

Advisor

Análisis independiente y con visión de negocios de tendencias tecnológicas para quienes toman decisiones en ICT

Cloud computing

Las oportunidades están en las *nubes*



Foco

Data center

Tecnología

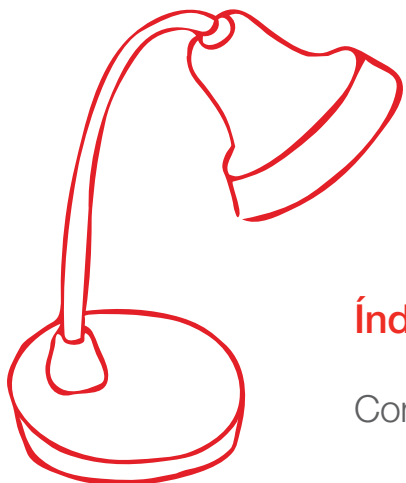
Virtualización

Sector

Operadores, Gobierno y
Grandes Empresas

Geografía

América Latina



Índice

Contexto 3

Definición 4

Oportunidades y desafíos 6

Roadmap 11

Conclusión 13

En el 2015, las inversiones en el área deberán totalizar US\$ 177.000 millones, representando aproximadamente el 5% de los gastos generales en tecnología

Contexto

Cloud Computing es la expresión del momento dentro del mundo de la Tecnología de la Información. Luego de que hace cuatros años comenzara a aparecer en presentaciones y publicaciones especializadas, actualmente no existe proveedor de TI que no tenga una oferta que se apoye en el *hype* de Cloud Computing. Así, y aprovechando la oleada que en la actualidad mueve algunos miles de millones de dólares, todas las empresas están viendo cómo atraer el interés de los consumidores.

Varios estudios divulgados por Gartner a mediados del 2011 prevén que, hasta fin de año, los gastos mundiales en servicio de “nube pública” alcancen US\$ 89.000 millones, lo cual implica un crecimiento de más del 20% en relación al 2010. En este sentido, en el 2015 las inversiones en el área deberán totalizar US\$ 177.000 millones, representando aproximadamente el 5% de los gastos generales en tecnología. Por otra parte, los especialistas evalúan que Cloud Computing será una parte decisiva en la transformación de la industria de TI, impulsando además la expansión del sector durante los próximos 25 años.

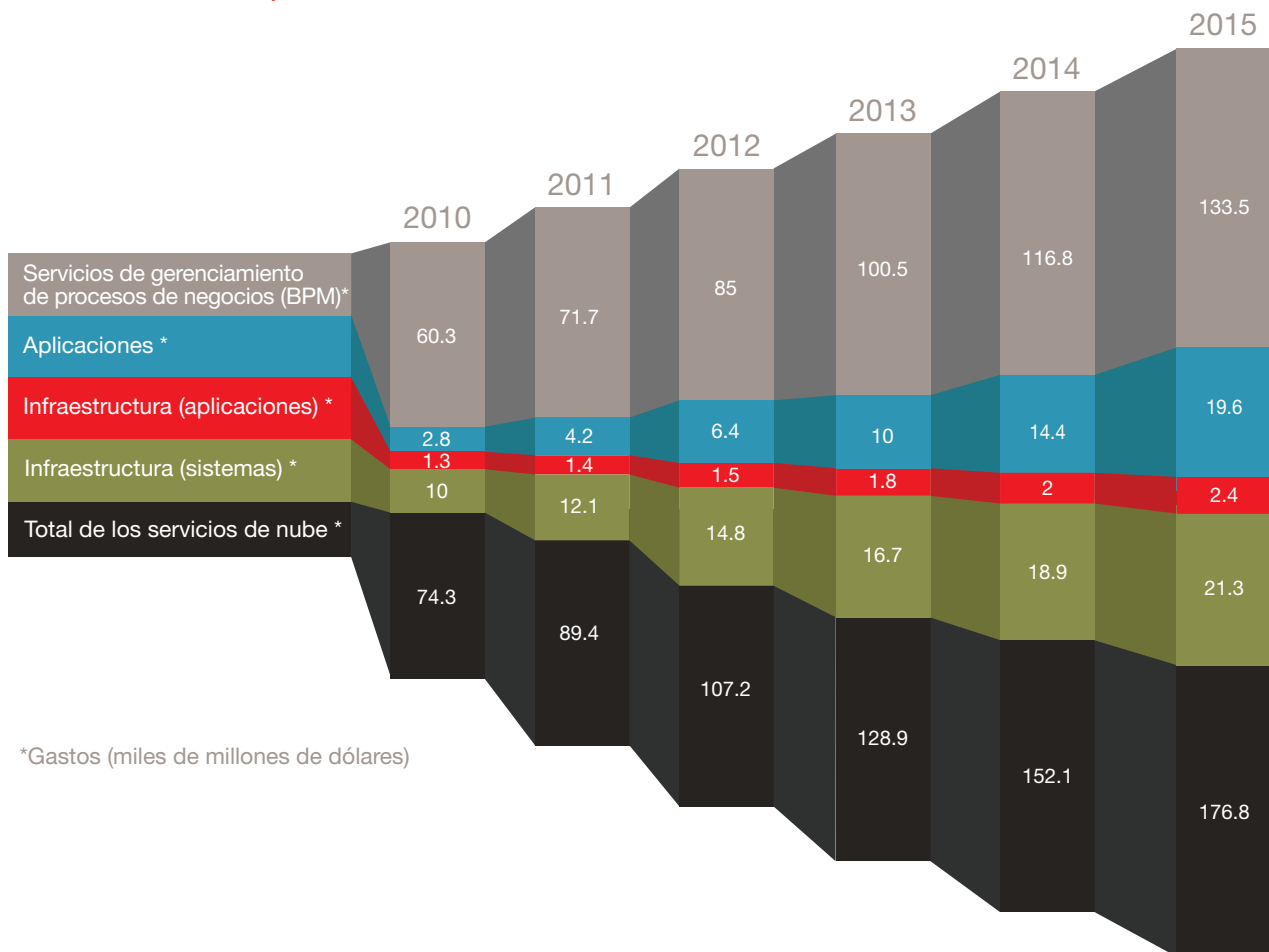
Sin embargo, no sólo los números y estadísticas prueban esta tendencia. En una época en que las innovaciones parten del mercado consumidor para luego alcanzar a los clientes corporativos, Cloud Computing es una herramienta diaria, utilizada por millones de personas en sus computadoras personales, tablets o smartphones. ¿Quién no chequea los emails fuera de la oficina, almacena fotos en álbumes virtuales, escucha radios de Internet o comparte música con amigos?

