



El puente a lo posible



Informe de tendencias globales de la nube híbrida de 2022

De qué manera las tecnologías basadas en la nube afectan la infraestructura, las operaciones y las estrategias de la empresa.

Contenido

Resumen ejecutivo	2
Acerca de este informe	2
Descubrimientos clave	3
La nube híbrida es la nueva normalidad	4
Principales desafíos del cliente	6
Desarrollo listo para la nube: perspectivas de DevOps y CloudOps	9
Las operaciones inteligentes de la nube requieren de nuevas tecnologías	12
Acelerar la nube nativa	13
Conclusión	17
Metodología	18



El puente a lo posible



Resumen ejecutivo

De acuerdo con nuestra encuesta global, los modelos de nube híbrida en los que se incorporan tanto infraestructura en las instalaciones como recursos basados en la nube se han convertido en la norma empresarial. La amplia mayoría (92 %) de las organizaciones a las que encuestamos usan múltiples nubes públicas, no solo para sacar rédito de las fortalezas únicas que presentan dichas ofertas, sino también para mejorar la agilidad operativa, la seguridad, el rendimiento de las aplicaciones y la recuperabilidad del negocio.

Los encuestados conocen al detalle los desafíos que presentan los modelos de nube híbrida y se adaptan a ellos de distintas maneras. Muchos de ellos citaron la colaboración que tiene lugar entre los equipos de NetOps,

CloudOs y DevOps como factor clave para superar los obstáculos tecnológicos y operativos. Modernizar la infraestructura, volver a diseñar las aplicaciones y mejorar las operaciones con AIOps y la automatización también se consideraron activadores fundamentales para el éxito de la nube híbrida.

Los encuestados ven el valor que se deriva de la colaboración entre los equipos de redes, operaciones en la nube y DevOps. La transición a la nube híbrida y a la metodología nativa de la nube impulsa a los equipos de DevOps a adoptar infraestructuras híbridas optimizadas para lograr un equilibrio entre las aplicaciones nuevas y las existentes.

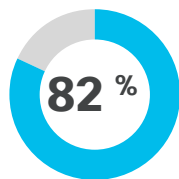
Acerca de este informe

En este informe, se analizan las tendencias más recientes vinculadas a la adopción de la nube híbrida, el impacto sobre la infraestructura y las operaciones empresariales, y las estrategias que se utilizan para lograr mejores resultados del negocio y tecnologías optimizadas. Excepto que se indique lo contrario, los datos y la información contenidos en este informe se obtuvieron de una encuesta global llevada a cabo por 451 Research, parte de S&P

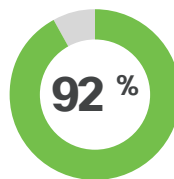
Global Market Intelligence, en representación de Cisco. Se encuestó a 2500 responsables de tomar decisiones en el área de TI en 13 países. Entre los encuestados, pueden mencionarse profesionales de computación en la nube, de DevOps y de redes empresariales de organizaciones que son usuarias avanzadas de tecnologías en la nube. (Consulte la [sección Metodología](#) para obtener más información).

Descubrimientos clave

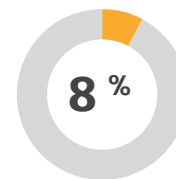
La nube híbrida y la nube múltiple son la norma.



de los encuestados adoptaron la nube híbrida.



de las organizaciones utilizan más de dos proveedores de nube pública.



de las organizaciones utilizan un solo proveedor de nube pública.



Los máximos desafíos son la complejidad y la seguridad.

- El 37 % de los encuestados indican que la seguridad es un desafío importante al implementar la nube híbrida.
- También se mencionaron la mayor complejidad operativa y la gestión de costos como desafíos destacados (33 %), seguidos por el cumplimiento y la privacidad (31 %).



Se requiere colaboración para alcanzar el éxito.

- El 55 % de los encuestados formaron un grupo interdisciplinario con representación técnica y del negocio.
- El 50 % de los encuestados cuentan con una función centralizada de CloudOps y NetOps que contribuye a garantizar que la estrategia de nube híbrida de su organización cumpla con los objetivos del negocio.
- Los encuestados indicaron que una mayor colaboración entre los equipos de operaciones en la nube y de redes contribuye a mejorar la seguridad en la nube (45 %) y la eficiencia operativa (41 %).



Los desarrolladores adoptan la nube híbrida y la Infraestructura como Código (IaC).

- El 53 % de las organizaciones trasladan sus cargas de trabajo entre los entornos en las instalaciones y en la nube en forma semanal.
- El 58 % adopta la Infraestructura como Código (IaC), en tanto que el 44 % implementa tecnologías nativas de la nube para mejorar su postura en seguridad.



La nube híbrida impulsa la adopción de tecnologías emergentes.

- Un elevado porcentaje de encuestados indicaron que están implementando AIOps (45 %), automatización de la infraestructura (41 %) y computación en el perímetro (41 %).
- El 79 % de los encuestados manifestaron que más de la mitad de sus cargas de trabajo se ejecutarán en distintos componentes de hardware en todos los entornos, lo que refuerza la necesidad de contar con un conjunto de herramientas integral para administrar las cargas de trabajo.



Lo nativo de la nube se está acelerando.

- El 91 % de los encuestados que ocupan funciones de DevOps y CloudOps indican que su organización ha rediseñado o rediseñará aplicaciones mediante el uso de tecnología nativa de la nube.
- El 47 % de los encuestados de CloudOps y DevOps indican que el mandato de dar prioridad a la nube es el punto de inflexión para cambiar las herramientas y los procesos de desarrollo.

