

LA NUBE DESDE LA PERSPECTIVA DE
LOS EJECUTIVOS

Enero de 2014



Computación en nube:

Un cambio en la función e importancia de los equipos de TI



Habilitar Internet de todo

Durante los últimos años, el impresionante crecimiento de Internet ha generado oportunidades extraordinarias para los líderes de TI, así como también nuevos desafíos. Sin embargo, se está produciendo una transformación aún mayor en la forma de "Internet de todo" (IoE, Internet of Everything), que Cisco define como la conexión en red de personas, procesos, datos y cosas.

Cisco calcula que cerca de 200 millones de dispositivos, o "cosas", se conectaron a Internet en el año 2000. Debido a la innovación extraordinaria en diversas áreas, como video, movilidad, medios sociales y nube, esta cifra se ha elevado a unos 10 000 millones en la actualidad, y se espera que aumente a 50 000 millones para el año 2020. Conectar todo lo que no está conectado permitirá que IoE genere nuevas fuentes de valor para las organizaciones en los próximos años.

La nube, como fuerza democratizadora del valor regido por TI, será uno de los principales facilitadores de IoE.

¿Cuál es el resultado potencial de IoE? Cisco pronostica que el valor monetario potencial de IoE será de USD\$14,4 billones para empresas e industrias en todo el mundo durante la próxima década. Más específicamente, durante los siguientes 10 años, el valor monetario potencial presentará a las empresas globales una oportunidad de aumentar sus ganancias en casi un 21%. En otras palabras, entre 2013 y 2022, USD 14,4 billones de valor (ganancias netas) estarán "disponibles para el que los quiera", impulsados por IoE y facilitados por la nube.

Para más información, visite:
www.internetofeverything.com.

La nube ha sido un factor problemático en muchos aspectos para los líderes de TI y sus equipos, ya que ha abierto las puertas para que los empresarios y grupos empresariales se encarguen por sí mismos de los asuntos relacionados con la tecnología. No obstante, los departamentos de TI más avanzados utilizan la nube como un motor de transformación que les permite pasar de los administradores de sistemas tácticos a los agentes de servicio estratégicos. En este proceso, tienen la oportunidad de definir nuevamente su relación con los grupos empresariales y convertirse en líderes eficaces y más influyentes en el ámbito de los ingresos y el crecimiento.

Nube: el problema

Dado que las nuevas bases del éxito comercial son la flexibilidad, la agilidad y la rentabilidad, las soluciones de la nube han adquirido gran importancia en un breve período. Las tecnologías de la nube ofrecen nuevas posibilidades para la entrega y utilización de TI, dado que proporcionan recursos de computación, almacenamiento y aplicaciones a través de Internet y redes privadas.

Las organizaciones tienen un mayor acceso y variedad de servicios de TI, lo que les otorga más opciones para administrar gastos de capital (CapEx) y gastos operativos (OpEx). Debido a que estos servicios se pueden implementar o adquirir prácticamente sin demoras, la computación en la nube permite ir a la par con la velocidad de cambio cada vez mayor del negocio y el mercado.

Por estos motivos y otros, empresas de todas las envergaduras están adoptando las tecnologías de la nube. Sin embargo, sorprendentemente, los empresarios y grupos empresariales a menudo son los que lideran este cambio. Debido a la inmensa presión por responder con mayor rapidez a las cambiantes prioridades comerciales y condiciones del mercado, muchos de ellos se están encargando por sí mismos de los asuntos de TI. Ya que existen más opciones y los medios para conseguirlos, los empresarios y grupos empresariales han comenzado a adquirir sus propios servicios y aplicaciones basados en la nube (en muchos casos, con solo tocar un botón o deslizar una tarjeta de crédito), ya no conformes con esperar a los departamentos de TI internos.

Sin duda, esto presenta problemas para los líderes de TI y los negocios en general. Debido al surgimiento de "aplicaciones dudosas" y "TI no autorizada", las organizaciones generalmente se encuentran con lo siguiente:

- Vulnerabilidades en la seguridad y el cumplimiento
- Sistemas, políticas y administración contradictorios
- Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA), contratos de adquisiciones y acuerdos de facturación incompatibles
- Ausencia de visibilidad y control de los sistemas y costos
- Menores economías de escala

Como los grupos empresariales han ido adoptando diversos servicios basados en la nube y el personal de TI ha perdido parcialmente visibilidad y control, las tecnologías de la nube cambian el panorama de la computación empresarial y ponen en riesgo la importancia de los departamentos de TI internos. Sin embargo, la situación no implica solo riesgos y perjuicios. De hecho, las tecnologías de la nube pueden ser la clave del éxito para los equipos de TI que las utilizan y luego las liberan.



