. Los clientes experimentaron un alto valor con Dell EMC SmartFabric Services, lo que indica específicamente qué tan rápido y fácil fue implementar las redes.



## Introducción

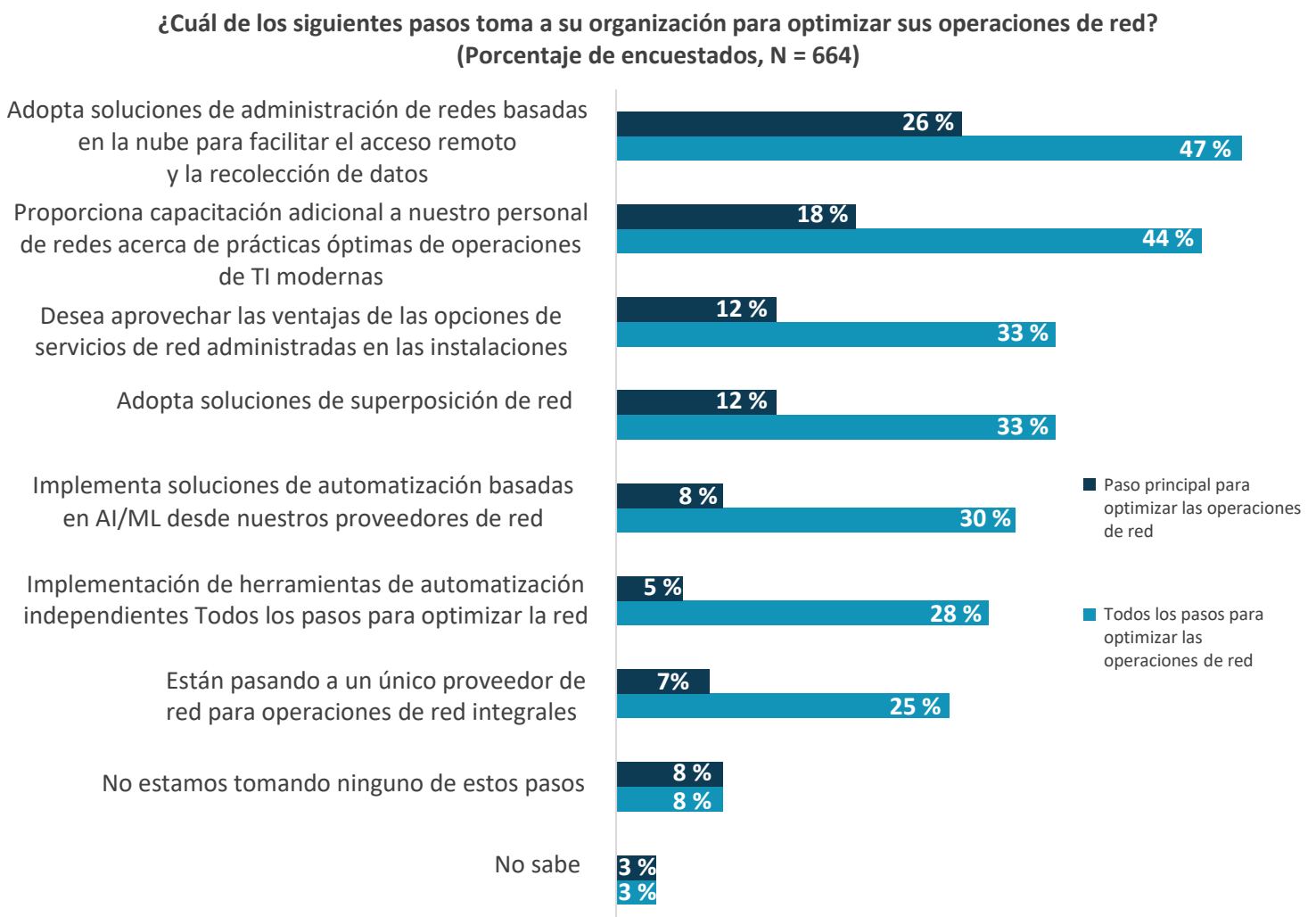
Esta validación económica de ESG se centra en los beneficios cuantitativos y cualitativos que las organizaciones pueden esperar al utilizar Dell EMC SmartFabric Services. La información de este documento se recopiló de entrevistas con los clientes y los partners, y se combinó con la experiencia y el conocimiento de ESG sobre las redes y las soluciones de HCL. Evaluamos la facilidad de uso, la flexibilidad y el valor en general.