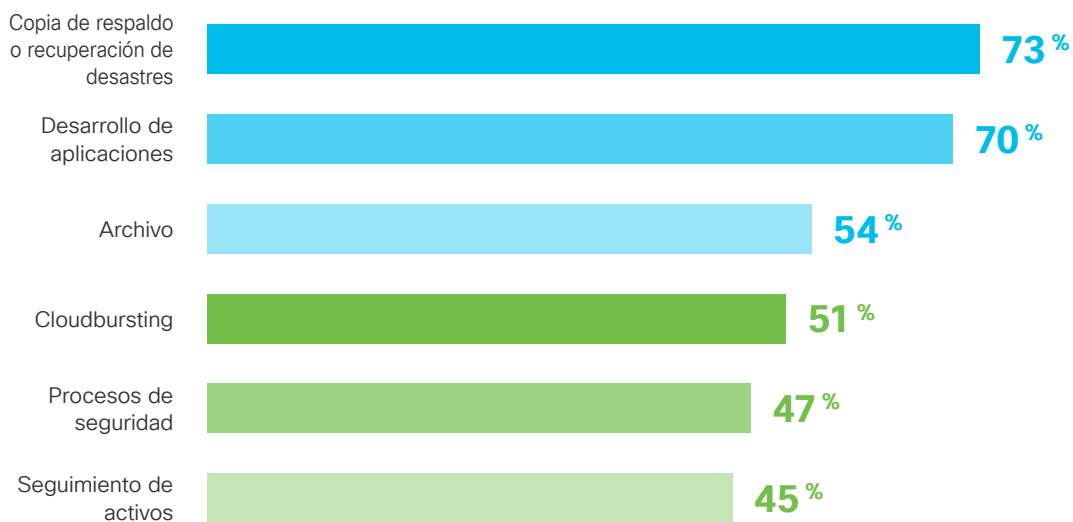


La nube híbrida es la nueva normalidad

Hoy en día, la mayoría de las organizaciones de todo el mundo utilizan nubes múltiples para brindar soporte a una infinidad de aplicaciones y ofrecer mejoras en la escalabilidad y el dinamismo de la empresa. En nuestra encuesta global, el 82 % de los encuestados indicaron que utilizan actualmente Infraestructura como Servicio (IaaS) basada en la nube para alojar sus cargas de trabajo. Este enfoque híbrido permite que la organización alcance un entorno de desarrollo más

ágil y escalable (42 %) y acelere la agilidad y la innovación del negocio (40 %). Asimismo, mientras las organizaciones analizan cuál es el mejor sitio para sus cargas de trabajo hoy y en el futuro, el uso de nubes múltiples se ha convertido en un enfoque popular que permite que las organizaciones seleccionen el mejor entorno para sus cargas de trabajo, y se tengan en cuenta distintos factores, como el cumplimiento, la seguridad y el rendimiento regionales.

Figura 1. Se utilizan los modelos de nube híbrida para brindar soporte a una infinidad de cargas de trabajo



P. ¿Cuál de las siguientes cargas de trabajo o procesos ejecuta actualmente en un entorno de TI híbrido?

Base: Todos los encuestados (N = 2577)

Fuente: Informe de tendencias globales de la nube híbrida 2022 de Cisco

Tan solo el 8 % de las organizaciones encuestadas utilizan un solo proveedor de nube pública IaaS.

La mayoría de las organizaciones encuestadas (58 %) utilizan 2 o 3 proveedores de nube pública IaaS para sus cargas de trabajo, en tanto que el 31 % de los encuestados usan de 4 a 10 proveedores de nube pública. Las organizaciones que cuentan con más de tres proveedores de nube utilizan proveedores de nube alternativos que no son AWS, Azure y Google Cloud, y entre los que pueden incluirse proveedores de nube pública de canal exclusivo o servicios en la nube que

se ofrecen como parte de un portafolio más amplio (por ejemplo, Telcos). En la encuesta, se indicó que las organizaciones con más de 5000 empleados tienen mayores probabilidades (8 % de los encuestados) que las organizaciones más pequeñas (5 % de tener más de 10 proveedores de nube pública en uso, ya que las organizaciones más grandes tienen una mayor cantidad de requisitos de línea de negocio, lo que puede impulsar el uso de distintas plataformas y fuera de la visual de TI.

Figura 2. Por qué las organizaciones usan múltiples nubes



P. ¿Cuáles son las motivaciones más relevantes para que su organización utilice múltiples nubes (públicas y privadas) para todos los servicios, como Infraestructura como Servicio (IaaS), Plataforma como Servicio (PaaS) y SaaS?

Base: Todos los encuestados (N = 2577)

Fuente: Informe de tendencias globales de la nube híbrida 2022 de Cisco

Conclusión: los modelos que combinan recursos en las instalaciones y basados en la nube se han convertido en la norma. La gran mayoría de empresas utilizan nubes públicas para gestionar la seguridad, mejorar el desarrollo de aplicaciones y optimizar el dinamismo de la empresa, en tanto que seleccionan el mejor sitio para ubicar cada carga de trabajo.

Un dato interesante es que solo se presentaron pequeñas variaciones en las geografías en la mayoría de las áreas del estudio. Esto da cuenta de que quienes operan entornos de la nube híbrida comparten un conjunto común de experiencias. Ellos componen un grupo selecto que aborda problemas que son frecuentes en todo el mundo.

En lo que respecta a SaaS, las organizaciones se distribuyen entre una cantidad incluso mayor de proveedores. El 23 % de los encuestados dijeron usar de

20 a 100 proveedores de SaaS distintos para sus negocios, en diferentes categorías como correo electrónico, colaboración y videollamadas, gestión de las relaciones con los clientes (CRM) y gestión del capital humano (HCM). Casi la mitad de los encuestados (45 %) tienen de 5 a 10 proveedores de SaaS en uso. Muchas de las aplicaciones de SaaS abordan una necesidad específica del negocio o de TI y exigen que las organizaciones distribuyan el uso entre distintos proveedores.



Principales desafíos del cliente

El camino hacia la nube híbrida y la nube múltiple no es tan sencillo y, en este sentido, la seguridad se destaca como el máximo desafío al que deben hacer frente los encuestados que utilizan múltiples nubes. Como ya se mencionó, la seguridad es, también, el principal motivo por el cual los encuestados utilizan múltiples nubes (37 %), dado que intentan equilibrar la seguridad con las necesidades de rendimiento y escala (42 %), aunque un tercio de los encuestados afrontan desafíos relacionados con la complejidad operativa (33 %) y la gestión de los costos (33 %) en estos entornos. Los encuestados recurren a diversas estrategias para superar estos obstáculos y demuestran tener una gran avidez por implementar nuevas tecnologías que los ayuden a lograrlo.



Desafío n.º 1: Seguridad

Independientemente del punto en que se encuentre una organización en su recorrido hacia el uso de múltiples nubes, la seguridad sigue siendo un desafío fundamental, ya que las amenazas cambian de manera constante y, como resultado, la tecnología y los procesos deben adaptarse. Es importante tener en cuenta que la seguridad incluye varios aspectos de las operaciones híbridas. Las inquietudes relacionadas con la seguridad operativa son frecuentes para cualquier entorno en expansión. Los enfoques híbridos permiten que las organizaciones implementen uno de los controles más fundamentales para la seguridad, es decir, la segmentación, así como el aislamiento, que les permiten utilizar diferentes nubes para distintos casos de uso.