No obstante, las empresas, más estructuradas y con menos disposición a riesgos que los usuarios residenciales, aún miran a la nube pública con cierto temor y escepticismo. En este sentido, estudios de firmas de investigación especializadas muestran que, aunque los gestores de TIC de grandes corporaciones no duden acerca de la realidad de Cloud Computing, todavía hay pocos casos en que se sientan seguros en relación a las aplicaciones e informaciones críticas de los negocios.

Según Gartner, América Latina está sorprendentemente atrás del resto del mundo en la adopción de servicios cloud. Apenas 16% de los CIOs de la región indican que ya adoptaron alguna forma de Cloud Services – frente a una media mundial de 23%– y más del 59% no tiene intención de adoptar Cloud en los próximos tres años – frente a un promedio mundial de 31%–.

Pese a esto, los especialistas son unánimes al plantear que la computación en la nube es mucho más que un *hype* tecnológico, siendo un camino sin retorno que debe transformar al ambiente y a profesionales de TI.

Crecimiento de la computación en nube a nivel mundial



Fuente: Gartner (jun/2011)

Definición

A pesar de que se habla mucho sobre Cloud Computing, la falta de conocimiento acerca del tema, tanto de los profesionales como de los gestores de TIC, resulta una de las principales barreras para su difusión. En parte, esto se debe a que aún es un concepto nuevo que combina una serie de ideas que ya existían, creando una nueva forma de manejar los recursos tecnológicos.

En este sentido, el malentendido se genera por la inadecuada apropiación del término para clasificar una serie de servicios y productos que no corresponden con la verdadera definición.

Así, las acciones de los “marketineros” de todo el mundo para intentar lograr la atención de los consumidores, se terminaron volviendo en contra ya que se desgastó el término, alejando a potenciales clientes.

¿Qué es, entonces, computación en la nube? En líneas generales, se puede utilizar el concepto para clasificar cualquier tipo de servicio al que se accede vía Internet, que puede ser ampliado o reducido rápidamente –según la demanda– y cuyo cobro –si existe– se realiza de acuerdo al uso (Ver recuadro).

La idea inicial que está detrás del *hype* es bastante simple e inteligente. Pensemos la posibilidad que en su negocio exista una aplicación crítica y que durante algunos días del año necesite de mayor capacidad de procesamiento. Ante este contexto, resulta evidente que no se puede correr riesgos, siendo óptima la planificación de acuerdo al tope de utilización. Esto implica que el resto del año esos activos quedarán ociosos.

Sin embargo, la tecnología evolucionó y, así, surgió la virtualización de servidores y de almacenamiento, se amplió el ancho de banda disponible y aparecieron aplicativos basados en la Web. De esta manera, se originó una idea: ¿Por qué no aprovechar todas esas novedades y utilizar los recursos computacionales sin uso para crear un nuevo servicio y venderlo –interna o externamente-?

