

# Cloud Computing

Cambio del rol e importancia  
de los equipos de TI

Enero de 2015



## Permite a la TI alcanzar las prioridades de hoy

Internet of Everything está materializándose a nuestro alrededor. Las personas, los procesos, los datos y las cosas están cada vez más conectados, y estas conexiones crean nuevas oportunidades y experiencias más sofisticadas. Avanzamos hacia una economía de servicios a demanda que redefinirá la aportación de la TI a la empresa.

Imagine unos equipos de TI menos reactivos y más proactivos, menos tácticos y más estratégicos. Una organización que pueda predecir necesidades empresariales, hacer recomendaciones proactivas y respaldar nuevas solicitudes y oportunidades con rapidez y eficacia, convirtiéndose en partners de las líneas de negocio.

La realidad es que las empresas ya buscan que la organización de TI sea más estratégica e influyente. Las organizaciones de TI se centran en respaldar el crecimiento, aumentar los ingresos, innovar y ofrecer nuevas experiencias a sus clientes. Su misión ya no se basa en la gestión y en las tecnologías de resolución de problemas; se basa en transformar los procesos empresariales y generar nuevos resultados para los negocios.

## Impulsar el dinamismo de la empresa mediante la nube interna

Para cumplir estas nuevas expectativas, muchos directores de TI ponen sus miras en el Cloud Computing. La nube ofrece la agilidad y la flexibilidad que las organizaciones necesitan para innovar con rapidez en un entorno dinámico. Al igual que las funciones de TI, los modelos en la nube también están evolucionando. Las decisiones sobre si crear o comprar y sobre si utilizar nubes privadas o públicas están dando paso a los modelos de nube híbrida y multinube. Como no hay solo un modelo ni una solución de nube que se ajuste a todas las necesidades, las organizaciones se están dando cuenta de que lo que mejor funciona a menudo es una mezcla de entornos físicos, virtuales y de nube, como las implementaciones de varios clientes y multinube. Los estudios indican que el 93 por ciento de las empresas aplican o se plantean diseñar una estrategia de nube híbrida, y un 50 por ciento ya utilizan la nube pública y privada<sup>1</sup>.

Para respaldar estas infraestructuras cada vez más mixtas, los equipos de TI necesitan una nueva forma de plantearse la nube. No todas las implementaciones en la nube son iguales; muchas solo ofrecen opciones limitadas y control de políticas y cargas de trabajo. Lograr la portabilidad de cargas de trabajo en entornos multinube puede resultar difícil y puede ser necesario recodificar software o incluso añadir hardware adicional. Un enfoque realmente nuevo en torno a la nube debe ofrecer:

- **Una selección de modelos de consumo**, que permitan a las organizaciones elegir cómo implantar funciones en la nube basadas en sus propias aplicaciones, SLA, necesidades de seguridad y objetivos de negocio. Las organizaciones deben ser libres para desarrollar su propia nube, adquirir software como servicio (SaaS), seleccionar servicios alojados por partners de proveedores de la nube o adoptar un enfoque de TI híbrido y fusionar recursos en sus instalaciones y en la nube.



<sup>1</sup> Gartner DC Summit, diciembre de 2012 (con la participación de más de 400 clientes empresariales)

## Internet of Everything a su alcance

En los últimos años, el espectacular crecimiento de Internet ha creado oportunidades extraordinarias, así como nuevos retos, para los líderes de TI. Sin embargo, puede que se experimente una transformación aun mayor con "Internet of Everything" (IoE), que Cisco define como la conexión de personas, procesos, datos y otros elementos a través de redes.

Cisco calcula que en el año 2000 se conectaban a Internet unos 200 millones de dispositivos o "cosas". Debido a las extraordinarias innovaciones en muchas áreas, como el vídeo, la movilidad, las redes sociales y la nube, esta cifra alcanza hoy en día los 10 000 millones y, para 2020, se espera un espectacular aumento, hasta llegar a los 50 000 millones de dispositivos conectados. Al conectar lo que aún no está conectado, IoE potenciará nuevas fuentes de valor para las organizaciones en los años venideros.

La nube, como fuerza democratizadora para lograr valor de TI, será uno de los principales impulsores del concepto de IoE.

¿Cuáles son los posibles resultados de IoE? Según las predicciones de Cisco, el valor en juego del IoE será de 19 billones de dólares estadounidenses para empresas y sectores de todo el mundo durante la próxima década. En concreto, en los próximos diez años, el valor en juego ofrecerá a las empresas con presencia global la oportunidad de aumentar sus beneficios casi en un 21%. Es decir, podrá obtenerse un beneficio neto de 19 billones de dólares estadounidenses, gracias a IoE y a la nube.

