

# De la virtualización a la nube

La informática es una pieza clave en la actual búsqueda de la eficiencia que caracteriza a todo tipo de organizaciones. En este contexto ha surgido un nuevo modelo, el cloud computing, o informática en la nube, que permite vislumbrar una nueva forma de entender los centros de datos del futuro. Este nuevo modelo aporta mayor flexibilidad y reducción de costes y por este motivo vale la pena seguir profundizando en el mismo, valorando sus pros y sus contras y las oportunidades reales que ofrece, la nube privada, la pública y por qué no, la híbrida.

POR MIGUEL SALGADO

El cloud computing es una nueva forma de gestionar la informática en la cual las infraestructuras podrían estar disponibles como un bien de consumo corriente de fácil acceso, similar al teléfono o a la electricidad. Con esta perspectiva, una nube privada es una infraestructura informática totalmente virtualizada, gestionada como un servicio controlado por el departamento informático. Es compatible con las aplicaciones existentes, al direccionar las aplicaciones de servidores y los puestos cliente y puede combinar infraestructuras internas y externas.

La nube privada, la pública o la híbrida pueden dar el mismo resultado. En la actualidad, podemos ver a algunos organismos públicos dar sus primeros pasos en el cloud computing experimentando con las dos versiones y, algunos planteándose nubes híbridas, es decir una nube pública pero interna que sea capaz de dar servicio a distintos organismos. Una combina-

ción adecuada resulta clave para que la información sensible siga siendo privada, al tiempo que permiten que algunos servicios sean suministrados de forma externa.

El entorno económico actual hace que crezca el interés por el cloud computing, y ya ha generado inversiones favorables en este modelo de infraestructura. Instituciones de todos los tamaños se sienten claramente atraídas por la idea de “contenedores de aplicaciones portátiles” que pueden funcionar en cualquier tipo de ordenador o de servidor, tanto si la infraestructura es propia como si está externalizada interna o externamente. Las distintas formas de cloud computing disponibles, hoy en día, permiten acceder de forma fácil y sencilla a las infraestructuras igual que a un servicio.

En la mayoría de los casos, las aplicaciones han de ser reprogramadas o adaptadas para contar con esta flexibilidad. A menudo, los arquitectos de los datacenters se preocupan por

la pérdida de seguridad y de control que podrían generar este tipo de nueva infraestructura.

En realidad, hoy por hoy las instituciones públicas no pueden permitirse desechar sus aplicaciones corrientes en pro de nuevas soluciones. Quieren sacar partido del cloud computing, pero según sus propios términos: una solución que no altere nada y que permita seguir utilizando las aplicaciones existentes sin reescribirlas, todo ello compaginando las nuevas aplicaciones tal y como han sido ideadas. Dicho de otro modo, las organizaciones aspiran a una vía práctica e indolora hacia una infraestructura en la nube.

Por último, esperan una solución que proporcione un control absoluto de todos los servicios e información bajo su responsabilidad, para afrontar sus actividades cotidianas sin encerrarse en ninguna aplicación, sistema de explotación o arquitectura física específicos.

Tres elementos para una solución

de nube privada:

-Una infraestructura virtual que almacene, proteja, gestione y comparta la información en un entorno totalmente virtualizado y seguro a través de la nube privada.

-Una plataforma informática unificada que suministre la potencia de tratamiento, y una red cloud que conecte físicamente múltiples datacenters entre ellos.

-Un sistema de explotación cloud que combine los niveles de infraestructura, de las plataformas informáticas y de las redes, presentándoles a todas las aplicaciones como una única unidad informática. Esto ayuda a separar las aplicaciones y la información del entorno físico.