Definición de modelos de la nube

Según el Instituto Nacional de Normas y Tecnología (NIST)¹, los tres de los modelos de implementación de la nube más comunes son:

- **Nube privada:** La infraestructura de la nube es de uso exclusivo de una sola organización conformada por diversos consumidores (por ejemplo, unidades comerciales). La nube puede pertenecer, ser operada y ser administrada por la organización, un tercero o una combinación de ambos, y puede existir dentro o fuera de las instalaciones.
- **Nube pública:** La infraestructura de la nube es de uso abierto para el público en general. La nube puede pertenecer, ser operada y ser administrada por una organización comercial, académica o gubernamental, o una combinación de ellas. Existe en las instalaciones del proveedor de la nube.
- **Nube híbrida:** La infraestructura de la nube es una combinación de dos o más infraestructuras de la nube (privada, comunitaria o pública) que se mantienen como entidades únicas, pero que están unidas por tecnología estandarizada o patentada que permite la portabilidad de datos y aplicaciones (por ejemplo, ruptura de nubes para equilibrio de carga entre nubes).

Nube: la salvación

Aunque la nube ha sido un factor problemático para los departamentos de TI, también puede ser su salvación. La computación en la nube, cuando se usa y administra eficazmente, permite que los equipos de TI entreguen más valor a sus organizaciones en general, y grupos empresariales en particular. También puede generar más relevancia, influencia e impacto.

Al principio, la computación en la nube se promocionó como un factor para reducir costos, pero las mayores diferencias y valores que ofrece son la velocidad y agilidad. Las organizaciones pueden implementar con rapidez servicios y aplicaciones basados en la nube, ya sea diseñados o comprados, como respuesta a:

- Nuevas prioridades comerciales
- Cambios en las condiciones del mercado
- Opiniones de clientes o partners
- Dinámica competitiva
- Oportunidades de ingresos no previstas

Las empresas también pueden aprovechar la nube para ampliar sus operaciones comerciales y mejorar su interacción con los clientes y proveedores. Las aplicaciones basadas en la nube se están utilizando cada vez más para ofrecer nuevas experiencias y soporte a los clientes, incrementar la eficacia de la cadena de producción y distribución, y crear oportunidades adicionales de ventas y marketing.

Además de la reducción de costos y consolidación generales, las tecnologías de la nube pueden volver a equilibrar la ecuación CapEx-OpEx. Las opciones de contratación flexibles implican más formas de controlar y ajustar los costos. Las organizaciones pueden usar servicios de la nube externos, por ejemplo, para liberar capital y recursos de TI, y conseguir una mayor innovación empresarial.

A medida que los departamentos de TI adopten más tecnologías de la nube, tendrán la oportunidad de habilitar estos beneficios, redefinir su papel y transformar su relación con los grupos empresariales.

Para el año 2020, la nube representará casi el 30% del gasto total de TI.²

Para el año 2015, el 35% de las inversiones en TI de la mayoría de las organizaciones se administrará fuera del presupuesto del departamento de TI.³



Cambio en las funciones y relaciones

Tradicionalmente, los departamentos de TI han tenido responsabilidades bien definidas, como la administración y el mantenimiento de sistemas, el cumplimiento reglamentario y de políticas, y el control y la reducción de costos. Muchos se han encargado de estas responsabilidades de manera reactiva, es decir, esperan un informe de problema y buscan una solución, esperan que un grupo empresarial elija un servicio o una aplicación computacional y luego descubren cómo configurarlo, protegerlo y administrarlo, y esperan que aparezca un nuevo parche o actualización del sistema para implementarlo.

En la actualidad, a los líderes de TI se les exige más. Sus tareas son mantener el crecimiento, aumentar los ingresos, avanzar en innovación y ofrecer nuevas experiencias a los clientes. Deben aprovechar la tendencia de "traer su propio dispositivo" (BYOD, por sus siglas en inglés), los medios sociales y los datos masivos. Ahora tienen la responsabilidad de transformar los procesos empresariales y generar nuevos resultados comerciales.