Para obtener más información, visite: [www.internetofeverything.com](http://www.internetofeverything.com).

- **Una plataforma común** para servicios físicos, virtuales y en la nube que simplifique las operaciones y las funciones de administración. Estos cimientos permitirán respaldar una portabilidad de la carga de trabajo abierta y segura.
- **La capacidad de desplegar aplicaciones en cualquier lugar**, que combine las mejores soluciones en las instalaciones con lo mejor de la nube. Las organizaciones necesitan la capacidad de conectar y colaborar como prefieran, sobre diversas aplicaciones y plataformas, eligiendo un modelo basado en consumo o implementación, con confianza y sin riesgos.
- **Interoperabilidad y estándares abiertos** que permitan a las organizaciones desarrollar un sólido ecosistema de tecnologías líderes del sector y eviten quedar atados a un proveedor o plataforma específica.
- **Seguridad de extremo a extremo** para cumplir los exigentes requisitos de conformidad entre implementaciones en la nube, que incluyen entornos públicos, privados e híbridos.

Para proporcionar estas capacidades, Cisco y sus partners están construyendo una plataforma para Internet of Everything a partir de la interconexión de nubes a la nube interna. Del mismo modo que Internet unió redes que antes estaban cerradas y separadas, la nube interna conecta nubes privadas, públicas e híbridas en una “nube de nubes” global interconectada. Cisco Intercloud Fabric es la base de esta nube de nubes, y nuestros partners proporcionan numerosos servicios.

El Intercloud Fabric y el ecosistema de nubes de Cisco permiten a los directores de TI elegir dónde colocar sus cargas de trabajo, además de aportar la flexibilidad necesaria para adaptarlas, moverlas y modificarlas a medida que cambian las necesidades del negocio.

En lugar de centrarse en la compatibilidad, la seguridad y otras cuestiones técnicas, pueden tomar sus decisiones basándose en los requisitos de su negocio. Las organizaciones pueden disfrutar del mismo nivel de control sobre sus cargas de trabajo que en su nube privada, utilizando las políticas, los modelos de consumo y los entornos que prefieran. Con Cisco Intercloud Fabric, las cargas de trabajo pueden situarse en el lugar más apropiado, porque moverlas de una nube a otra es fácil y rápido.

## Definir un nuevo modelo de TI

El aprovechamiento del potencial de la nube interna por parte de los grupos de TI les permite pasar de ser administradores de sistemas a ser agentes de servicios de valor añadido. En lugar de reaccionar a las solicitudes empresariales una a una, son capaces de establecer una infraestructura flexible y un menú de ofertas de nube para que los demás puedan elegir. Pueden recomendar partners y servicios y organizar soluciones, modelos y políticas.



## Definición de los modelos de nube

Según el Instituto nacional de normas y tecnología (NIST)<sup>2</sup>, tres de los modelos de implementación en nube más habituales son:

- **Nube privada:** la infraestructura en la nube se proporciona para uso exclusivo de una sola organización que cuenta con varios consumidores (por ejemplo, unidades de negocio). Puede ser propiedad de la organización, de un tercero o una combinación de ambos, que es también quien la gestiona y controla, y puede encontrarse tanto en las instalaciones como fuera de ellas.
- **Nube pública:** la infraestructura en la nube se proporciona para un uso abierto por parte del público en general. Puede ser propiedad de una organización empresarial, académica o gubernamental, o una combinación de ellas, que es también quien la gestiona y controla. Se encuentra en las instalaciones del proveedor de nube.
- **Nube híbrida:** la infraestructura en la nube es una combinación de dos o más infraestructuras en la nube distintas (privada, comunitaria o pública) que siguen siendo entidades únicas, pero que están vinculadas por medio de tecnología estandarizada o propia que permite la portabilidad de datos y aplicaciones (por ejemplo, ampliación de capacidad de la nube para el equilibrado de carga entre nubes).

<sup>2</sup> The NIST Definition of Cloud Computing, NIST, 2011

Además, proporcionan orientación para ayudar a las organizaciones de las líneas de negocio a elegir la tecnología óptima para alcanzar sus objetivos. En lugar de implantar la tecnología de forma reactiva, servicio a servicio, los departamentos de TI disponen y ofrecen un completo catálogo de servicios con la confianza de saber que las soluciones subyacentes forman parte de un marco completo e integrado que incluye modelos de seguridad y administración.