Uno de los factores relacionados con la maduración de las operaciones en la nube consiste en gestionar el riesgo siendo selectivo respecto de dónde se guardan los datos y las cargas de trabajo. Los entornos híbridos les ofrecen opciones a los equipos de seguridad que les permiten equilibrar

la colocación, trasladar algunas cargas de trabajo a nubes públicas, dejar otras en las instalaciones, o bien, usar diferentes regiones para satisfacer los requisitos de residencia de datos. Si bien esto representa una ventaja, también implica elementos de riesgo en cuanto a la complejidad adicional derivada de operar en múltiples ubicaciones dispares. Cada entorno de la nube puede tener su propio modelo operativo y entorno de gestión. Si no se cuenta con un marco común para gestionarlos, los equipos de seguridad necesitan desarrollar fluidez en cada nueva nube, lo que implica una inversión significativa en tiempo y recursos.

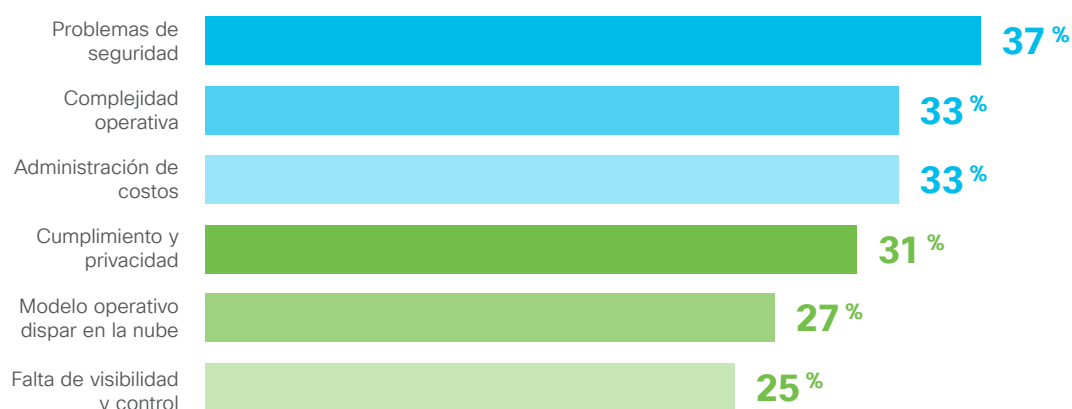
La seguridad puede ser incluso más difícil de manejar cuando se piensa en la frecuencia con que se mueven aplicaciones de un entorno a otro: más de la mitad del total de los encuestados dijeron que mueven aplicaciones entre entornos en las instalaciones y en forma externa con una frecuencia semanal. Además de segmentar las cargas de trabajo entre las nubes de las instalaciones y distintas nubes públicas, las empresas consideran todas las opciones para mejorar su postura de seguridad. Esto incluye utilizar tecnologías nativas de la nube (44 % de los encuestados) y usar Infraestructura como Código (58 %). Además de gestionar la seguridad del entorno general, proteger las API en múltiples nubes es un desafío muy importante para el 32 % de los encuestados.

Las empresas analizan todas las opciones para mejorar su postura en seguridad, incluido el uso de tecnologías nativas de la nube...

Es un área en la que la automatización y la abstracción pueden cumplir en mayor medida con la promesa de la nube híbrida en cuanto a la seguridad a la vez que se superan desafíos relacionados con la complejidad. Si los equipos de seguridad pueden implementar herramientas que les permitan utilizar un marco común para la administración de la seguridad en múltiples nubes, pueden mitigar los riesgos más prominentes propios de las

configuraciones defectuosas y los errores operativos y, a la vez, asegurarse de que haya medidas de protección en vigencia para que se implementen las cargas de trabajo correspondientes en los entornos adecuados. Las abstracciones que ofrecen las plataformas de gestión con capacidad pueden ser multiplicadores de fuerza para los equipos de seguridad que ya se encuentran desbordados por la complejidad operativa.

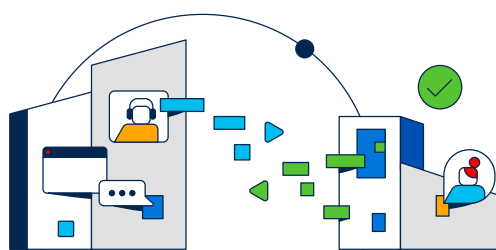
Figura 3. Principales desafíos operativos al utilizar nubes múltiples



P. ¿Cuáles son los desafíos más relevantes a los que debe, o debería, hacer frente su organización a partir del uso de nubes múltiples?

Base: Todos los encuestados (N = 2577)

Fuente: Informe de tendencias globales de la nube híbrida 2022 de Cisco



Desafío n.º 2: Complejidad operativa

A pesar de la proliferación de herramientas diseñadas para simplificar la administración de entornos de la nube, el 33 % de las organizaciones encuestadas indicaron que la complejidad operativa es una inquietud relevante al adoptar modelos híbridos o de nube múltiple. Los entornos híbridos no solo significan que las organizaciones deben administrar entornos de nube dispares, sino

también distintos componentes de hardware. Una gran cantidad de los encuestados (79 %) manifestaron que más de la mitad de sus cargas de trabajo se ejecutarán en distintos componentes de hardware en todos los entornos, lo que refuerza la necesidad de contar con un conjunto de herramientas integral para administrar las cargas de trabajo, independientemente de dónde residan. Por ejemplo, la mayoría de los encuestados utilizan una plataforma de operaciones de TI basada en la nube que se entrega como servicio (94 %), lo que ayuda a las organizaciones a cuantificar la complejidad operativa, proporciona una administración completa del ciclo de vida y ofrece soporte proactivo de la infraestructura en las instalaciones. Todas estas son capacidades clave que identificaron los encuestados como criterios centrales para seleccionar una plataforma ITOps basada en la nube.

La mayoría de los encuestados (94 %) utilizan una plataforma de operaciones de TI basada en la nube entregada como servicio.

Las inquietudes relacionadas con la visibilidad en una infraestructura más compleja se centran en el soporte de administración que pueda abarcar entornos de nube múltiple. Para asegurarse de

cumplir con los objetivos de negocios, la opción más elegida (60 %) por los encuestados es una plataforma de operaciones basada en SaaS.



