



JORDI TORRES, catedrático del Departamento de Arquitectura de Computadores de la UPC y Barcelona Supercomputing Center

“El ‘cloud’ es un modelo informático que ha llegado para quedarse”

ÀLEX BARNET

El *cloud computing* está en todas las listas de tecnologías claves para este año y los próximos. ¿Puede confirmar que no estamos ante una moda?

No lo es. Se trata de un cambio de paradigma que transforma la informática, convirtiéndola en un servicio que se puede consumir a través de internet. Ofrece un amplísimo abanico de servicios que van desde servicios software, como los populares correos electrónicos de Gmail o Yahoo, hasta el alquiler por horas hardware de supercomputación para ejecutar códigos complejos. Es un nuevo universo de posibilidades para la innovación en las empresas y la sociedad. ¡Es un nuevo modelo que ha llegado para quedarse, no lo duden!



MARENOSTRUM
Jordi Torres dentro de la capilla de Torre Girona, que alberga el superordenador del BSC-CNS

Se compara, a menudo, con los inicios de la electricidad. Entonces, cada empresa generaba su propia energía, pero cuando hubo un servicio eléctrico general, seguro y barato, se enchufaron al mismo. Con la nube pasaría algo parecido, con las empresas conectándose a herramientas y servicios digitales externos vía Internet... ¿Es un buen símil?

Sí, es muy gráfico. Durante años, las empresas han visto su capacidad de procesar datos como una ventaja competitiva y realizaban grandes inversiones en sistemas informáticos. Ahora, esto se puede resolver de forma sencilla conectándose a Internet. A partir de ahora, la ventaja competitiva no es un departamento de informática con muchos ordenadores, sino tener buenos ingenieros informáticos para la toma de decisiones.

El *cloud* tiene mucho eco mediático, pero hay muchas empresas que aún lo han de descubrir. ¿Cuáles son los principales escollos para su implantación? Son diversos, pero destaco dos. A muchas empresas les cuesta encontrar el tiempo para se-

JORDI TORRES, con 25 años de experiencia en la docencia y en la investigación de sistemas distribuidos y paralelos, es catedrático en el departamento de Arquitectura de Computadores de la UPC y Barcelona Supercomputing Center. Autor de obras como *Empresas en la nube* y *Del Cloud Computing al Big Data*

guir los avances en tecnología y adoptarlos. Son como el leñador que corta y corta madera de manera poco eficiente porque cree que no tiene tiempo para hacer una pausa y afilar la sierra. También hay un tema generacional. En algunas empresas toman decisiones profesionales que están muy preparados, pero que por edad no comprenden las implicaciones de este nuevo paradigma.

La seguridad y la privacidad de los datos son aspectos relevantes. ¿Está la nube preparada en este sentido?

Sí. Existen muchos proveedores cuyos servicios son más seguros para las empresas que sus propios servidores. Los proveedores utilizan medidas de seguridad que muchas empresas, por el elevado coste o por su complejidad, no han instalado. También hay que decir actualmente existen bastantes compañías que están optando por una transición progresiva, mediante un modelo

“ La nube ha de ser sostenible, pues, si fuese un país, sería el tercero del mundo en consumo de energía, por detrás de EE.UU y China. Por eso debería alimentarse de energías renovables ”

híbrido en el que parte de sus procesos y datos críticos residen en la empresa y la parte no tan vital, está en el *cloud*.

¿Qué tipo de empresas se benefician más del uso del *cloud*? Actualmente es utilizado por empresas de cualquier tipo y tamaño, pero hay casos especialmente interesantes. Cuanto más pequeñas son las empresas, más

dificultades tienen para adquirir sus propios recursos y, por tanto, más ventajas obtienen. Hay muchas “start-ups” en las que toda la informática está en “la nube” desde el minuto cero, algo que les permite reducir los costes de inversión y contratar servicios sobre la marcha. También hay firmas innovadoras que necesitan miles de servidores para hacer simulaciones o análisis, pero sólo durante unas horas al mes. No pueden comprar estos recursos informáticos, pero sí pueden utilizar la nube y pagar sólo el tiempo que necesitan. Y es que en el *cloud* cuesta lo mismo utilizar mil servidores durante una hora que trabajar mil horas con un único servidor.

El *cloud* tiene ventajas en el menor mejor aprovechamiento de los recursos informáticos, pero es un modelo sin fronteras y deslocalizado. ¿Puede comentar estos dos aspectos?

Concentrar la producción informática en granjas con miles de

servidores que tienen cuatro veces el tamaño del campo del Barça implica una producción más eficiente, por la simple economía de escala. Pero esto puede hacer que nuestra información acabe en el otro extremo del mundo y que un día no podamos acceder a ella. Sólo hay que pensar en el cierre de Megaupload por parte del departamento de Justicia de EEUU y el FBI. Parte de sus contenidos eran lícitos, de empresas y usuarios de aquí que tenían todos los derechos sobre sus datos... Para minimizar los riesgos lo mejor es almacenar y procesar los datos dentro de un territorio donde se tenga el máximo control. Nuestras administraciones deben impulsar la oferta *cloud* con proveedores de aquí, aunque los costes sean más altos.

¿Cuáles son los principales retos del *cloud* cara al futuro?

Uno importante es conseguir que sea sostenible. Si fuese un país, sería el tercero del mundo en consumo de energía, sólo por detrás de Estados Unidos y China. Y gran parte de la energía que consume proviene de no renovables con las consecuentes emisiones de CO₂. Por este motivo diversos grupos de investigación del mundo estamos trabajando para conseguir una *nube* que se alimente de energías renovables.

PATROCINADO POR


Santander

un banco para tus ideas

EMPRESAS y emprendedores

“EL ‘CLOUD’ VIENE PARA QUEDARSE”

Entrevista a Jordi Torras, de Barcelona Supercomputing Center PÁG. 4



BIG DATA: TEMOR Y ESPERANZA

Una exposición plantea los riesgos y las virtudes de la datificación PÁG. 6



El poder de LA NUBE

UN MUNDO DE DATOS

Imagen de la instalación *World Processor*, de Ingo Gunther, que forma parte de la exposición *BigBangData* que puede verse en el CCCB KNECHTEL

LAS SOLUCIONES ‘CLOUD COMPUTING’, que eliminan inversiones y son rápidas de instalar, revolucionan el mercado informático y las formas de trabajar telemáticamente en las empresas

ALEX BARNET

La etiqueta genérica de la *nube* (*cloud* o *cloud computing* en inglés) es poética, pegadiza y está de moda. Pero más allá de esto, esconde un radical cambio tecnológico y unas derivadas fi-

nancieras muy importantes en el ámbito empresarial. No en balde es una propuesta para que las empresas alquilen herramientas, servicios y soluciones informáticas a la carta a través de internet, esquivando las tradicionales inversiones en infraestructuras tecnológicas que hasta ahora se compraban e instalaban físicamente en cada compañía. El

NUEVO PARADIGMA

Las empresas alquilan herramientas, servicios y soluciones informáticas a la carta a través de internet

cambio impulsa un fenómeno mundial que está revolucionando el mercado y que adquiere unas proporciones enormes. La consultora IDC indica que durante este 2014: “El gasto en la nube se disparará en un 25 por ciento, llegando a más de 100.000 millones de dólares en todo el mundo.” Y según Gartner: “El uso del *cloud computing*

seguirá creciendo en los próximos años y para 2016 significará el grueso de la inversión mundial en nuevas tecnologías”.

Con la *nube*, las empresas utilizan recursos y herramientas informáticas externas, que funcionan a través de internet, y por las que pagan en función

Sigue en la página 2 »