Como intermediarios de servicios, los directores de TI tienen la oportunidad de impulsar el éxito y la innovación de su empresa asesorando a los directores de negocio a un nivel más estratégico, además de:

- Innovar ante los cambios en los requisitos del negocio
- Recomendar nuevos servicios e inversiones
- Facilitar la toma de decisiones de adquisición o creación
- Personalizar aplicaciones y servicios
- Integrar entornos multinube
- Gestionar las políticas generales y los sistemas de infraestructuras subyacentes

Con una estrategia de nube interna para servicios de intermediación, no es necesario solicitar nuevas funciones que siempre requieren una iniciativa tecnológica larga y compleja. El departamento de TI dispondrá de más flexibilidad para añadir capacidades según se necesiten al tiempo que mantienen sus políticas y su control. Pueden colaborar con sus homólogos para tomar decisiones más estratégicas sobre los servicios y las aplicaciones que se implementarán, de dónde se obtendrán y cómo se consumirán, además de tener en cuenta lo siguiente:

- Importancia para la empresa
- Velocidad de implementación
- Requisitos de rendimiento
- Seguridad y control
- Administración y asistencia
- Coste

### Llevar las posibilidades de elección y control a la nube

Cisco Intercloud Fabric ofrece la base que las organizaciones necesitan para desarrollar nubes privadas preparadas para la nube híbrida y ampliar su nube privada sin problemas al ecosistema de partners en la nube interna.



<sup>3</sup> *IDC Black Book 2013*, IDC, 2013

<sup>4</sup> *Índice mundial sobre entornos de nube de Cisco: previsión y metodología, 2013-2018*

<sup>5</sup> *North American CloudTrac Survey*, IDC, 2012

En 2020, la nube representará casi el 30% del gasto total en TI.<sup>3</sup>

En 2018, el 78% de las cargas de trabajo se procesará en la nube.

La característica más importante de la nube es la capacidad de migrar cargas de trabajo entre las nubes públicas y privadas.<sup>5</sup>

Cisco Intercloud Fabric es una solución de software que permite a las organizaciones gestionar y acceder a sus cargas de trabajo en varias nubes públicas en entornos heterogéneos. Como ofrece opciones y control, las organizaciones tienen la flexibilidad necesaria para ubicar sus cargas de trabajo donde más les convengan.

Con Cisco Intercloud Fabric, las organizaciones pueden decidir extender las cargas de trabajo a la nube pública de manera segura. Permite aplicar completas medidas de seguridad en y entre las nubes, además de cumplir las normas de protección de datos y conformidad.

Con un solo panel para visualizar las cargas de trabajo en estas nubes y compatibilidad con diversos recursos de hipervisor y el proveedor de la nube, Cisco Intercloud Fabric permite a las organizaciones aportar uniformidad a sus políticas y seguridad en un entorno multinube.

La solución también ofrece una profunda visibilidad de la red que ayuda a las organizaciones a identificar el consumo por parte de los empleados de servicios en la nube no autorizados. Saber esto ayuda a promover una mayor colaboración entre TI y las líneas de negocio. El departamento de TI puede introducir servicios autorizados que cumplan los estándares de seguridad y las políticas, mientras se aseguran de responder a las necesidades de los empleados.

### Un enfoque único en torno a la nube

La estrategia de Cisco consiste en colaborar con su ecosistema de partners para desarrollar la nube interna más grande del mundo, una plataforma de nube distribuida a nivel mundial y alta seguridad que permite satisfacer las exigentes demandas de Internet of Everything.

Cisco Intercloud Fabric permite a las organizaciones mover las cargas de trabajo de una nube a otra sin problemas, manteniendo al mismo tiempo un control completo y la máxima seguridad. Cisco también ofrecerá sus propios servicios en la nube pública, Cisco Cloud Services, como parte del ecosistema de la nube interna. El resultado es un gran abanico de posibilidades y flexibilidad para los usuarios de la nube.

Con Cisco, la nube interna se adapta perfectamente a cargas de trabajo de aplicaciones de alto valor, con analíticas en tiempo real y posibilidades de ampliación "casi infinitas". Las organizaciones pueden beneficiarse de todo el potencial de la nube para obtener mejores resultados empresariales y aumentar el dinamismo de la empresa, reduciendo el TCO y el riesgo.

El 46% de los directores de TI de Norteamérica observan un aumento en las compras no autorizadas por TI por parte de equipos de negocio. Esta cifra alcanza el 73% en la región de Asia-Pacífico.<sup>6</sup>

Los ejecutivos de la línea de negocio generan más gastos en TI que nunca. Desde 2014 hasta 2017, el gasto en TI por parte de grupos no pertenecientes a los departamentos de TI crecerá más del 6% por año (casi 2,5 veces la tasa del departamento de TI), liderado por los grupos de marketing, servicio de atención al cliente y ventas.<sup>7</sup>



<sup>6</sup> *Impact of Cloud on IT Consumption Models, Cisco Consulting Services, 2013*

<sup>7</sup> *IDC Predictions 2014, IDC, 2013*

## Avanzando en el camino hacia la nube

Los cambios son complicados, sobre todo si afectan a sistemas, modelos de funcionamiento y comportamientos anquilosados. Afortunadamente, no es necesario abandonar las inversiones actuales ni rediseñar completamente los sistemas de infraestructuras existentes. Los departamentos de TI pueden ir pasando gradualmente a un modelo de agentes de servicios respaldado por entornos multinube.