Para llevar a cabo estas tareas deben ser más proactivos y estratégicos. Los líderes de TI deben conocer los objetivos de la empresa, demostrar que poseen una estrategia para conseguirlos, que superan los desafíos y buscan oportunidades, de manera rápida y rentable, para respaldar las prioridades comerciales.

La computación en nube es la respuesta para muchas organizaciones. Permite redefinir no solo el papel y la eficiencia del personal de TI, sino que también la relación que los departamentos de TI tienen con sus homólogos empresariales.

Si aprovechan la nube, los grupos de TI pueden evolucionar de administradores de sistemas a agentes de servicio con valor agregado. En lugar de hacer todo para todos, pueden establecer una infraestructura y un menú flexibles de ofertas de la nube para elegir. Pueden organizar y recomendar partners, soluciones, modelos y políticas. Además, pueden ayudar en las decisiones tecnológicas, no de manera reactiva y según cada servicio, sino que como parte de un modelo de gobernanza y un marco de trabajo más integrales y propositivos.

Con esto, los equipos de TI son menos reactivos y más proactivos, menos tácticos y más estratégicos. Se convierten en asesores fundamentales y en líderes con influencia en las empresas en lugar de solo aceptar peticiones y solucionar problemas. Pueden anticiparse a las necesidades empresariales, efectuar recomendaciones proactivas y ofrecer soporte para nuevas solicitudes y oportunidades con rapidez y eficiencia. Pueden transformar su relación con los grupos empresariales, y también el valor relacionado.

La característica más importante de la nube es la capacidad de migrar cargas de trabajo entre nubes públicas y privadas.⁴

El 46% de los líderes de TI de Norteamérica ha detectado un aumento en compras de soluciones no aprobadas realizadas por equipos empresariales. Esta cifra aumenta a un 73% en la región del Asia Pacífico.⁵



La evolución de los modelos de la nube

Las funciones, responsabilidades y relaciones de TI no son lo único que está cambiando. Los modelos de la nube también están evolucionando.

Las preocupaciones y decisiones sobre si diseñar o comprar o si usar nubes privadas o públicas, están generando modelos de la nube híbrida. Debido a que no existe un solo modelo o solución de la nube que sirva para todo, las organizaciones están descubriendo que el mejor método es una mezcla de entornos físicos, virtuales y de nube, incluidas implementaciones de arquitectura de varios clientes y varias nubes. Los debates donde se formulaba la pregunta "¿Qué nube es la adecuada para nosotros?" están dando paso a debates abiertos donde la pregunta es "¿Qué servicio o aplicación se adapta mejor a nuestras prioridades comerciales?" y se realiza caso a caso.

Este cambio pone de relieve la necesidad de una infraestructura flexible y un modelo de gobernanza sólido que puedan admitir diversos entornos y servicios de la nube. También representa una ocasión prometedora para que los líderes de TI vuelvan a tener el control, redefinan su relación con los equipos empresariales de manera proactiva y ofrezcan mayor valor a la organización.

Los líderes de TI tienen la oportunidad de organizar y dirigir la transición de su empresa hasta un modelo de provisión de servicios respaldado por entornos de la nube híbrida. En lugar de diseñar y mantener sistemas de TI de manera reactiva, es posible asesorar en un nivel superior, más estratégico. Pueden:

- Justificar nuevos servicios e inversiones
- Facilitar decisiones con respecto a diseño o compra
- Personalizar aplicaciones y servicios
- Integrar entornos de la nube
- Administrar políticas generales y sistemas de infraestructura subyacentes

Gracias a una estrategia de la nube y un modelo de gobernanza más integrales, el personal de TI ya no se involucra en actividades nuevas para cada servicio, aplicación y solicitud que surja. Pueden planificar e implementar soluciones basadas en cómo cada servicio, aplicación o solicitud se ajusta al modelo general. Pueden asesorar a sus homólogos empresariales para que tomen decisiones más estratégicas sobre los servicios y las aplicaciones que se implementarán, de dónde provendrán los recursos y cómo se usarán, mientras también tienen en cuenta lo siguiente:

- Aspectos fundamentales de la empresa
- Velocidad de implementación
- Requisitos de rendimiento
- Seguridad y control
- Administración y soporte
- Costos

El 57% de los líderes de TI vio aumentar el tamaño de su organización de TI y personal producto de las implementaciones de la nube. En Asia Pacífico fue del 80% y en Latinoamérica fue del 69%.⁶