## Retos

La transformación digital continúa siendo un objetivo común y para abordar esto, muchas organizaciones se están enfocando en modernizar su infraestructura de TI para lograr mayores niveles de eficiencia operacional para brindar un mejor soporte a sus negocios. La infraestructura de red es fundamental para el acceso, la entrega y el rendimiento que las organizaciones necesitan para mantener la competitividad en el entorno empresarial actual.

Según la investigación de ESG, entre las organizaciones con iniciativas de transformación digital existentes o planificadas, más de la mitad (56 %) cita la eficiencia operacional como un objetivo principal. Cuando se trata de optimizar las operaciones de redes, más de una cuarta parte (26 %) espera adoptar soluciones de administración de red basadas en la nube como su enfoque principal. En general, las empresas desean lograr un mejor tiempo de respuesta que genera valor, reducir los costos operativos y reducir el riesgo al considerar las soluciones de red.<sup>1</sup>

**Figura 1. Las organizaciones buscan optimizar las operaciones de red.**



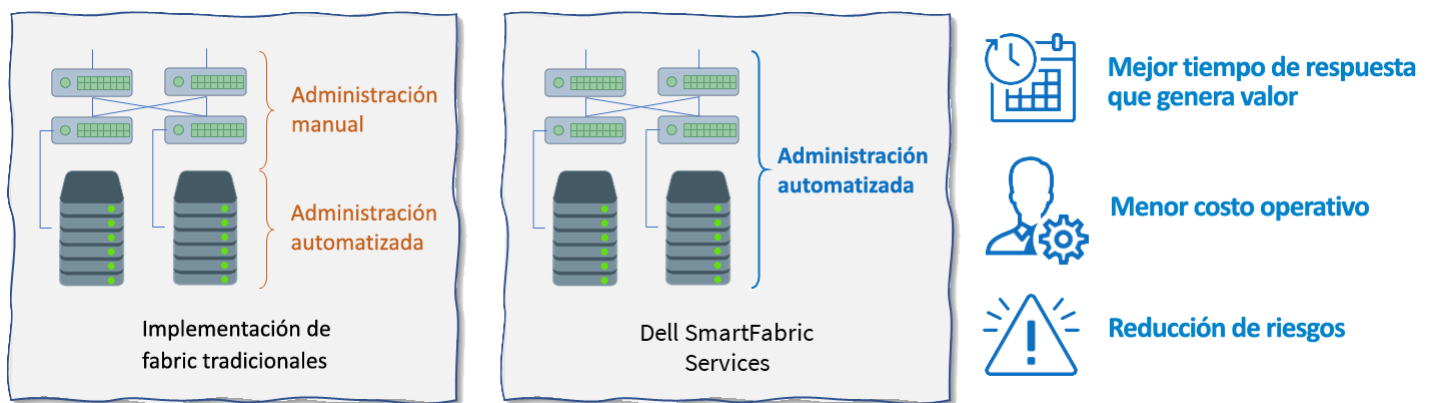
Fuente: Enterprise Strategy Group

<sup>1</sup> Fuente: ESG Master Survey Results, [2021 Technology Spending Intentions Survey](#), diciembre de 2020. Todas las referencias de la investigación de ESG en esta validación económica se obtuvieron de este informe.