Desafío n.º 3: Administración de costos

Administrar los costos de la nube puede resultar todo un desafío. Sin embargo, el uso que hace la mayoría de las organizaciones respecto de la nube múltiple no se basa en la expectativa de que este enfoque las ayude a reducir los costos de los servicios en la nube (66 % de los encuestados). En cambio, más de la mitad de los encuestados (56 %) utilizan un enfoque de costo/beneficio para justificar y equilibrar la carga de la compra de servicios de la nube.

La optimización de costos es tan solo una medida del éxito de la nube múltiple: el ahorro de dinero no está garantizado en la nube. El hecho de administrar múltiples nubes dispares aumenta la complejidad, lo que puede incrementar los costos operativos. A medida que madura la comprensión del valor de la nube, las expectativas se trasladan de la reducción de costos a la administración de los costos para activar una mayor agilidad y escala, dos de los principales factores que motivan la adopción de la nube múltiple.

Para ser efectivos, los esfuerzos de administración de costos deberían orientarse a lograr los resultados del negocio deseados. Las organizaciones han utilizado una variedad de enfoques para mejorar la eficiencia operativa y en materia de costos. Según nuestra encuesta, establecer un Centro de Excelencia en la nube (57 %), adoptar un enfoque de costo/beneficio o un modelo de AIOps (53 %), y centralizar las funciones de CloudOps y NetOps (50 %) son los enfoques más populares.

Conclusión: el uso de nubes múltiples en entornos de nube híbrida aumenta los desafíos relacionados con la seguridad, la complejidad operativa y la administración de costos. La mayoría de las organizaciones adoptan plataformas de operaciones de SaaS, Infraestructura como Código y un modelo operativo de AIOps para hacer frente a estos desafíos. También implementan un Centro de Excelencia en la nube y centralizan las funciones de CloudOps y NetOps.

Figura 4. Estrategias que se implementan para garantizar los resultados deseados del negocio



P. ¿Cuáles de las siguientes estrategias ha adoptado para asegurarse de que su estrategia de nube satisfaga correctamente sus objetivos de negocios?

Base: Todos los encuestados (N = 2577)

Fuente: Informe de tendencias globales de la nube híbrida 2022 de Cisco



Desarrollo listo para la nube: perspectivas de DevOps y CloudOps

Los desarrolladores se han convertido en participantes de gran influencia en el momento de definir la estrategia de nube de una organización y, con frecuencia, desempeñan un papel fundamental en la selección de plataformas y servicios en la nube que sirvan de soporte al desarrollo de aplicaciones y la modernización de la infraestructura. Los encuestados que desempeñan funciones de DevOps y operaciones de nube indican que el mandato de dar prioridad a la nube para el desarrollo de todas las aplicaciones nuevas (34 %) es el punto de partida hacia el cambio de los procesos y las herramientas de desarrollo en su organización, en tanto que la optimización de costos (19 %) y la automatización (18 %) son también factores que contribuyen. Se trata de otro indicador de la maduración de las expectativas en relación con los entornos de la nube, ya que las organizaciones esperan que las capacidades operativas sean parte de su recorrido hacia la nube múltiple.

Puede aplicarse el mandato de dar prioridad a la nube en lo que respecta a las nuevas aplicaciones, ya que la mayoría de los negocios están trabajando con aplicaciones heredadas que requieren de un enfoque diferente respecto de la transformación. La amplia mayoría (91 %) de los encuestados que ocupan funciones de DevOps y CloudOps indican que su organización ha rediseñado o rediseñará aplicaciones mediante el uso de la tecnología nativa de la nube. De aquí en adelante, su enfoque respecto de las aplicaciones críticas para la misión y heredadas consiste en modernizar en el lugar (38 %) o rediseñar y cambiar (25 %), para lo cual se aprovechan las tecnologías nativas de la nube como soporte de la transición. Nuestros encuestados son optimistas respecto de la transformación: tan solo el 8 % tiene previsto conservar las cargas de trabajo críticas para la misión tal como están.

La importancia de las redes listas para la nube

Más allá del lugar en el que una organización decida ejecutar una aplicación específica, las redes son una capacidad fundamental que permite garantizar que las aplicaciones funcionen y se ejecuten correctamente. En este sentido, los desarrolladores consideran que su participación en determinar las prioridades de la red no es negociable. La mayoría de los desarrolladores están de acuerdo o totalmente de acuerdo (92 %) en que es importante tener un lugar en la mesa en el momento de determinar la estrategia y las prioridades de redes de sus organizaciones. La importancia de las redes se ve fortalecida por la frecuencia con la cual los encuestados mueven sus cargas de trabajo entre entornos de las instalaciones y externos. El 53 % mueve las cargas de trabajo o las aplicaciones entre estos sitios en forma semanal, en tanto que el 39 % lo hace en forma mensual.

Por lo general, las organizaciones encuestadas se muestran optimistas y con una mentalidad abierta respecto de trabajar con colaboradores fuera de su equipo núcleo para garantizar que los entornos de nube híbrida sean seguros, a la vez que entregan eficiencia y rendimiento. Los encuestados ven el valor que se deriva de la colaboración entre los equipos de NetOps, CloudOps y DevOps.

El 91 % de los encuestados que ocupan funciones de DevOps y CloudOps indican que su organización ha rediseñado o rediseñará aplicaciones mediante el uso de tecnología nativa de la nube.

Los encuestados coinciden en que lograr una mayor colaboración entre los equipos de NetOps y CloudOps presenta numerosos beneficios. A la lista la encabeza la seguridad de la nube (45 %)...