Tomemos el ejemplo de Amazon. La empresa requería mucha capacidad computacional para

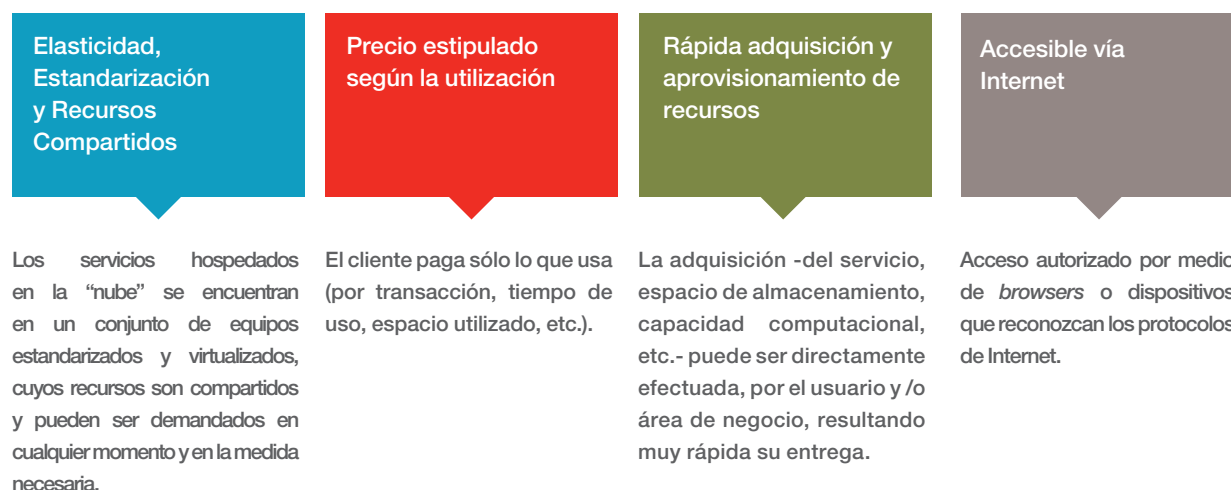
atender las miles de solicitudes de su tienda virtual, las cuales crecen significativamente en determinados períodos del año, por ejemplo navidades. Entonces: ¿Qué hacer con todo lo que “sobra” el resto del año? De esta forma, y para aprovechar la capacidad ociosa, la empresa creó Amazon EC2, uno de los mayores ejemplos de servicios de computación en la nube.

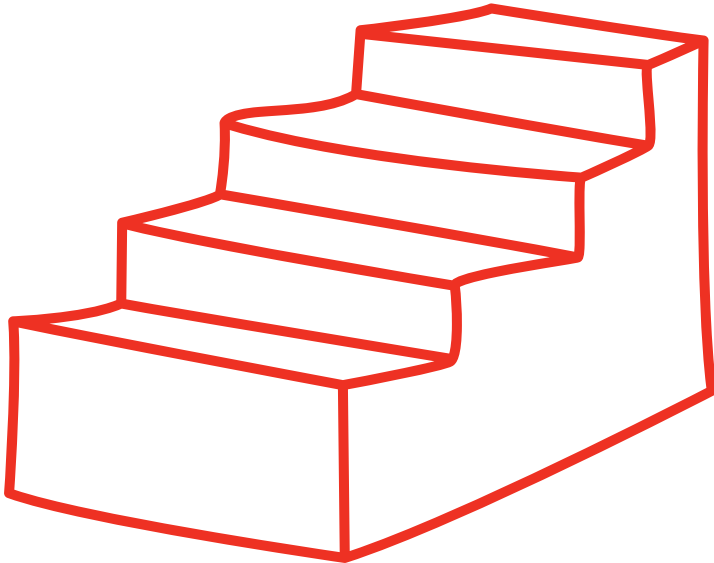
La idea de Cloud Computing parece tan buena y ofrece tantos beneficios a los usuarios que diversas empresas – incluso sin infraestructura ociosa- montaron sus negocios en base a este concepto. Luego de un tiempo surgieron ofertas, más o menos sofisticadas, enfocadas a los más diversos perfiles de consumidores. Así, dentro del abanico de Cloud se puede incluir ofertas de infraestructura como servicio – con similar definición a la del viejo Grid Computing-, pasando por la plataforma y software como servicio y, finalmente, llegando a los servicios y aplicativos puramente basados en la Web.

¿Cómo se define a la computación en nube?

Muchos productos y servicios pueden –o deseasen- ser clasificados como Cloud Computing. Sin embargo, para ello es necesario tener determinadas características.

A continuación, detallamos los atributos que definen este concepto:





Oportunidades y desafíos

Todas las expectativas en torno a la computación en la nube tienen sentido. Este modelo está transformando la forma de manejar la tecnología, generando enormes oportunidades tanto para quienes venden como para quienes compran.