## La solución: Dell EMC SmartFabric Services

Dell diseñó SmartFabric Services para proporcionar administración de infraestructura unificada y automatizada para que los administradores administren los productos Dell PowerEdge, PowerScale, PowerStore y VxRail. Dell EMC SmartFabric Services es parte del sistema operativo de red Dell EMC SmartFabric OS10, que crea una solución integrada entre el fabric y las soluciones de computación y almacenamiento de Dell. Dell EMC SmartFabric Services proporciona un enfoque simplificado y flexible para las implementaciones de rack único y múltiples, lo que reduce el tiempo y el costo de implementar, escalar y adaptar las redes. La solución de administración de red es fácil de usar a través de una única consola integrada en VMware vCenter, lo que lleva a menos errores de configuración de red y permite a los administradores aprovechar los conjuntos de herramientas y la experiencia existentes. Seguir un enfoque tradicional de redes puede hacer que la implementación sea compleja y propensa a errores debido a las operaciones manuales y negar la agilidad y la eficiencia operacional inherentes a la implementación de cargas de trabajo modernas centradas en los datos. A menudo, los equipos de infraestructura deben depender de expertos en redes para configurar previamente las redes correctamente antes de que se puedan implementar los nodos. Esto consume mucho tiempo de expertos en redes para tareas sencillas que se podrían automatizar. La figura 2 muestra una comparación de la implementación de varios racks con y sin Dell EMC SmartFabric Services.

**Figura 2. Comparación de una implementación de múltiples racks, con y sin Dell EMC SmartFabric Services**



Fuente: Enterprise Strategy Group

## Validación económica de ESG

ESG completó un análisis económico del impacto de la adopción de Dell EMC SmartFabric Services con un enfoque en las actividades de implementación de fabric y el impacto en la capacidad de los clientes para cumplir con los objetivos del negocio.

El proceso de validación económica de ESG es un método comprobado para comprender, validar, cuantificar y modelar las propuestas de valor económico de un producto o una solución. El proceso aprovecha las competencias principales de ESG en los análisis del mercado y del sector, las investigaciones prospectivas y la validación económica/técnica. ESG realizó entrevistas exhaustivas con los usuarios finales para comprender y cuantificar mejor el impacto que ha tenido el uso de Dell EMC SmartFabric Services en sus organizaciones.

## Información general sobre el valor económico de Dell EMC SmartFabric Services

El análisis económico de ESG reveló que los clientes que utilizaron Dell EMC SmartFabric Services pudieron obtener beneficios sustanciales en un mejor tiempo de respuesta que genera valor, la reducción de los costos operativos y del riesgo en comparación con las opciones de implementación manual.

- **Mejor tiempo de respuesta que genera valor:** los clientes pueden automatizar el 99 % de los pasos de configuración de red para los switches Leaf y Spine en varios racks, lo que permite una implementación más rápida de servidores, redes y servicios, lo que produce un mejor tiempo de respuesta que genera valor.
- **Menor costo operativo:** Dell EMC SmartFabric Services proporciona automatización de las tareas de administración y se integra con VMware vCenter, lo que permite la implementación sin intervención del día 0. operaciones diarias de día 1; y el mantenimiento, las actualizaciones y las expansiones del día 2. Esta automatización reduce los costos operativos.
- **Menor riesgo:** los clientes informan que pueden automatizar los procesos manuales y el mantenimiento, lo que les permite reducir los errores humanos, lo que a su vez reduce el riesgo.



#### Mejor tiempo de respuesta que genera valor

El análisis económico de ESG descubrió que los clientes informaron un mejor tiempo de respuesta que genera valor debido a implementaciones de racks simples y múltiples más rápidas. Además, también se mencionó un aprovisionamiento de red más rápido y una escalabilidad más rápida.