Desarrollar una cultura de la colaboración

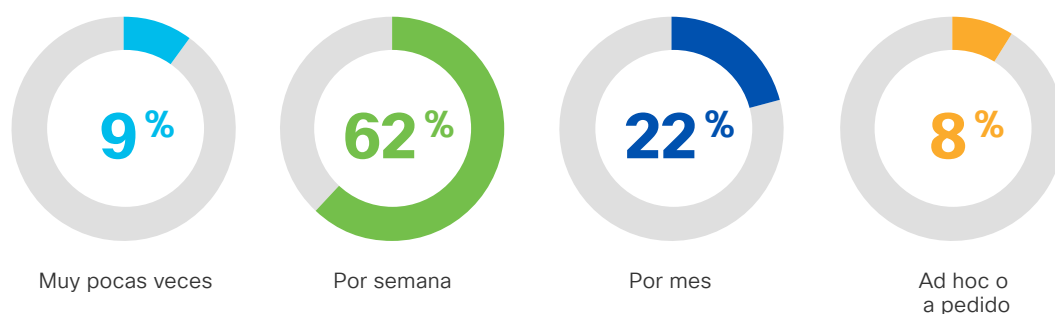
Los encuestados coinciden en que lograr una mayor colaboración entre los equipos de NetOps y CloudOps presenta numerosos beneficios. A la lista la encabeza la seguridad de la nube (45 %), seguida por una mayor eficiencia operativa en general (41 %) y un rendimiento mejorado de las aplicaciones de la nube (39 %).

Más de la mitad de los encuestados (55 %) formaron un equipo interdisciplinario con representación técnica y del negocio, en tanto que el 50 % de los encuestados desempeñan una función centralizada de CloudOps y NetOps que garantiza que la estrategia de nube híbrida de su organización cumpla con los objetivos de negocio. Los encuestados en América del Norte tienen mayores probabilidades de tener esta función implementada (58 %) que las organizaciones en APAC (48 %).

Mientras tanto, los profesionales de las redes también consideran que esta relación es clave: el 57 % de los encuestados que se desempeñan en funciones de redes coinciden ampliamente en que es importante que su equipo de DevOps participe del desarrollo de la estrategia de redes de su organización. De hecho, la mayoría de los desarrolladores indican que ya cuentan con un proceso incorporado para colaborar con los equipos de redes, en tanto que el 84 % de los encuestados de DevOps tienen una cadencia regular de reuniones con este equipo, ya sea semanal (62 %) o mensual (22 %).

Si bien la mayoría de los encuestados consideran que su nivel actual de colaboración entre los equipos de DevOps y redes es suficiente (83 %), se presentan obstáculos que impiden una colaboración aún más profunda. Las distintas prioridades de cada uno de los equipos (45 %), la resistencia al cambio (43 %) y los distintos objetivos e incentivos (41 %) son factores

Figura 5. La colaboración entre los equipos de NetOps y DevOps es frecuente



P. ¿Con qué frecuencia colabora con su equipo de operaciones de red?

Base: Encuestados en puestos de DevOps (N = 647)

Fuente: Informe de tendencias globales de la nube híbrida 2022 de Cisco

El 48 % de los desarrolladores observan que la fiabilidad de la red es uno de los desafíos más apremiantes a los que se enfrentan.

que evitan una colaboración más efectiva entre los equipos de DevOps y de redes. Hablar el mismo idioma respecto de cómo las redes pueden impulsar un desarrollo más rápido y efectivo, e identificar objetivos comunes del negocio podrían colaborar en gran medida a reunir a estos equipos. Resulta evidente que, si bien la colaboración tiene lugar en cierto nivel, aún queda mucho por hacer para mejorar los resultados que aborden las inquietudes de los desarrolladores en torno a las redes.

En nuestra encuesta, el 48 % de los desarrolladores observan que la fiabilidad de la red es uno de los desafíos más apremiantes a los que se enfrentan. Los

equipos de DevOps quieren tener más visibilidad de los problemas relacionados con las redes, en tanto que el 41 % de los desarrolladores comentan que acceder al análisis de la causa raíz es un desafío clave al que se enfrentan, junto con la falta de herramientas, plataformas e interfaces comunes. Una colaboración más productiva permitiría que los desarrolladores comprendan mejor las prioridades de las redes y, a la vez, garantizaría que los requisitos de las aplicaciones y las necesidades del negocio se tomen en cuenta como parte de la estrategia general de redes.



Conclusión: la coordinación entre las funciones de NetOps, CloudOps y DevOps es fundamental para el éxito de la nube híbrida. Refuerza la necesidad de contar con plataformas centralizadas que aporten visibilidad, organización y automatización para los equipos, las herramientas y los entornos.





Las operaciones inteligentes de la nube requieren de nuevas tecnologías

Los encuestados demuestran un verdadero interés en un conjunto de tecnologías de vanguardia que pueden beneficiarse de arquitecturas híbridas, incluidas la implementación de la automatización de la infraestructura (49 %), la computación en el perímetro (41 %) y la infraestructura acoplable (27 %).

El 41 % de los encuestados ya tiene implementadas algunas de las capacidades de la computación en el perímetro, en tanto que un 53 % adicional espera implementar el perímetro en los próximos dos años. Se trata de una tecnología con amplias aplicaciones y, en este sentido, los enfoques híbridos respecto de la computación en el perímetro pueden garantizar que se implemente el nivel adecuado de capacidad que permita optimizar el rendimiento de las aplicaciones y mejorar la experiencia del cliente. Las organizaciones que utilizan 10 o más plataformas IaaS de la nube presentan una mayor probabilidad de avanzar (el 57 % ya se encuentra en implementación) en la computación en el perímetro.

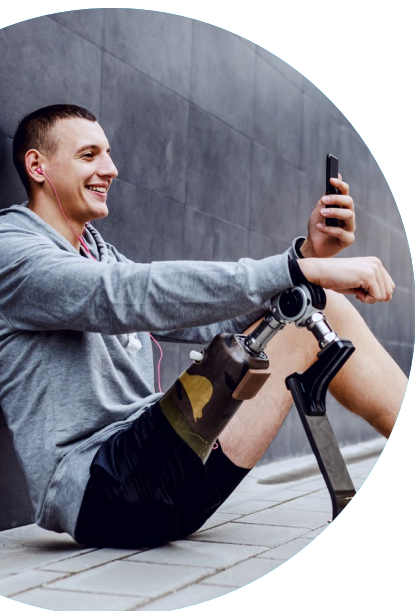
La automatización de la infraestructura es clave para operar a escala de la nube y para la eficiencia, en tanto que una cantidad ligeramente más elevada de organizaciones encuestadas (49 %) indicaron la implementación de la automatización. Tradicionalmente, se ha invertido poco en esta área. Cuando se compara con el uso general de la nube, se observa una diferencia asombrosa en la adopción de la automatización de la infraestructura. De las organizaciones que tienen una sola nube pública en uso, el 39 % manifestaron haber implementado la automatización. Aquellas que tienen más de 10 nubes en funcionamiento indicaron niveles mucho más elevados de implementación en la nube: 55 %. Esto indica que la automatización está convirtiéndose

en un requisito obligatorio para administrar la creciente complejidad de la nube híbrida. Las herramientas que aprovechan la automatización, como las plataformas de operaciones de TI que se entregan como servicio basado en la nube y sirven de soporte a la administración del ciclo de vida de la infraestructura, pueden contribuir aún más a manejar la complejidad de la nube híbrida.