1. Proveedores de servicios

Entre los proveedores, los primeros que fueron impactados por la computación en la nube fueron quienes venden servicios de Data Center. En la actualidad, cada vez menos consumidores se complacen con ofertas de hospedaje, colocación o tercerización tradicionales. De esta forma, sacarán ventaja quienes tengan una infraestructura capaz de ofrecer a sus clientes lo que quieren: elasticidad, rapidez y pago de acuerdo al uso. Justamente, esto es Cloud Computing.

Este modelo también demanda una serie de inversiones por parte de los Service Providers, en tanto requieren preparar sus ambientes con sistemas consolidados y virtualizados, soluciones de billing, y personal preparado para trabajar en el nuevo modelo.

La computación en la nube está transformando la forma como las personas y las empresas se manejan con la tecnología y eso crea, tanto para quienes venden como para quienes compran, enormes oportunidades.

Con el ambiente adecuado, estos proveedores tienden a atraer un nuevo perfil de cliente, también fruto de la ola de la computación en la nube: los proveedores de software como servicio, los cuales poseen la aplicación pero no cuentan con la infraestructura para ponerla en funcionamiento.

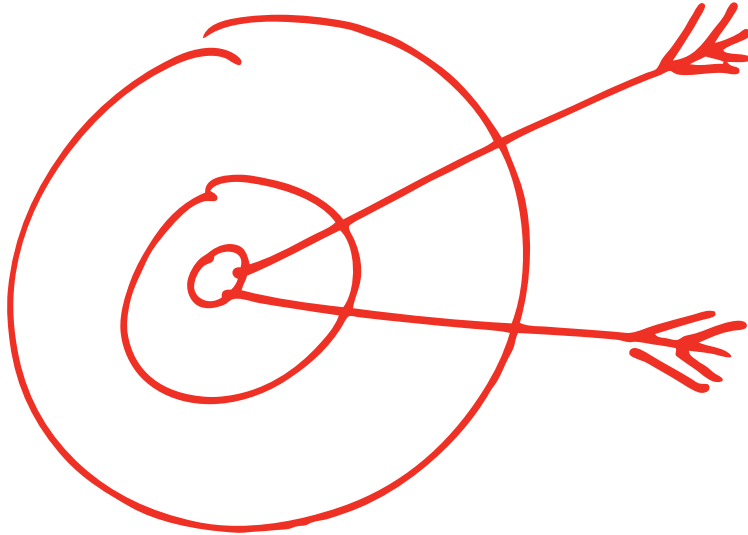
Si bien, en relación a la infraestructura, los Data Centers ya se vienen ocupando de la actualización de equipos – reduciendo la actual necesidad de inversiones-, la insuficiencia de mano de obra especializada es una cuestión que puede generar varios dolores de cabeza. Ante la escasez de profesionales capacitados en este incipiente modelo, los costos para adquirir, capacitar y mantener los recursos son algunos de los principales factores que dificultan el proceso de migración hacia el ambiente de la nube.

Otro sector de proveedores que sentirá el impacto del crecimiento del modelo Cloud, incluso a partir del surgimiento de nuevas

oportunidades, son las operadoras. Si una de las premisas de este modelo es la posibilidad de acceder al servicio desde cualquier lugar, vía Internet o usando un protocolo de ésta, la demanda por infraestructura de telecomunicaciones será cada vez mayor.

En este sentido, las operadoras que inviertan en links con alta confiabilidad y disponibilidad tendrán ventajas en la conquista de clientes que estén interesados en migrar hacia este nuevo modelo computacional.

Mientras tanto, las cuestiones de seguridad, confiabilidad y disponibilidad son claves para todos los proveedores. Al ser los principales puntos débiles de los potenciales clientes, merecen atención y cuidados especiales por parte de los proveedores.



2. Clientes corporativos

Actualmente, el mercado de Cloud Computing -con foco en clientes corporativos- se divide en tres vertientes principales.

La primera es la utilización de la nube pública para acceder a servicios basados en la Web, especialmente buscada por pequeñas empresas o empresas familiares cuyas necesidades están más próximas a la de los usuarios residenciales, o para el hospedaje de aplicaciones, demandada por clientes corporativos grandes y medianos, con foco en aplicaciones que no son críticas para los negocios o en áreas específicas, como la de test de software.

Otra opción son las nubes privadas, las cuales permiten a las empresas trasladar las características del Cloud Computing hacia adentro de sus Data Centers.