- **Implementaciones más rápidas:** los clientes mencionaron solo la necesidad de realizar un solo paso de configuración por conmutador, al automatizar el 99 % de los pasos de la configuración de red. Por ejemplo, los administradores pueden configurar una red típica de Spine-Leaf con cuatro Leaf y dos Spine utilizando solo unos pocos comandos de SmartFabric Services en comparación con la configuración manual que requiere más de 1000 comandos. La automatización de SmartFabric Services se puede lograr sin la necesidad de llamar al equipo de redes para aprovisionar nuevos servicios.
- **Agilidad de red:** Dell EMC SmartFabric Services brinda a las organizaciones el aprovisionamiento de redes elásticas, la capacidad de adaptarse a los cambios de la carga de trabajo mediante el aprovisionamiento y el desaprovisionamiento de recursos de manera autónoma, lo que facilita el ajuste de las cargas de trabajo según sea necesario.
- **Escalabilidad más rápida:** los usuarios informaron la capacidad de conectar fácilmente interconexiones adicionales en un entorno existente para una escalabilidad más rápida.

*“Con Dell SmartFabric Services, los clientes ahora pueden configurar una VLAN en minutos en lugar de horas o días”.*

*– Ingeniero de sistemas, reseller ubicado en Europa*



#### Costos operativos reducidos

Mediante el uso de Dell EMC SmartFabric Services, los administradores gastan menos tiempo y esfuerzo en implementar y administrar entornos complejos (día 0 y día 1). Dell EMC SmartFabric Services también simplifica el escalamiento para el crecimiento (día 2), lo que da como resultado menos tiempo y esfuerzo invertido en la administración continua de redes. Al aliviar la necesidad de personas altamente capacitadas para administrar las operaciones de la red del día 1 y del día 2 (según la investigación de ESG, el 21 % de las organizaciones sufre una falta crítica de habilidades de administración de red), Dell EMC SmartFabric Services permite invertir su esfuerzo y tiempo en operaciones más estratégicas.

- **Integración flexible:** los clientes pueden crear fácilmente una solución totalmente integrada entre las plataformas fabric y Dell PowerEdge, PowerStore, PowerScale/ISILON y VxRail, lo que brinda una experiencia de soporte mejorada.
- **Administración simplificada:** Dell EMC SmartFabric Services brinda a las organizaciones administración de redes a través de una única consola, aprovechando las herramientas de VMware existentes que los usuarios ya poseen en comparación con el uso de herramientas de varios proveedores.
- **Soporte mejorado:** mediante el uso de Dell EMC SmartFabric Services, los clientes reciben soporte de un solo proveedor con los servicios de Dell EMC ProDeploy y ProSupport con experiencia en infraestructura integral, que incluye instalación y configuración de servicios completos tanto de hardware como de software. Dell también prueba y valida todo el firmware y el software antes de que pase a la producción para asegurarse de que los parches se puedan aplicar sin errores o sin interrumpir las operaciones.

*“Utilizo Dell SmartFabric Services para configurar mi entorno de virtualización, sin tener que llamar al equipo de redes y esperar que configuren mis switches de forma manual”.*

*– Administrador de almacenamiento y virtualización, Aeropuerto Internacional*



#### Reducción de riesgos

La reducción del riesgo tiene un gran impacto en el éxito general de un negocio. El uso de Dell EMC SmartFabric Services permite a las empresas automatizar los procesos manuales y, por lo tanto, reducir los errores humanos. La automatización elimina la necesidad de configurar de forma manual los mismos parámetros en varios dispositivos en toda la red. Esto se vuelve más importante a medida que las organizaciones escalan con el tiempo, y la probabilidad del error humano se vuelve mayor. En configuraciones de Spine y Leaf complejas con varios switches, un simple error puede derribar toda la red y puede ser muy difícil de solucionar.

- **Menos errores humanos:** los clientes indicaron que Dell EMC SmartFabric Services proporciona un fabric automatizado que se implementa en diseños validados integrales y prácticas óptimas, lo que ayuda a eliminar los errores humanos. Esta automatización eliminó la necesidad de configurar los mismos parámetros de manera repetitiva y manual en varios dispositivos en toda la red. Esto se vuelve más importante a medida que las organizaciones escalan con el tiempo y la probabilidad de que ocurran errores humanos aumenta.
- **Escalabilidad a pedido:** Dell EMC SmartFabric Services proporciona una arquitectura inteligente que ayuda a los clientes a escalar a pedido, hacia arriba o hacia abajo, lo que aumenta la eficiencia y el rendimiento del centro de datos, y a su vez elimina los cuellos de botella.
- **Mayor disponibilidad:** Dell EMC SmartFabric Services permite fabrics y almacenamiento robustos y redundantes, lo que proporciona un mayor tiempo de actividad para las aplicaciones críticas. Para las pequeñas empresas o grandes empresas por igual, el éxito o la falla depende de qué tan bien la infraestructura pueda manejar situaciones de crisis que pongan en riesgo el acceso del cliente o cliente a las aplicaciones y los datos cruciales.