Al mismo tiempo, los encuestados también buscan operaciones más eficientes, con un marcado interés en las capacidades predictivas, mediante el uso de la telemetría y AIOps. Esto indica que la mentalidad operativa ha madurado, ya que se pasa de modelos reactivos a predictivos en el camino a convertirse en totalmente proactivos. Casi la mitad de las organizaciones encuestadas (45 %) utilizan alguna forma de tecnología de AIOps hoy en día, en tanto que el 49 % tiene previsto implementarla el año próximo.

En el estudio, se observan señales contundentes sobre la interconexión y la importancia de acceder a los datos. El entramado de datos garantiza que los datos estén disponibles en un entorno híbrido y, en este sentido, el 88 % de los encuestados indicó que tiene dicha capacidad implementada hoy en día, o bien, que espera tenerla en los próximos dos años. Desarrollar una infraestructura en cumplimiento que permita acceder a las aplicaciones que administran todos los datos también se considera de una máxima relevancia, y se espera que el 91 % de los encuestados utilicen redes inalámbricas 5G privadas en los próximos dos años. Los entornos híbridos dependen de que las capacidades de acceso y distribución de datos sean efectivas.

Conclusión: los modelos de nube híbrida impulsan la adopción de tecnologías emergentes, como AIOps, automatización de la infraestructura y computación en el perímetro. Contar con una infraestructura que alinee estas capacidades y ofrezca eficacia en el acceso a los datos y en su distribución reviste una importancia fundamental.

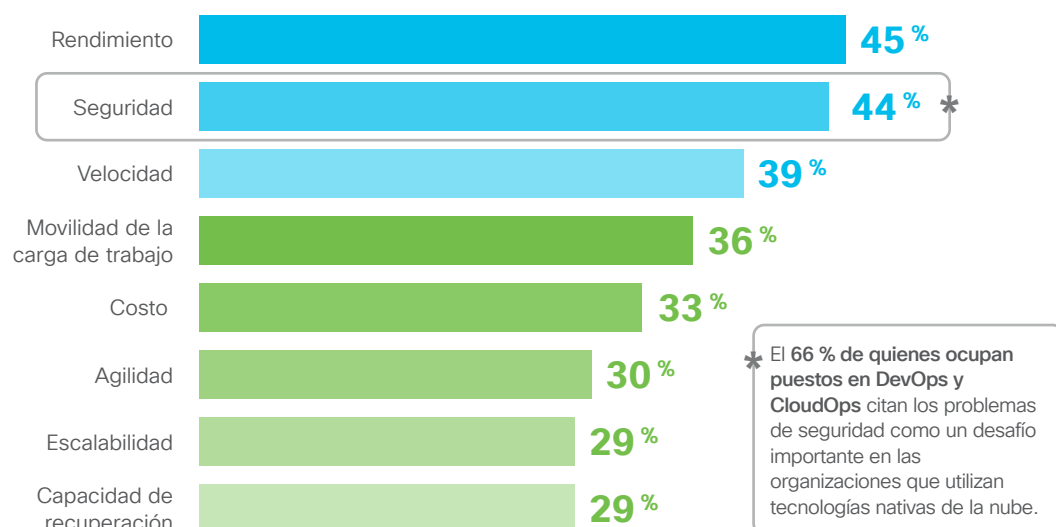


Acelerar la nube nativa

Se está acelerando la transición a arquitecturas de aplicaciones nativas de la nube a medida que las organizaciones recurren a dichas tecnologías para ofrecer soporte a un mejor rendimiento y seguridad de sus aplicaciones. La mayoría de los encuestados (91 %) está moviendo activamente o tiene previsto mover o rediseñar las cargas de trabajo y

las aplicaciones de producción mediante el uso de tecnologías nativas de la nube. Cuando se observan las consideraciones que impulsan el uso de tecnologías nativas de la nube, los requisitos relacionados con el rendimiento (45 %), la seguridad (44 %) y la velocidad (39 %) se ubican entre las principales respuestas de quienes ocupan funciones de DevOps y CloudOps.

Figura 6. El rendimiento y la seguridad son los principales impulsores del uso de tecnologías nativas de la nube.



P. Antes señaló que conoce los planes de su negocio respecto del uso de tecnologías nativas de la nube. ¿Qué requisitos diría que impulsan dichos planes?

P. ¿Cuáles son los principales desafíos que se le presentan a su organización respecto del uso de tecnologías nativas de la nube?

Base: Encuestados en puestos de DevOps o CloudOps (N = 1286)

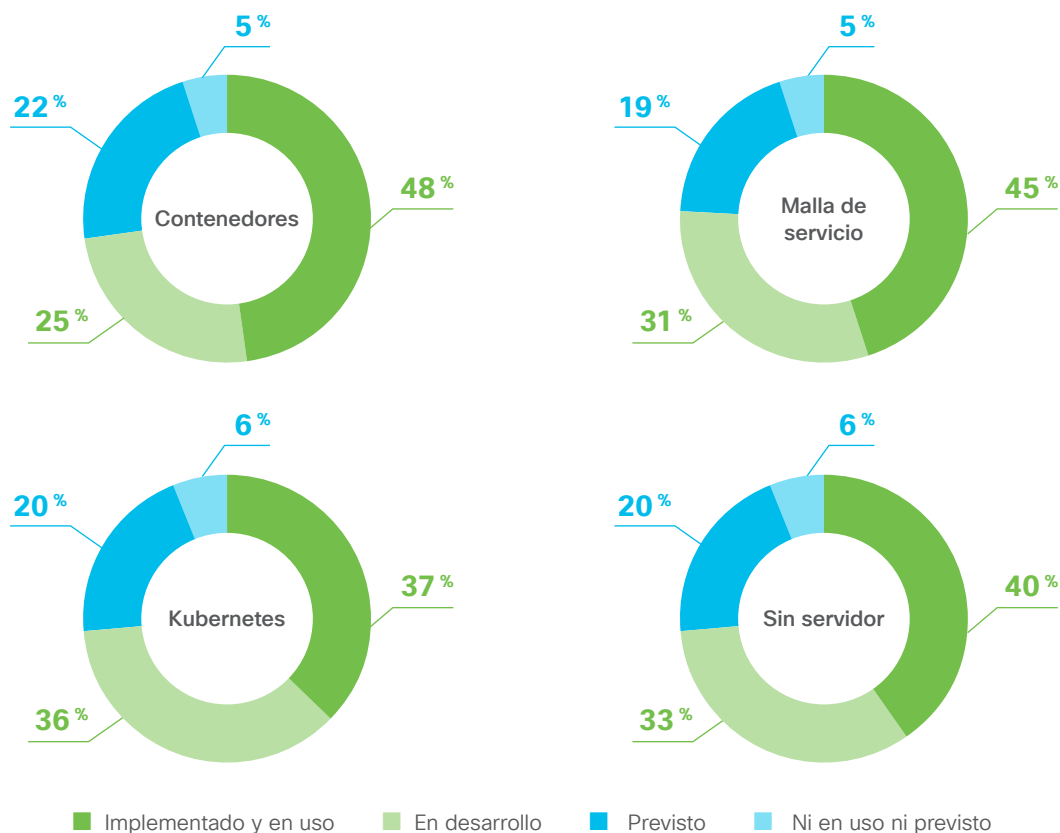
Fuente: Informe de tendencias globales de la nube híbrida 2022 de Cisco