Los ejecutivos de la línea de negocios están impulsando gastos en TI como nunca antes. En el año 2014, y en forma continua hasta 2017, el gasto en TI de grupos externos a los departamentos de TI aumentará más del 6% al año, casi 2,5 veces el ritmo de dichos departamentos, encabezado por marketing, servicio al cliente y grupos de ventas.⁷

El 75% de los líderes de TI de Norteamérica cree que TI actuará cada vez más como " agente de servicios" en las empresas. Esta cifra aumenta al 92% en la región de Asia Pacífico.⁸

La nube será un mercado de \$100 000 millones para el año 2015.⁹

El impacto de la nube en los modelos de utilización de TI

En un estudio de amplio alcance¹⁰, Cisco® Consulting Services, en asociación con Intel®, quiso identificar las maneras en que la nube está impulsando el cambio en el ámbito de TI. Estas son las conclusiones obtenidas de 4226 líderes de TI en 18 industrias:

Para los encargados de tomar decisiones de TI, la nube es un buen elemento. A pesar de los desafíos y alteraciones que provoca, se considera que la nube, en general, es un desarrollo positivo para las organizaciones de TI. (Por ejemplo, las implementaciones en la nube se pueden ver obstaculizadas por temas de seguridad, pero también se considera una solución para los problemas en este ámbito). A nivel mundial, más de cuatro de cada cinco encuestados creía que la nube produciría un efecto positivo en sus organizaciones.

La computación en nube está aquí... y crece. La nube ya está aquí, sea pública, privada o híbrida. En la actualidad, las soluciones de la nube constituyen una parte importante de los gastos de TI, correspondiente a un 23%, y los encuestados piensan que aumentará a un 27% para el año 2016. La nube privada es el método de implementación en la nube que predomina, con un 45%.

Los mercados emergentes y desarrollados tienen distintos puntos de vista sobre la nube. A pesar de la actitud general positiva hacia ella, surgen distinciones importantes entre los mercados emergentes y los desarrollados. Los líderes de TI de las naciones emergentes son más optimistas en cuanto a la nube, ya que ven su potencial innovador y de transformación, en cambio en los mercados desarrollados se considera como una herramienta para disminuir costos.

TI tiene grandes expectativas respecto a los proveedores de servicios en la nube. En un mercado competitivo, será necesario que los proveedores de servicios en la nube ofrezcan soluciones completas, a la vez que organizan un ecosistema de partners. De este modo, los resultados positivos para los proveedores de servicios en la nube obtenidos en la encuesta conllevan grandes exigencias en cuanto a funciones de seguridad, soluciones personalizadas y garantías en los niveles de servicio.

TI quiere sentirse segura en la nube. Sin importar la industria o región general donde se haya realizado la encuesta, los temas de la seguridad y la privacidad eran de vital importancia y se consideraban un posible obstáculo para el desarrollo de la nube. Las funcionalidades sólidas de protección de datos y seguridad también se consideran los factores más críticos para los proveedores de servicios en la nube.

Cada necesidad es única. En un mundo donde existen nubes públicas, privadas e híbridas, las empresas deben crear enfoques que les permitan cumplir las metas generales de su organización. Los líderes de TI necesitan definir la mejor manera de asociarse con terceros importantes, como los grupos empresariales y terceros proveedores, con un enfoque que se adapte a sus necesidades únicas.

TI parece seguir teniendo una función central. A pesar del aumento de la influencia de las líneas de negocios, los encuestados, especialmente aquellos pertenecientes a mercados emergentes, consideran que TI mantendrá una función centralizada y sólida, en la que administrará las soluciones de la nube junto con las soluciones de seguridad y políticas pertinentes. (Las probabilidades de proyectar un aumento en el tamaño de la organización de TI en el caso de los encuestados de la región Asia Pacífico y Latinoamérica son de casi el doble en comparación con sus pares de Europa y Norteamérica).

Los grupos empresariales ejercen cada vez más influencia. La influencia de los grupos empresariales abarcará todas las etapas del ciclo de vida de TI y generará una complejidad sin precedentes para los departamentos de TI a medida que afronten problemas de seguridad y de soporte técnico. A medida que TI se torne un modelo "como un servicio", la conexión y las relaciones entre TI y los grupos empresariales deberán cambiar.