*“Al automatizar las configuraciones y las implementaciones mediante Dell SmartFabric Services, puede ayudar a evitar los problemas que podrían introducirse manualmente”.*

*– Ingeniero de sistemas, reseller ubicado en Estados Unidos*

## Análisis de ESG

ESG aprovechó la información recopilada a través del material proporcionado por el proveedor, el conocimiento público y de la industria de la economía y las tecnologías, y los resultados de las entrevistas con los clientes para crear un modelo simple que predice la cantidad prevista de horas por persona que se pueden ahorrar mediante el uso de Dell EMC SmartFabric Services para implementar y aprovisionar los servicios de red para los racks de infraestructuras hiperconvergentes (HCI) y VM de VxRail. Las entrevistas de ESG con expertos en la materia y clientes con experiencia en el uso de Dell EMC SmartFabric Services y otras tecnologías de red, en combinación con nuestra propia experiencia en la ejecución de validaciones técnicas de soluciones de red y la experiencia en el modelado de funciones de administración de red, ayudaron a formar la base para nuestros cálculos.

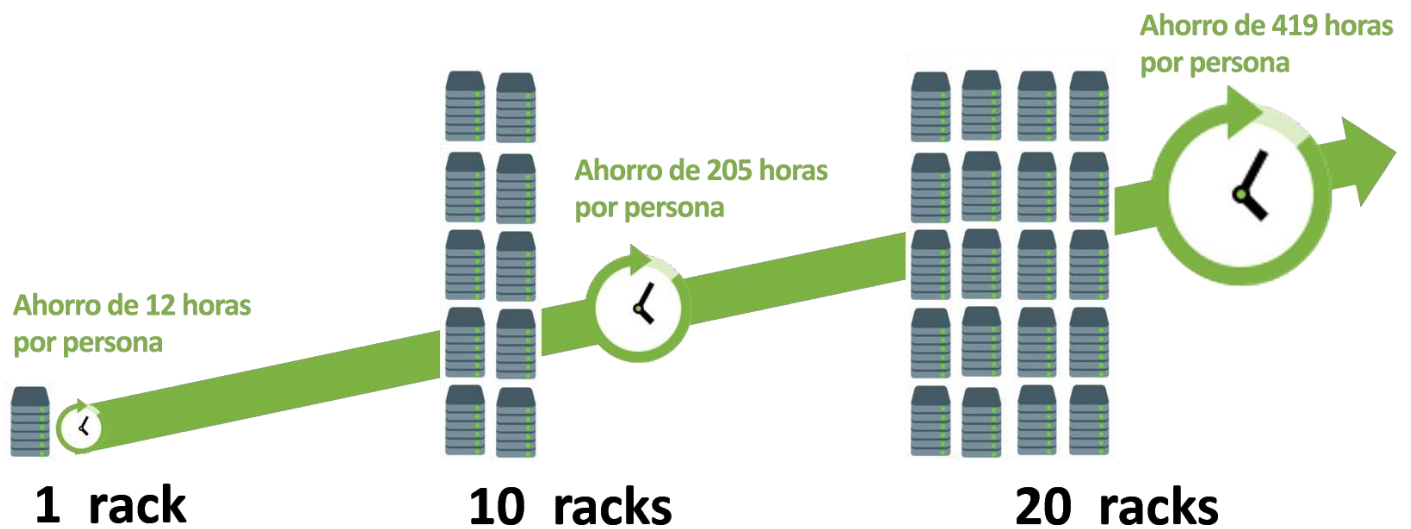
ESG asumió que Dell EMC SmartFabric Services y una implementación de red tradicional requerirían ocho horas para configurar e instalar los servicios para el rack inicial de HCI. Este tiempo incluyó el tiempo para la virtualización, la red y los equipos de seguridad para realizar todas las tareas requeridas para implementar, configurar y probar los servicios de red para los switches Leaf y Spine y aplicar las políticas y los roles de seguridad. Para los racks posteriores implementados, ESG asumió que Dell EMC SmartFabric Services automatizaría estas tareas una vez que se conectaron los switches, requiriendo solo 60 minutos del tiempo de los administradores de virtualización para conectar y probar la funcionalidad.