Los encuestados de las áreas de CloudOps y DevOps consideran que la tecnología nativa de la nube ha tenido un impacto positivo...

Casi la mitad de los encuestados de las organizaciones que utilizan tecnologías nativas de la nube señalan que su organización posee contenedores implementados y en uso (48%), en tanto que el 45% usa mallas de servicio, el 40%, tecnologías sin servidor y el

37% ha implementado Kubernetes. En este momento, menos del 5% de los encuestados no utilizan ni tienen previsto utilizar ninguna de estas tecnologías nativas de la nube, en tanto que muchas organizaciones se encuentran en la etapa de planificación o desarrollo.

Figura 7. Casi todas las organizaciones utilizan actualmente, o tienen previsto utilizar, tecnologías nativas de la nube.



P. ¿Cuáles de las siguientes tecnologías nativas de la nube está considerando utilizar o ya utiliza?

Base: Encuestados que utilizan tecnologías nativas de la nube (N = 1165)

Fuente: Informe de tendencias globales de la nube híbrida 2022 de Cisco

La seguridad mejorada es un resultado clave del uso de la IaC, en particular, entre los encuestados que desempeñan funciones de operaciones en la nube...

Si bien los encuestados se muestran optimistas respecto del potencial que ofrecen las tecnologías nativas de la nube, también son conscientes de los desafíos a los que se enfrentan sus organizaciones en lo que respecta a una implementación efectiva. Dos tercios (66 %) de los encuestados que ocupan funciones de DevOps y CloudOps indican que los problemas de seguridad son la principal dificultad que se interpone en el uso de las tecnologías nativas de la nube, seguidos por la integración de procesos y herramientas (57 %), las limitaciones de presupuesto (52 %) y otros desafíos centrales.

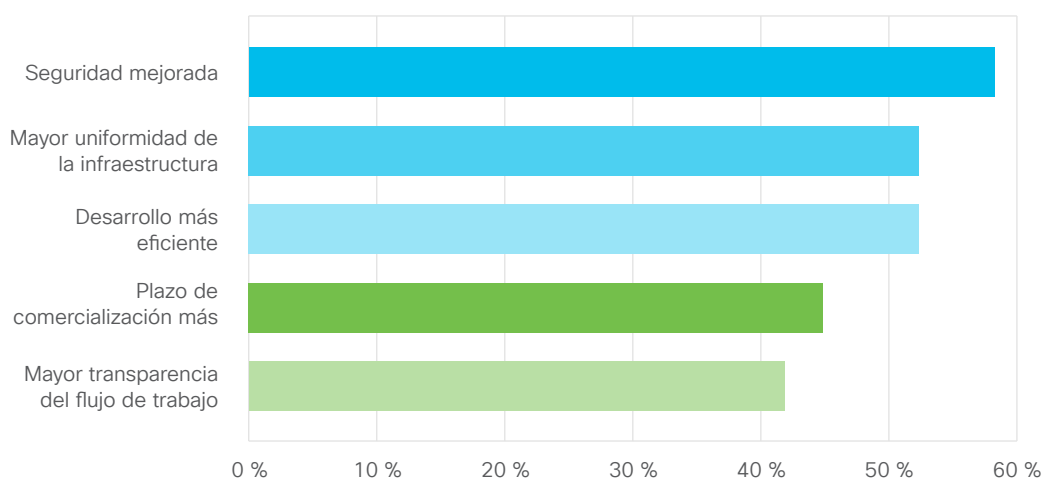
Estos problemas de seguridad se ven exacerbados probablemente por la falta de habilidades y el presupuesto limitado en muchas organizaciones, lo que puede conducir a una falta de protección adecuada de datos y cargas de trabajo en entornos nativos de la nube, en los que el desarrollo tiene lugar con mayor rapidez. Además de ejercer influencia sobre la estrategia de seguridad de una organización, el uso de arquitecturas de aplicación nativas de

la nube también afecta la estrategia de redes. Los encuestados de las áreas de CloudOps y DevOps consideran que la tecnología nativa de la nube ha tenido un impacto positivo y ha logrado que las redes estén más automatizadas (24 %) y sean más seguras (25 %).

Usar la infraestructura como Código (IaC)

Los desarrolladores y profesionales de DevOps que sacan rédito de las aplicaciones nativas de la nube pueden desarrollar aún más las capacidades de automatización y seguridad de una organización mediante el uso de la Infraestructura como Código (IaC), lo que permite administrar la infraestructura por medio de códigos, en lugar de procesos manuales. La seguridad mejorada es un resultado clave del uso de IaC, en particular, entre los encuestados que ocupan puestos de operaciones de la nube. El 68 % dijo que las mejoras en la seguridad son un factor clave que impulsa la IaC, en comparación

Figura 8. Principales motivos para adoptar la Infraestructura como Código (IaC)



P. ¿Cuáles son los impulsores más importantes respecto del uso que usted hace de la Infraestructura como Código (IaC)?

Base: Todos los encuestados (N = 1286)

Fuente: Informe de tendencias globales de la nube híbrida 2022 de Cisco

Los encuestados de DevOps y CloudOps se encuentran divididos respecto de cómo desarrollaron la funcionalidad de laC existente...

con el 48 % de los encuestados de DevOps. Administrar la seguridad de la nube también se encuentra entre los casos de uso predominantes de la laC para el 69 % de los encuestados de DevOps y CloudOps. La laC es fundamental para contribuir a administrar operaciones complejas (61 %), en particular, entre las organizaciones que utilizan más de 10 nubes públicas (72 %).

