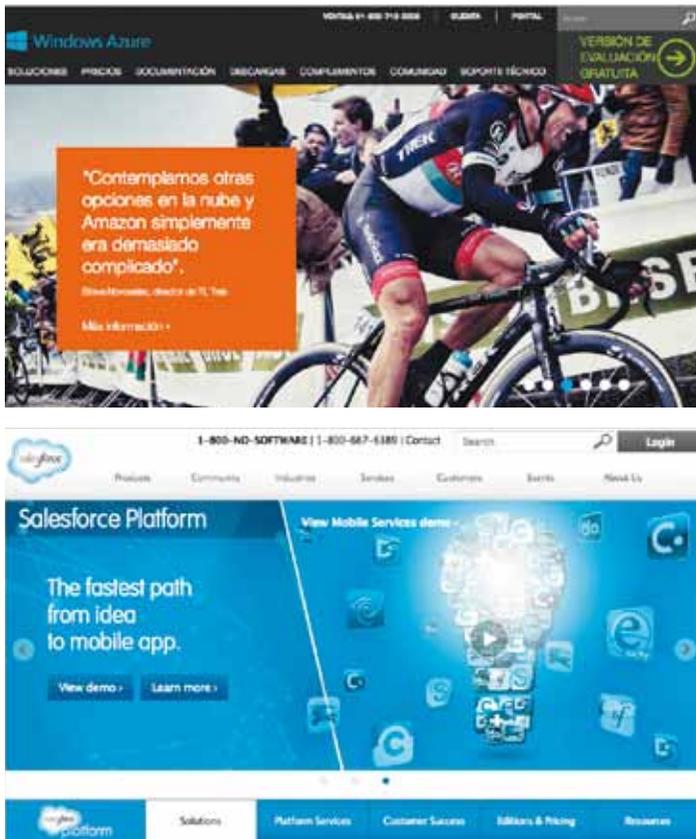


No empiece de cero si desarrolla para la nube

Force.com, Heroku, Google y Windows Azure, proveedores de plataformas *cloud computing*, describieron brevemente sus herramientas para desarrollar aplicaciones *cloud*.



“El *cloud* es apropiado cuando hay un crecimiento de cómputo rápido y se debe escalar: es mucho más fácil y menos costoso hacerlo en la nube”.

Windows Azure

Ricardo Marulanda y Juan Carlos Gómez

- No todas las aplicaciones deben hacerse para la nube. Para ello es necesario entender el tipo de patrones de cómputo de un negocio o actividad. Entre las consideraciones más importantes está el consumo de recursos versus el costo, puesto que cada uno de los elementos involucrados en la ejecución de una aplicación —tales como almacenamiento, escalabilidad o comunicaciones—, tiene diferentes escalas de precios.

El *cloud* es apropiado para:

- Aplicaciones utilizadas de manera intermitente, unas horas al día, con el fin de optimizar costos.
- Cuando hay un crecimiento de cómputo rápido y se debe escalar: es mucho más fácil y menos costoso hacerlo en la nube.
- Cuando no se puede predecir la demanda, como sucede en las aplicaciones móviles y no se sabe cuántos usuarios vendrán.
- Cuando hay picos predecibles, como por ejemplo en las pruebas de saber del Icfes, pues en una plataforma tradicional sería necesario invertir más dinero.

También se deben considerar el tipo de aplicaciones que se pueden desarrollar:

- *Streaming the media*, con un uso bastante intensivo de cómputo.
- Las de alto volumen de almacenamiento, que en la nube es un recurso económico.
- Los servicios de *backend* para aplicaciones móviles que se van a ejecutar en distintos dispositivos.
- Las aplicaciones desechables que requieren ejecutarse durante un tiempo específico pueden ser desplegadas ágilmente en una plataforma como Azure, ya que está diseñada para esto.

Force.com

Juan David Garzón

- Force.com provee un conjunto de herramientas y aplicaciones que facilitan en gran medida la tarea de los desarrolladores de aplicaciones *cloud computing* de tipo empresarial.