La clave está en adoptar un planteamiento en el que se busque la migración a la nube por fases:

1. **Evaluar concienzudamente los sistemas y servicios actuales**
  2. **Trabajar para lograr la estandarización e integración**
  3. **Desarrollar una estrategia de nube que tenga en cuenta:**
    - A. Políticas y administración
    - B. Arquitectura
    - C. Seguridad
    - D. Integración
    - E. Administración
    - F. Asistencia
  4. **Desarrollar un marco para la toma de decisiones que identifique:**
    - A. Cómo elegir los servicios adecuados
    - B. Criterios para poder decidir si crear o adquirir soluciones
    - C. Cómo integrar, proteger y gestionar nuevos servicios de manera eficaz y rentable manteniendo la posibilidad de escoger opciones y tener el control de su entorno
  5. **Incorporar a los directores de las líneas de negocio como partners en el debate**
- El último punto es quizás el más importante. Los directores de TI deben comprender más en profundidad las prioridades y necesidades de la empresa y dialogar sobre ellas. Al incorporar a los directores de las áreas de negocio en el debate y darles voz en el marco de la toma de decisiones y la estrategia general, los equipos de TI y de negocio pueden colaborar para alinear los objetivos de TI y de negocio y lograr un mayor nivel de agilidad, valor e impacto.



El 57% de los directores de TI constataron un aumento del tamaño de la organización y el personal de TI a consecuencia de las implementaciones en la nube. En la región de Asia-Pacífico, fue el 80% y en América Latina el 69%.<sup>8</sup>

El 75% de los directores de TI de Norteamérica consideran que los departamentos de TI serán cada vez más “agentes de servicios” para la empresa. Esta cifra alcanza el 92% en la región de Asia-Pacífico.<sup>9</sup>

La nube será un mercado con un valor que llegará a los 100 000 millones de dólares estadounidenses en 2015.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> *Impact of Cloud on IT Consumption Models, Cisco Consulting*

<sup>9</sup> *Impact of Cloud on IT Consumption Models, Cisco Consulting Services, 2013*

<sup>10</sup> *Sizing the Cloud, Forrester Research, 2011*

## Conclusión

En un mundo dinámico y cada vez más conectado, las organizaciones que prosperen serán aquellas capaces de responder más rápido a los nuevos cambios y desplegar los servicios y las aplicaciones que necesitan para seguir siendo competitivas. Las TI están teniendo un papel determinante para impulsar el crecimiento de la empresa. Sin embargo, para tener éxito, las organizaciones de TI necesitan nuevos modelos que les proporcionen la flexibilidad que necesitan para adquirir e implementar servicios de red y la agilidad necesaria para moverse con rapidez.

La nube interna conecta íntimamente nubes privadas, públicas e híbridas en una “nube de nubes” global interconectada. El exclusivo enfoque de Cisco en torno a la nube interna ofrece la flexibilidad que las organizaciones necesitan para elegir la mejor estrategia de compras sin renunciar al control de su entorno en la nube. Permite a las organizaciones respaldar cualquier carga de trabajo y cualquier máquina virtual en cualquier nube. De este modo, podrán centrarse en aumentar el valor para la empresa en lugar de preocuparse por la compatibilidad.

Para obtener más información, póngase en contacto con su representante de Cisco. Para profundizar en las soluciones de nube, visite: [cisco.com/go/cloudperspectives](http://cisco.com/go/cloudperspectives).

Síguenos en las redes sociales:



Para obtener más información,  
visite: [www.cisco.com/go/cloudperspectives](http://www.cisco.com/go/cloudperspectives).



**Sede central en América**  
Cisco Systems, Inc.  
San José, CA (EE. UU.)

**Sede central en Asia-Pacífico**  
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.  
Singapur

**Sede central en Europa**  
Cisco Systems International BV  
Ámsterdam, Países Bajos

Cisco tiene más de 200 oficinas en todo el mundo. Las direcciones y los números de teléfono y fax se encuentran en la Web de Cisco en [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco y el logotipo de Cisco son marcas comerciales o registradas de Cisco y/o sus filiales en Estados Unidos y países. Para consultar una lista de las marcas comerciales de Cisco, visite esta URL: [www.cisco.com/go/trademarks](http://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 empresa. (1110R)

© 2014 Cisco y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

C11-733578-00 12/14