Finalmente, se encuentran los ambientes híbridos, en el que los gestores de TIC combinan

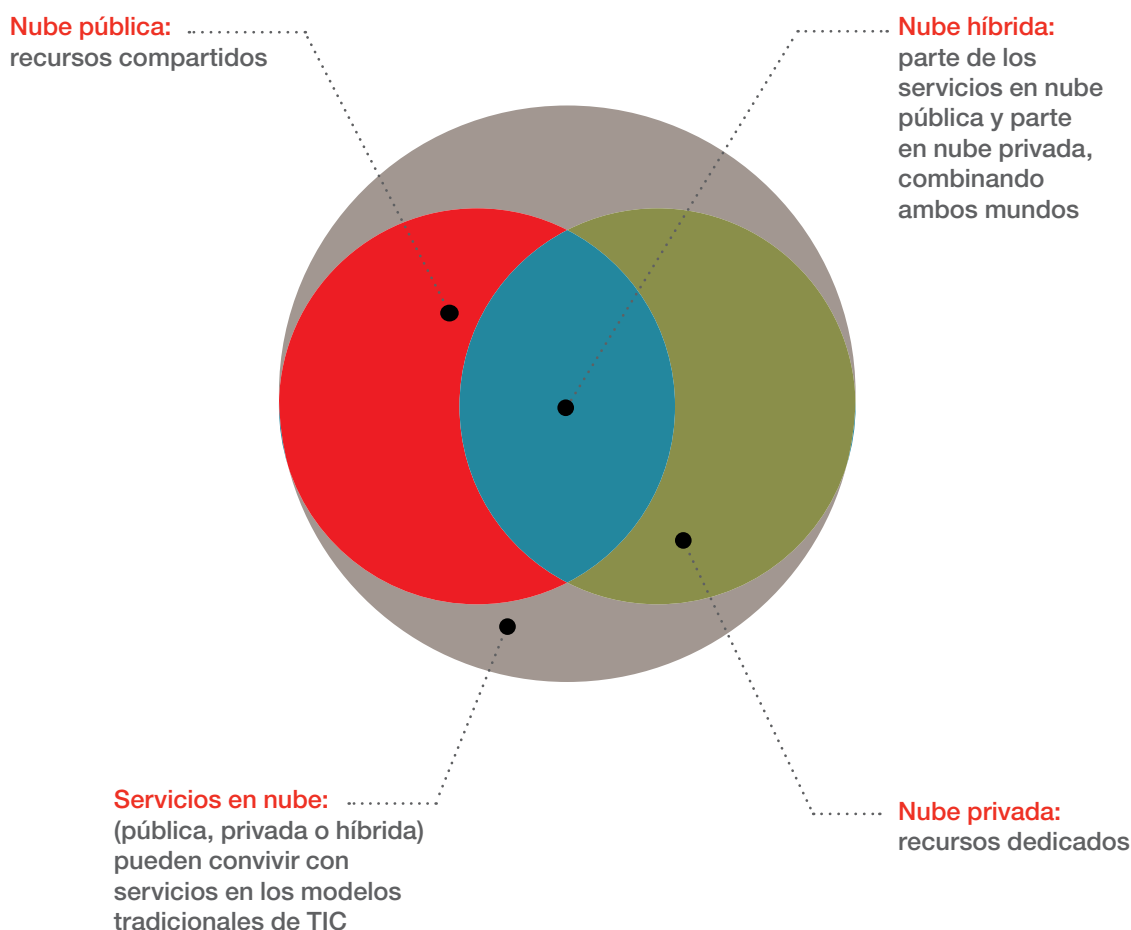
lo mejor de ambos mundos.

Las nubes privadas e híbridas resultan la mejor solución para los clientes corporativos a la hora de atender tanto las aspiraciones de innovación, elasticidad y flexibilidad por parte de los usuarios como los requisitos de control de los líderes corporativos.

Utilizando conceptos y tecnologías típicas de las nubes públicas, las nubes privadas ofrecen a las áreas de TI la posibilidad de entregar -a los usuarios internos- capacidad computacional y de almacenamiento bajo demanda, cobrando conforme al uso y accedida desde cualquier lugar. Esta ecuación da como resultado mayor flexibilidad para los usuarios, sin perder la seguridad de acceso, pero generando además la necesidad de inversiones en infraestructuras, al mismo tiempo que aumentando el CAPEX.

A pesar de que algunos especialistas consideran que es un modelo de transición, estos modelos, que llevan la “nube” a la casa del cliente, vienen ganando terreno entre las grandes corporaciones, generando una expectativa de inversión total de alrededor de US\$ 10.000 millones en todo el mundo en 2011. Según una investigación realizada por la revista Information Week EUA, más de la mitad de 500 gestores TIC entrevistados afirmaron estar usando o que planea usar nubes privadas en los próximos meses.

Sin embargo, la efectividad de la creación de la nube privada depende de un profundo cambio en la postura y en el modo de trabajar del área de TI. En consecuencia, no alcanza con virtualizar el Data Center y adoptar software de orquestación que automatice los procesos sino que es necesario que el área TI esté preparada para ofrecer y entregar eficientemente un catálogo de servicios a diferentes áreas de negocios. Justamente, es en esta etapa en la que las cuestiones culturales pueden tornarse obstáculos para el nuevo modelo.