Asesoría para los líderes de TI

El cambio suele ser difícil, especialmente cuando nos enfrentamos a sistemas, modelos operativos y comportamientos que están arraigados. Afortunadamente, no hay necesidad de dejar a un lado las inversiones actuales ni de reconstruir por completo los sistemas de infraestructura existentes. Los departamentos de TI pueden realizar una transición gradual a un modelo de provisión de servicios respaldado por entornos de la nube híbrido.

Normalmente se recomienda un enfoque en etapas, comenzando con programas y servicios que no son esenciales. En todas las situaciones es fundamental:

1. Evaluar de manera precisa los sistemas y servicios actuales

2. Trabajar para lograr la estandarización e integración

3. Desarrollar una estrategia de la nube híbrida que considere:

- A. Políticas y gobernanza
- B. Arquitectura
- C. Seguridad
- D. Integración
- E. Administración
- F. Soporte

4. Desarrollar un proceso para la toma de decisiones que identifique:

- A. Cómo elegir los servicios correctos
- B. Criterios para determinar si las soluciones se deben desarrollar o adquirir
- C. Cómo integrar, obtener y administrar nuevos servicios de manera eficiente y rentable

5. Incluir a los líderes empresariales

Este último punto es, quizás, el más importante. Los líderes de TI deben comprender mejor y analizar las prioridades y necesidades comerciales. Cuando se integra a los líderes empresariales y se les otorga un lugar en la estrategia general y en el proceso de toma de decisiones, el equipo de TI y el equipo empresarial pueden trabajar en conjunto para lograr una mayor agilidad, valor e impacto.

Conclusión

Gracias a un mayor acceso a servicios y aplicaciones basados en la nube y a los medios para adoptarlos, cada vez más empresarios y grupos empresariales se encargan por sí mismos de los asuntos de TI. Este cambio ha generado alteración e incertidumbre entre los líderes de TI y sus equipos, quienes a menudo consideran que tienen menos visibilidad y control sobre los sistemas tecnológicos y costos de la empresa. El aumento de aplicaciones dudosas y no autorizadas también constituye una amenaza para la seguridad, la integración y las economías de escala que los grupos de TI se han esforzado tanto en establecer.

No obstante, las tecnologías de la nube también pueden ser la salvación para los líderes y departamentos de TI. Con el modelo de infraestructura y gobernanza correcto, la nube puede ayudar a los equipos de TI a pasar de los administradores de sistemas tácticos a los agentes de servicio estratégicos. En este proceso pueden definir nuevamente su papel, transformar su relación con los grupos empresariales y dar un impulso a las prioridades de la organización.

¿Cómo le puede ayudar Cisco?

Cisco es un asesor de confianza para las organizaciones que desean aumentar la flexibilidad, el valor y el impacto de sus servicios de TI. Estas metas a menudo se logran con el traslado a modelos de la nube híbrida y de provisión de servicios para coordinar las prioridades y actividades comerciales y de TI. A través de una cartera completa y comprobada de soluciones de infraestructura, servicios basados en la nube, partners y conocimientos, Cisco ayuda a las organizaciones a:

- Abordar los desafíos y oportunidades importantes
- Transformar la relación entre el grupo de TI y el grupo empresarial
- Lograr la innovación y el crecimiento de los ingresos
- Respalda el cambio continuo

Para más información, comuníquese con su representante de Cisco. Para obtener una nueva perspectiva sobre las soluciones de la nube, visite:

cisco.com/go/cloudperspectives.

Síganos en los medios sociales:



Para más información, visite: www.cisco.com/go/cloudperspectives.

¹ Fuente: *La definición de computación en nube del NIST*, NIST, 2011

² Fuente: *Libro negro de IDC 2013*, IDC, 2013

³ Fuente: *Predicciones de Gartner*, Gartner, 2011

⁴ Fuente: *Encuesta norteamericana CloudTrac*, IDC, 2012

⁵ Fuente: *El impacto de la nube en los modelos de utilización de TI*, Cisco Consulting Services, 2013

⁶ Fuente: *El impacto de la nube en los modelos de utilización de TI*, Cisco Consulting Services, 2013

⁷ Fuente: *Predicciones de IDC 2014*, IDC, 2013

⁸ Fuente: *El impacto de la nube en los modelos de utilización de TI*, Cisco Consulting Services, 2013

⁹ Fuente: *Estimación de tamaño de la nube*, Forrester Research, 2011

¹⁰ Fuente: *El impacto de la nube en los modelos de utilización de TI*, Cisco Consulting Services, 2013