Los encuestados que ocupan puestos en DevOps y CloudOps también valoran la laC por su capacidad para prestar un desarrollo más eficiente (52 %) y una mayor uniformidad de la infraestructura (52 %). En cuanto a las zonas geográficas, más de la mitad de las organizaciones de América Latina indican que reducir el riesgo (52 %) es el impulsor clave del uso de la laC, en comparación con el 34 % de las organizaciones encuestadas en América del Norte.

Los encuestados de DevOps y CloudOps se encuentran divididos respecto de la manera en que desarrollaron la funcionalidad existente de laC, o bien, respecto de cómo tienen previsto desarrollarla, ya sea

ampliando los sistemas de administración existentes (36 %) mediante el uso de una oferta de laC basada en SaaS (34 %) o desarrollando nuevos entornos (30 %). Al analizar los pasos necesarios para proteger la laC, los encuestados de DevOps y CloudOps se enfocaron en configuraciones vulnerables y en escanear configuraciones de laC en busca de ajustes vulnerables como imperativos principales (55 % cada uno). Se trata de una preferencia que podría estar vinculada con expectativas de asuntos de seguridad en la nube más amplios. Resulta interesante observar que estas inquietudes de vulnerabilidad se priorizaron en dos áreas que también representan problemas de seguridad frecuentes relacionados con la infraestructura basada en la nube: administración de acceso e identidad (41 % de los encuestados) y secretos incrustados (47 %). Queda claro que todos estos problemas de seguridad representan una inquietud muy importante para todos los encuestados.



Conclusión: casi la mitad de las organizaciones se están trasladando o rediseñando sus aplicaciones mediante el uso de tecnologías nativas de la nube, o bien, tienen previsto hacerlo. La Infraestructura como Código (laC) permite acelerar los procesos de desarrollo de aplicaciones a la vez que mejora la seguridad.



Conclusión

Los modelos híbridos y de nube múltiple se han convertido en la norma empresarial. Cuando se los ejecuta correctamente, estos modelos permiten que las organizaciones mejoren la seguridad, el rendimiento, el dinamismo de la empresa y la resiliencia operativa. Contribuyen a permitir la incorporación de un conjunto de tecnologías de vanguardia que mejoran el desarrollo de las aplicaciones y la eficiencia operativa. Las organizaciones encuestadas son usuarios avanzados de tecnología que se basan en múltiples nubes para la entrega. Lo que las distingue es un enfoque más maduro respecto del uso y las operaciones de la nube. Buscan sacar provecho de la agilidad, la escala y los avances en tecnología, a la vez que esperan poder utilizar las plataformas de operaciones SaaS, la automatización y AIOps para administrar los costos y la complejidad.

Incluso los enfoques de nube híbrida más efectivos representan un aumento en los desafíos relacionados con la seguridad y la complejidad operativa. Los entornos de nube híbrida requieren de la colaboración entre las partes interesadas que puedan identificar las implicancias

de las decisiones relacionadas con la tecnología que se toman en otras áreas de la empresa, así como la estrategia de nube híbrida en general. Para esto, es necesario un modelo operativo de nube unificada que sirva de soporte a un amplio conjunto de usuarios y marcos de nube. La colaboración proactiva y uniforme entre los equipos de operaciones de nube, redes y DevOps contribuye a garantizar la seguridad, la eficiencia y la agilidad. Se mantendrán estos desafíos operativos mientras la organización sigue por nuevos caminos y busca impulsar la innovación.

Los modelos de nube híbrida y nube múltiples representan beneficios significativos. Sin embargo, las organizaciones deben dominar las habilidades y desarrollar las capacidades operativas para sacar el máximo provecho de ellas. Deben darse cuenta de que los entornos de la nube híbrida tienen profundas consecuencias sobre su infraestructura. Su posición competitiva se pondrá en riesgo si no tienen la capacidad suficiente para asegurar y administrar estos modelos con eficiencia y eficacia.



Para obtener más información, visite https://www.cisco.com/c/es_mx/solutions/hybrid-cloud.html.



Metodología

Los datos de la encuesta a los que se hace referencia en este reporte fueron recopilados por 451 Research, parte de S&P Global Market Intelligence, como parte de una encuesta web independiente realizada a más de 2500 responsables de tomar decisiones en el área de TI a nivel global y profesionales que desempeñan funciones de computación en la nube, DevOps y redes empresariales. La encuesta fue encargada por Cisco. El Informe de tendencias globales de la nube híbrida de 2022 de Cisco se realizó entre el 11 de abril y el 6 de mayo de 2022. La encuesta se realizó en 13 países de América del Norte, América Latina, APAC y Europa Occidental (EE. UU., Canadá, Brasil, México, Australia, China, Indonesia, Corea del Sur, Japón, Singapur, Reino Unido, Francia y Alemania).

Se diseñó la encuesta con el objetivo de analizar las tendencias en la nube híbrida en cuanto a la estrategia general de redes globales e infraestructura de las empresas. En este informe, se analiza el avance de organizaciones de todo el mundo en su trabajo por cumplir la promesa de la nube híbrida por medio de nuevas tecnologías y procesos. Además, se formulan recomendaciones para ayudar a las organizaciones a vincular las expectativas con la realidad de la nube híbrida y las tecnologías complementarias y emergentes.

© 2022 Cisco y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. Cisco y el logotipo de Cisco son marcas registradas o marcas comerciales de Cisco o de sus filiales en los Estados Unidos y otros países. Para ver una lista de las marcas registradas de Cisco, visite esta URL: www.cisco.com/go/trademarks. Todas las marcas comerciales de terceros mencionadas en este documento pertenecen a sus respectivos propietarios. El uso de la palabra "partner" no implica la existencia de una asociación entre Cisco y cualquier otra compañía. (1110R) 08/22



El puente a lo posible