Si su empresa no está interesada en realizar grandes inversiones en activos y tampoco puede descuidar la seguridad y la confiabilidad de los datos pero sí tiene interés en aprovechar los beneficios de Cloud Computing, no se desanime. El mercado está madurando y así, cada vez más, los proveedores están preparados para ofrecer distintos niveles de servicio, de acuerdo a las necesidades de cada perfil de cliente.

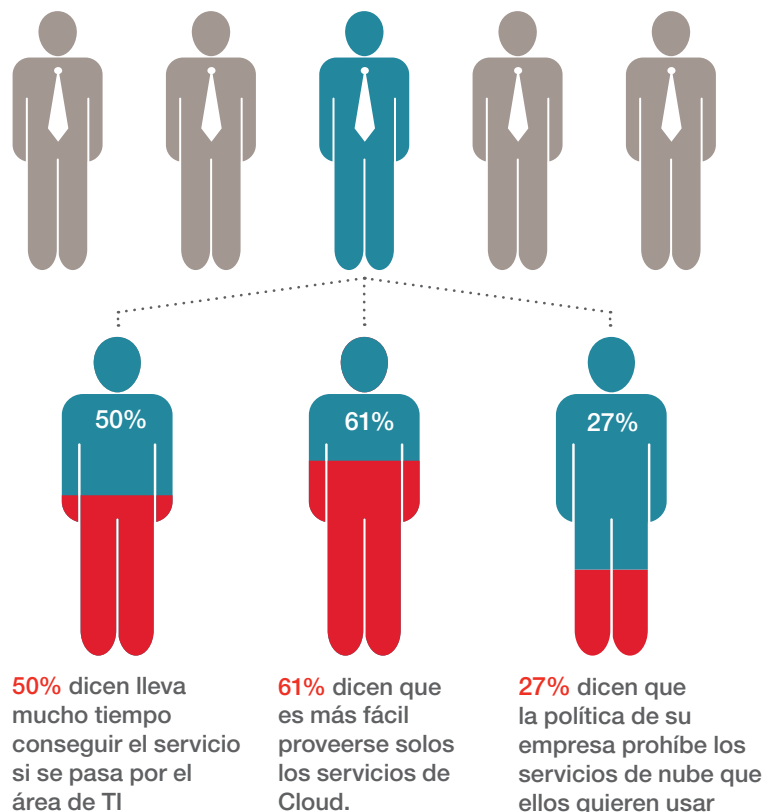
Respecto a la confección del contrato resulta importante tomar algunas precauciones y ser minuciosos. En este sentido, éste debe contemplar ciertas cuestiones tales como los niveles de desempeño, disponibilidad y seguridad, tanto para la continuidad de los negocios como para la privacidad. Además, es importante contar con una división clara de las responsabilidades y definición de penalidades. Si bien estas preocupaciones ya estaban

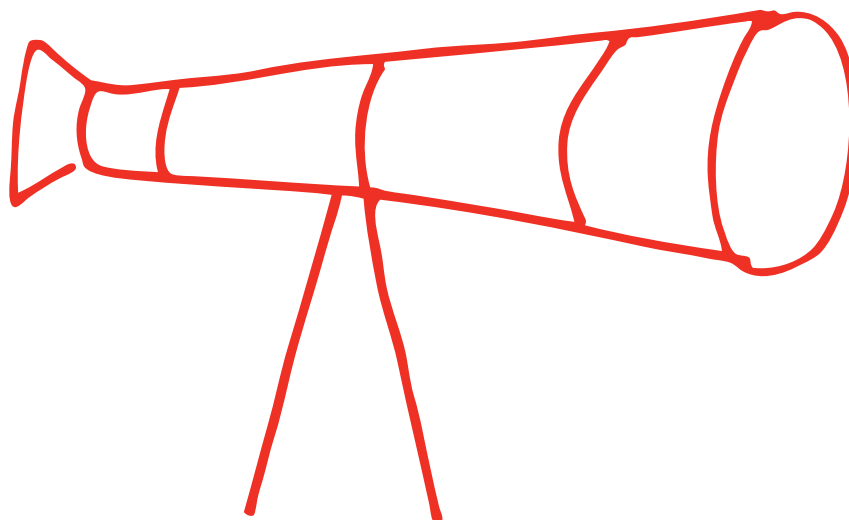
en la pauta de los CIOs para los contratos tradicionales, actualmente adquieren mayor relevancia en el mundo de la computación en la nube.

Otra cuestión que debe estar en la mente de los gestores TIC es la situación que posibilitan los servicios basados en la nube pública: las áreas de negocios compran los aplicativos que requieren sin el aval del departamento de tecnología. Este escenario, común en el inicio de la era de la computación distribuida, vuelve a expandirse en las grandes empresas debido a la falta de flexibilidad del área de TI.