### Tres ventajas

Las tres ventajas que ofrece el cloud computing son: La eficacia, porque permite la supresión de las inversiones inútiles para reducir los gastos propietarios, reducir el tiempo y los recursos de gestión de las infraestructuras. El efecto directo es romper con el costoso modelo relacionado con un sistema y unas arquitecturas específicas y tender a un entorno autogestionado y dinámico con el fin de proveer unos servicios más eficaces. El Control. Dado que el desarrollo de los servicios de muchas instituciones se basa cada vez más en los servicios informáticos, el hecho de disponer de unas aplicaciones eficaces puede marcar la diferencia entre éxito y fracaso. Por consiguiente, la actividad de muchos organismos públicos depende de la informática para controlar la calidad del servicio al poner aplicaciones a disposición. El departamento informático debe, entonces, comprometerse y proporcionar un nivel de servicio que garantice la disponibilidad, fiabilidad,



## Las ventajas de la nube privada

Fácil de implantar

Sin dependencia tecnológica

Sin compromiso

Gastos de funcionamiento optimizados

capacidad de evolución y seguridad del sistema de información. El resultado es un entorno íntegro, continuo y flexible. Y ofrece la posibilidad de elección, puesto que las organizaciones desean mantener la flexibilidad de elección y seguir siendo independientes del entorno informático, de los sistemas de explotación, de las aplicaciones y de los proveedores de servicios. Esto significa estas deben poder mantener sus actuales aplica-

ciones confiando en las futuras, a la vez que conservan la flexibilidad de desplegarlas a través de un entorno cloud interno o externo.

En la medida en que la nube se basa en tecnologías compatibles, los responsables informáticos disponen de un abanico mucho más amplio de opciones, centenares de proveedores de servicios externos de aquí a muy poco tiempo, y pueden optar por mantener un equilibrio dinámico

## La alianza VCE

Conscientes de la importancia de este tema para las organizaciones EMC, CISCO con la colaboración de VMware, han decidido trabajar de forma conjunta a través de la alianza VCE. Juntas, las tres compañías tienen la capacidad de ofrecer a las organizaciones las piezas que necesitan para hacer realidad la cloud. La infraestructura de almacenamiento la facilita EMC, Cisco las plataformas de redes y procesos, y el sistema operativo que permite hacer realidad el entorno cloud es responsabilidad de VMware. Tres líderes colaborando para satisfacer las necesidades de las organizaciones.

El objetivo de esta alianza es ayudar a las organizaciones a acelerar su capacidad para incrementar la agilidad de los negocios gracias a una mayor flexibilidad de la infraestructura tecnológica y a la reducción de costes informáticos, energéticos e inmobiliarios, a través de la virtualización de los centros de datos y de la transición a infraestructuras de nube privada.

Cisco, EMC y VMware la han desarrollado conjuntamente en una visión compartida para el futuro de las infraestructuras tecnológicas. Esta alianza ofrece a las organizaciones de todos los tamaños un enfoque acelerado hacia la transformación de los centros de datos, con una rentabilidad cada vez mayor que garantiza reducciones importantes tanto en gastos de capital como de funcionamiento. Como resultado, las organizaciones ya no tendrán que elegir entre las mejores tecnologías y la responsabilidad integral del proveedor. ■

entre lo que permanece interno en una nube privada y lo que está en el exterior. Además, también está la opción de crear la propia nube pública que dé servicio a un conjunto de organismos mediante la creación de nubes híbridas.

La propuesta del cloud computing es viable de forma evolutiva, partiendo de la situación actual de las instituciones para llegar hasta donde quieran a través de una serie de etapas. En realidad, la virtualización es el medio adecuado para lograrlo sin realizar una liquidación total, y sustituir y reescribir las aplicaciones.

Una vez que los organismos públicos empiecen a virtualizar sus infraestructuras –servidores, almacenamiento y redes– y a combinarlo todo en un único entorno, será posible demostrar que pueden funcionar de manera mucho más eficaz, y también mucho más flexible y fiable.

Construir una nube va a permitir que las instituciones dediquen más tiempo a desplegar aplicaciones y mucho menos tiempo a mantener la complejidad de su entorno.

Existe una muy buena razón que explica el gran interés que despierta en la actualidad el cloud computing: la materialización de una arquitectura que todos buscaban desde hacía años. Un conjunto de



infraestructuras compartidas, cuya flexibilidad satisface a los organismos públicos y facilita su actividad de cara al ciudadano. 🇪🇺

Miguel Salgado es Director General de EMC