Además, ESG asumió que se alojaría un promedio de 150 VM en cada rack, y las VM se implementarían en etapas que promediaban 20 VM a la vez. ESG asumió que la implementación inicial de las VM requeriría que los administradores de red y seguridad configuraran las VLAN y las políticas de red y seguridad para asegurarse de que las implementaciones futuras fueran compatibles. ESG asumió que la configuración inicial de las VM tomaría 3 horas para la implementación tradicional y de Dell EMC SmartFabric Services. Una vez que las políticas fueron configuradas y probadas por los equipos de red y de seguridad, las implementaciones posteriores de los servicios de seguridad y de red para las VM se pudieron automatizar y realizar por el administrador de virtualización en solo 5 minutos, mientras que el trabajo manual inicial debía repetirse para la configuración de red tradicional, requiriendo tiempo de los tres administradores. Dell EMC SmartFabric Services admite hasta ocho racks con 20 switches en una sola instancia. ESG modeló y calculó el tiempo esperado para aprovechar varias instancias de Dell EMC SmartFabric Services para implementar racks de hardware y VM nuevas en el tiempo para 1 a 20 racks. Nuestros resultados se muestran en la Figura 3.

### Por qué es importante

La implementación de servicios de red para una organización en crecimiento en general involucra tareas realizadas por los administradores de virtualización, red y seguridad, y se puede desperdiciar mucho tiempo esperando que se resuelvan los tickets.

ESG validó que una vez que Dell SFS se implementó y utilizó para una implementación de VxRail, un único administrador de virtualización era capaz de automatizar la mayor parte de la implementación de la red y las tareas de aprovisionamiento sin la participación de los equipos de red y de seguridad, a la vez que se aplican todas las políticas requeridas. Para implementaciones más grandes, esto puede resultar en el ahorro de cientos de horas de personal que se pueden invertir en la realización de otras tareas críticas.

**Figura 3. Ahorro de horas por persona previsto para implementar y configurar HCI con Dell EMC SmartFabric Services**

Fuente: Enterprise Strategy Group

ESG descubrió que Dell EMC SmartFabric Services podía acelerar la implementación y la configuración de los servicios de red para los nuevos racks de HCI hasta en un 93 %. Lo que es más importante, una vez que estuvo configurado el rack inicial de HCI y las políticas fueron implementadas por los equipos de red y seguridad, la implementación de nuevos racks de HCI y el aprovisionamiento de servicios para las VM pudo ser realizado por el administrador de virtualización, lo que le otorga tiempo valioso a los equipos de seguridad y red para centrarse en otras áreas. También se espera que la automatización de Dell EMC SmartFabric Services ayude a minimizar el riesgo de errores humanos, ayude a mantener actualizados los switches y alerte de manera proactiva acerca de cualquier condición que pueda necesitar atención.

### Problemas a tener en cuenta

Los beneficios de Dell EMC SmartFabric Services se logran mejor a escala. La implementación inicial de Dell EMC SmartFabric Services lleva tiempo y requiere colaboración entre los departamentos para aprender y configurar. En un principio, las implementaciones de racks más pequeñas pueden no obtener todos los beneficios que Dell EMC SmartFabric Services puede proporcionar, pero están bien posicionados para aprovechar al máximo la agilidad adicional a medida que la infraestructura madura desde la implementación inicial (día 0) hasta la operación diaria (día 1) y se amplía con el tiempo (día 2).