Un estudio realizado por Avanade muestra que uno de cada cinco profesionales entrevistados ya adquirió servicios de Cloud sin el conocimiento del gestor TIC. A pesar de que el 60% de las empresas prohíben este tipo de comportamiento, el estudio reveló que no existen controles para evitar estos actos.

Uno de cada cinco ejecutivos de negocios ya compró algún tipo de servicio de computación en nube sin el conocimiento de TI.
¿Por qué ocurre esto?





Roadmap

Un buen camino para comenzar a pensar en Cloud Computing es hacer una evaluación de su ambiente y de los proveedores actuales y, a partir de ello, hacer un borrador de cuáles podrían ser sus necesidades en el futuro. En este sentido, recomendamos verificar, una por una, las aplicaciones que podrían estar “fuera de control” del equipo interno de TI y en qué casos los recursos de elasticidad y accesibilidad -promovidas por la nube- traerían beneficios reales de negocios.

Por otro lado, se debe chequear en qué momento será preciso ampliar los recursos computacionales o de almacenamiento disponibles para determinadas aplicaciones. Además, y teniendo en consideración los costos de mantenimiento y la complejidad del ambiente, se debe detallar los riesgos y costos que implica hacer “parches” en su infraestructura, en comparación con la inversión requerida para cambiar a un ambiente basado en Cloud.

Es central tener presente que la computación en la nube no es una solución mágica para todos los problemas, de diferentes tipos de empresa. En algunas situaciones, el modelo tradicional aún resulta más adecuado ya sea por la mitigación de los riesgos, por las características de la aplicación o porque los beneficios del nuevo modelo no se aplican.

La migración hacia la computación en la nube depende de varios factores, tales como: su modelo de negocio, sus objetivos, su distribución geográfica, el perfil de los empleados y principalmente de la dirección, entre otros. Así, muchas empresas se dan cuenta que crear una nube privada es lo que responde a su necesidad, otras, en la búsqueda de reducción de TCO y de gastos de mantenimiento, prefieren apostar a la nube pública. En consecuencia, se trata de una evaluación que debe ser realizada caso por caso, no existe fórmula previa.



Razones para ir a la nube

Cloud computing es una forma de manejar la tecnología que lleva, hasta las últimas consecuencias, la idea de que el alineamiento entre estrategia de negocios y TI llevará a un uso más eficiente y efectivo de los recursos disponibles. A continuación, se detallan los beneficios que trae la nube:

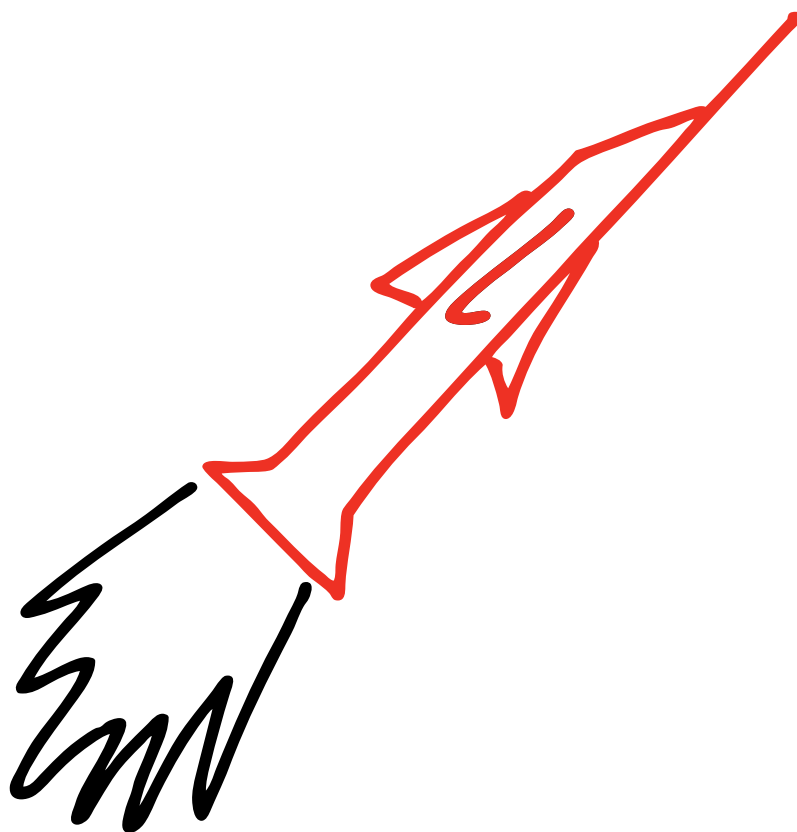
- Reducción de los costos de propiedad y de mantenimiento de infraestructura
- Elasticidad para responder a los cambios de las necesidades de negocios
- Rapidez en la entrega de nuevos aplicativos
- Disminución de la emisión de carbono y del consumo de energía
- Descenso de Capex y aumento de Opex
- Mejor flujo de caja
- Descenso de los riesgos financieros
- Retorno sobre la inversión más saludable
- Disminución en la complejidad de adquisición y adopción de nuevas tecnologías
- Uso más eficiente de los recursos de TI
- Simplificación del gerenciamiento del área de tecnología

