

La revolución del *Cloud Computing*



**Joaquín
Rincón Cinca**

*European Architecture and
Innovations Manager*

Eli Lilly & Company

perspectiva empresarial

Si usted tiene relación con el mundo de las tecnologías de la información (TI) seguro que durante el último año o año y medio ha oído hablar de “Cloud Computing” o computación en la nube, aunque personalmente prefiero el termino anglosajón.

Sin duda es la palabra del momento. Cualquier empresa que vende algo intenta poner la palabra *cloud* en su oferta; ahora, de repente, resulta que todo el mundo ya estaba haciendo *cloud computing* desde hace varios años.

Yo recuerdo perfectamente la primera vez que oí el concepto: fue en la ITExpo organizada por Gartner en Barcelona en Mayo de 2008. Sí, es cierto; para aquel entonces ya se llevaba hablando durante un tiempo de “esto”, pero esa fue mi primera vez. Y lo recuerdo bien porque el impacto que me causó fue tremendo. Fue como una epifanía, enseguida pensé que el mundo de las TI iba a cambiar radicalmente debido a este nuevo paradigma.

Hoy, dos años y pico después, sigo creyéndolo. Creo que el *cloud computing* significará un impacto mayor de lo que significó el cambio producido por el modelo “cliente/servidor”, será el cambio más significativo en la historia moderna de la informática.

Con el cambio a cliente/servidor muchas empresas eliminaron los antiguos mainframes. Con parte del procesamiento llevado a cabo por el cliente, el servidor ya no tiene que ser un ordenador tan caro como un mainframe y servidores basados en arquitecturas Intel empezaron a imponerse.

Es cierto, todavía quedan mainframes, pero son un porcentaje pequeño del negocio total de TI en el mundo.

Es muy sencillo establecer un paralelismo con la revolución industrial y el mundo de la energía. Al principio cada factoría tenía su propio generador, pero luego, cuando surgen las compañías eléctricas que pueden producir energía para muchos consumidores y ofrecerla a precios competitivos, a las factorías no les merece la pena mantener su sistema propio, aunque eso implique tener fallos de suministro a veces. Los beneficios superan los posibles problemas.

Con el *cloud computing*, las empresas podrán prescindir de sus “salas de ordenadores”. Ahora los servidores de cualquier empresa pueden estar en la nube, las aplicaciones pueden ser consumidas como un servicio, no hay que gestionar la infraestructura (actualizaciones, parcheo, etc.). Pasamos de un entorno en el que cada empresa tenía su propia infraestructura de hardware y software a un entorno en donde se consumen servicios ofrecidos por empresas que pueden alcanzar mejores economías de escala.

Pero, ¿qué es *cloud computing*? Bueno, creo que he visto tantas definiciones como presentaciones sobre el tema. Yo también daré mi visión aquí, pero recomiendo una búsqueda por Internet y leer la Wikipedia y otras fuentes para tener una visión un poco más amplia.

De forma muy general, para mi, *cloud computing* es la transformación que sufrimos en las TI desde el producto al servicio. Lo que se ha llamado

tradicionalmente “Utility computing”, que es un concepto inventado en los años 60. Algunos ejemplos: Siebel es un producto para CRM (hay que tener el hardware, instalar la aplicación, configurarlo...), Salesforce.COM es un servicio para tener una solución CRM. Los fabricantes de hardware (HP, Dell, etc.) venden servidores físicos, Amazon vende servidores virtuales a los que accedo y configuro a través de Internet.

Nada es tecnológicamente nuevo, pero ahora el modelo es posible gracias a la conjunción de una serie de circunstancias: virtualización, madurez de Internet, velocidad de evolución dentro de TI que pone mucha presión dentro de las empresas, etc.

Algunas características positivas derivadas de este modelo:

- Pago por uso: solo pago por lo que consumo, es como el contador del agua o del gas.
- Flexibilidad: el aprovisionamiento de nuevos recursos es prácticamente instantáneo. Su eliminación cuando no son necesarios también.
- Transparencia de los costes: muchas empresas no tienen claro cuál es su coste por servidor o por giga de almacenamiento.

Actualmente hay tres niveles bastante claros y diferenciados en la oferta de *cloud computing*:

- Infraestructura como servicio (Infrastructure as a Service – IaaS): Podemos consumir y ver como propia una parte de una infraestructura virtualizada. Normalmente accediendo a través de Internet. Ejemplos: Amazon, Terremark, Rackspace.

- Plataforma como servicio (Platform as a Service – PaaS): Tenemos acceso a una plataforma en la que podemos desplegar nuestras aplicaciones sin preocuparnos del hardware. Ejemplos: Google Apps, Force.com.
- Software como servicio (Software as a Service – SaaS): Utilizamos una aplicación, de nuevo accediendo a una web a través de Internet. Ejemplos: Salesforce.com, Gmail.

Empiezan a aparecer todo tipo de proveedores con ofertas más o menos diferenciadas y se empieza a hacer necesaria una taxonomía para poder clasificar esas ofertas. Hay toda una serie de parámetros a analizar, como por ejemplo:

- Se trata de una nube **abierta** o **propietaria**: una serie de empresas han firmado “The Open Cloud Manifesto” lo que permite poder mover las soluciones de un provee-

edor a otro. Otros proveedores ofrecen su solución y la independencia del proveedor puede ser un problema en el futuro.

- **Cloud pública** o **privada**: hay soluciones para crear “clouds” dentro de la empresa, lo que llamaríamos *cloud privada*, aunque hay mucha discusión sobre si eso es una verdadera nube o no. Simplificando mi posición diré que yo soy de los que opina que no.
- Con **perímetro** o sin él.
- ...

Por supuesto no todo es positivo en este modelo, o dicho de otra forma, puede que no tenga sentido para todas las soluciones de una empresa; a día de hoy. Lo importante es conocer el modelo con sus limitaciones actuales y ver dónde se puede aplicar. En mi empresa tenemos identificados actualmente 14 casos en los que este modelo es superior a los tradicionales, como por ejemplo para la realización de cálculos intensivos con moléculas.

A pesar del ruido generado y de que muchos se apuntan a la moda sin ser realmente modernos, mi opinión personal es que la revolución que este modelo va a significar es profunda. Las empresas consumirán servicios en lugar de tener que proveerlos internamente. Eso significará menos personas trabajando en TI dentro de las empresas consumidoras, pero mayor importancia de los proveedores de servicio.

Espero que esta pequeña introducción sirva de acicate a los lectores para buscar más información y ser capaces de establecer criterios propios con respecto a este interesante tema. ●