## The Bigger Truth

La tecnología se ha vuelto demasiado compleja y las demandas de la empresa han aumentado a lo largo de los años. De hecho, la investigación de ESG muestra que el 75 % de las organizaciones informa que su entorno de TI se ha vuelto más complejo en los últimos dos años.

Las organizaciones han invertido en los mejores productos de su clase que realizan una única función y los integraron en una infraestructura existente, lo que agregó niveles de complejidad. Cada tecnología requiere paneles de administración separados, flujos de trabajo manuales para instalar y configurar, y un conjunto de recursos administrativos dedicados capaces de mantener cada uno de los componentes. Es importante que la TI sea más ágil y operativamente eficiente. Los servidores y el almacenamiento en las instalaciones se están volviendo más automatizados y similares a los de los servicios en la nube, y la red debe seguir el ejemplo.

Dell EMC SmartFabric Services, que se incluye en el sistema operativo de redes Dell EMC SmartFabric OS10, crea una solución totalmente integrada y automatizada entre el fabric y Dell VxRail HCI, los servidores Dell PowerEdge que ejecutan ESXi y los dispositivos de almacenamiento Dell PowerStore. Esta automatización elimina la necesidad de configurar los mismos parámetros de manera repetitiva y manual en varios dispositivos en toda la red, lo que reduce el error humano.

Los clientes informaron que las versiones anteriores de Dell EMC SmartFabric Services tenían errores y no eran fáciles de usar. Las versiones posteriores de Dell EMC SmartFabric Services se han vuelto mucho más estables y fáciles de usar, lo que permite que los administradores implementen y automaticen de forma rápida y sencilla los fabrics de redes del centro de datos, tanto dentro de un solo rack como entre varios racks en el sitio y varios clústeres. Dell EMC SmartFabric Services solo requiere que los clientes realicen un solo paso de configuración por switch, automatizando más del 99 % de los pasos de configuración de Leaf y Spine múltiples por rack. Esta automatización elimina las configuraciones y los procesos manuales, lo que ayuda a reducir los errores humanos y el riesgo empresarial.

El análisis económico de ESG reveló que los clientes que utilizaron Dell EMC SmartFabric Services pudieron obtener beneficios sustanciales en un mejor tiempo de respuesta que genera valor, la reducción de los costos operativos y del riesgo en comparación con las opciones de implementación manual. Si su organización está buscando una solución de aprovisionamiento de red elástica que esté estrechamente integrada con el ecosistema de VMware, ESG cree que debe considerar cómo Dell EMC SmartFabric Services puede mejorar sus operaciones de red y, al mismo tiempo, reducir su inversión en tiempo y esfuerzo.

Todas las marcas comerciales son propiedad de sus respectivas empresas. La información que contiene esta publicación se obtuvo de fuentes que Enterprise Strategy Group (ESG) considera confiables; sin embargo, ESG no ofrece ninguna garantía. Es posible que esta publicación contenga opiniones de ESG, las cuales pueden estar sujetas a cambios. Esta publicación es propiedad de The Enterprise Strategy Group, Inc. Cualquier reproducción o redistribución de esta publicación, en su totalidad o en parte, ya sea en formato de copias impresas, de forma electrónica o de otra forma a personas no autorizadas para recibirla, sin el consentimiento expreso de The Enterprise Strategy Group, Inc., viola la ley de derechos de autor de EE. UU. y estará sujeta a una acción por daños civiles y, si corresponde, un proceso penal. Si tiene preguntas, comuníquese con el área de relaciones con los clientes de ESG al teléfono 508.482.0188.



**Enterprise Strategy Group** es una empresa de análisis, investigación, validación y estrategia de TI que ofrece inteligencia de mercado e información útil a la comunidad mundial de TI.

© 2021 por The Enterprise Strategy Group, Inc. Todos los derechos reservados.