Evalúe

- Haga una evaluación del ambiente actual
- Identifique las posibles necesidades futuras
- Verifique cuales sistemas/aplicaciones/procesos se beneficiarían de la nube
- Descubra si hay activos subutilizados y requerimientos de continuidad de negocios
- Compare el desempeño de TI con las necesidades del negocio
- Destaque los casos en que la elasticidad y la accesibilidad traerían beneficios al negocio

Considere

- Necesidad de reducción de CAPEX
- Falta de recursos TIC
- Alta complejidad de recursos TIC
- Necesidad de actualización tecnológica
- Estandarización de procesos
- Adhesión a normas y legislaciones
- Falta de espacio o energía en el Data Center



Conclusión

Al momento de decidir adoptar Cloud Computing, lo más importante es tener en mente que este modelo va más allá de una contratación de servicios o de una inversión en tecnologías. De esta manera, es necesario encarar el cambio como una transformación del modelo de entrega de TIC, lo cual implica un vasto estudio sobre los procesos y necesidades de la empresa en cuestión.

El siguiente paso es elegir el proveedor que más se adapte a la realidad de la empresa, acordando sobre la importancia de tener un Partner de integración capaz de unir las puntas de la red que componen una solución de Cloud. Actualmente, no existe una empresa que consiga por sí misma ofrecer todo lo necesario para montar el ambiente. Esto llevó a que los principales *players* del mercado formen alianzas para la presentación de paquetes *end-to-end*.

En resumen, los gestores de TIC que ven las oportunidades, que “brillan por detrás de las nubes”, deben buscar información sobre los diversos modelos disponibles en el mercado y decidir cuál es el que más se aproxima a la realidad cultural y a las necesidades de su negocio, sin dejarse llevar por modas o promesas. De este modo, se podrá aprovechar todos los beneficios proporcionados por el modelo Cloud Computing.

Advisor es una publicación de Logicalis®. Este documento contiene informaciones de titularidad o posesión de Logicalis®, de sus subsidiarias y asociadas, y son protegidas por la legislación vigente. Reproducción total o parcial de esta obra sólo con previa autorización de Logicalis®. Las informaciones contenidas en esta publicación son basadas en conceptos testeados y gestión sujetas a alteraciones de acuerdo al escenario de empleados en el desarrollo de proyectos específicos y mercado y los objetivos de cada proyecto.



Luís Minoru Shibata
Director de Consultoría
PromonLogicalis

Con más de 15 años de experiencia en TIC, actuó como Director Ejecutivo de Ipsos y Managing Director de Yankee Group en América Latina. Tiene un MBA en Conocimiento, Tecnología e Información por la FIA (FEA/USP).

luis.minoru@br.promonlogicalis.com
+55 (11) 3573-7335



Daniel Amorim
Director de Servicios
PromonLogicalis

Cuenta con más de 30 años de experiencia en TIC, actuó como ejecutivo de servicios en empresas como IBM, Equant, CPM y Atos Origin. Además, tiene MBA en la FGV y MBA en Servicios en la ESPM.

daniel.amorim@br.promonlogicalis.com
+55 (11) 3573-7305



Ignacio Perrone
Gerente de Marketing,
Consultoría y Estrategia
Logicalis Southern Cone

Con más de 10 años de experiencia en consultoría y TIC, en su anterior posición lideró el equipo de telecomunicaciones de América Latina en Frost & Sullivan, habiendo trabajado también en The Yankee Group y Pyramid Research. Magister en Sociología Económica por la UNSaM y Licenciado en Sociología por la UBA.

ignacio.perrone@la.logicalis.com
+54 (11) 4344-0329

Para saber más acerca de este asunto y conocer lo que podemos hacer por su empresa, contáctenos:
advisor@la.logicalis.com



Logicalis

Con más de veinte años de experiencia, Logicalis posee una amplia experiencia en la gestión de redes de telecomunicaciones y ofrece servicios de consultoría que auxilian a los operadores de telecomunicaciones en la optimización de sus procesos de operación de redes.

Utilizando su experiencia en redes y mejores prácticas de procesos de gestión de tecnología, Logicalis desenvuelve proyectos de análisis e identificación de oportunidades de mejoría en procesos, equipos, capacitación y herramientas de soporte a la operación.

Con recomendaciones realistas y visibilidad de impactos tangibles en la operación, el asesoramiento de Logicalis concilia la demanda de mejoras en los negocios con innovaciones tecnológicas.



www.la.logicalis.com

Argentina
Bolivia
Brasil
Chile
Colombia
Ecuador
Paraguay
Perú
Uruguay