- La empresa creadora de Force.com, Salesforce.com, ya tiene cerca de 120.000 clientes y unos 30 millones de usuarios.
- Force.com cuenta con un API de integración que permite conectarse con otros sistemas por diferentes métodos y con el mercado de aplicaciones App Exchange, que es similar a iTunes, donde es posible encontrar aplicaciones construidas por otras empresas en Force.com que son compatibles y certificadas en esta plataforma.
- Force.com se actualiza tres veces al año y en cada actualización se adicionan entre 150 y 200 nuevas funcionalidades que añaden valor a la plataforma, permitiendo que las empresas que la usan puedan acceder a las nuevas funcionalidades por el mismo precio.
- Force.com tiene una herramienta pre-construida de reportes que permite que los mismos usuarios de las aplicaciones creen y actualicen automáticamente los reportes que necesitan donde pueden gestionar estos objetos.

Heroku

Mario Villamizar

- Es un producto de Salesforce.com que busca que los desarrolladores se desentiendan de tareas operativas como el mantenimiento de servidores y sistemas operativos buscando garantizar a los desarrolladores que sus aplicaciones se ejecuten en una infraestructura escalable y segura que es administrada por Heroku.
- Heroku soporta diferentes lenguajes de programación como Java y Ruby. Sin embargo, se deben tener en cuenta las limitaciones en los *frameworks* de desarrollo que se pueden utilizar, ya que, por ejemplo, no todos los de Java son soportados.
- Para ofrecer una mayor cantidad de servicios a los desarrolladores y agilizar su



trabajo, Heroku hace alianzas con otros proveedores de servicios *cloud computing* con los cuales es posible integrar sus aplicaciones utilizando diferentes librerías. Así se logra un desarrollo más rápido. Por el uso de cada servicio externo utilizado se paga.

- A Heroku acuden, principalmente, quienes quieren lanzar rápidamente nuevas aplicaciones al mercado, un buen recurso para los proyectos de los *startups* o para grandes compañías que van a ejecutar campañas de *marketing* veloces o aplicaciones web. Al igual que con muchas otras plataformas de desarrollo en *cloud*, al escalar sus aplicaciones se deben analizar los costos de Heroku versus los costos de utilizar soluciones de Infraestructuras como Servicios (IaaS) como es el caso de Amazon Web Services (AWS).
- Principalmente, Heroku soporta el despliegue de aplicaciones web, por lo cual para otro tipo de aplicaciones que involucren uso de *streaming*, procesamiento de grandes volúmenes de información, acceso a grandes bases de datos no relacionales, entre otras tecnologías, es importante combinar Heroku con soluciones de IaaS, como es el caso de AWS.
- Para desplegar aplicaciones en plataformas como Heroku es muy importante conocer los diferentes patrones para

las que son escalables en el *cloud*. El proveedor Amazon Web Services ya ha publicado en su sitio web más de 14 patrones de arquitecturas de aplicaciones escalables.

Google App Engine

David Cifuentes y Jorge Forero

Google cuenta con un mercado de aplicaciones como App Exchange que permite gestionar proyectos.

App Engine fue lanzado en 2008 y ha tenido un crecimiento acelerado: al día tiene 7,5 billones de *hits*; a la semana la mitad de las direcciones IP del mundo tocan de alguna manera sus servidores. Al mes más de 3 millones de aplicaciones están activas con 4,5 trillones de operaciones al *datastore*. Más del 75 % de los sitios de internet están corriendo sobre el lenguaje PHP.

Es una plataforma que ha sido acogida por *startups*, por grandes empresas académicas, por emprendimientos de alto impacto, por plataformas masivas de *e-learning* con una fuerte necesidad de escalabilidad. Ha sido usada por redes sociales y juegos a los que la nube les facilita el factor viral. La Casa Blanca la usó sin problemas cuando aumentaron los usuarios en su *open government*.

No solo usa Java como lenguaje sino como plataforma y permite una arquitectura más o menos estándar donde conviven clientes móviles, clientes web e incluso de otros servidores.

App Engine ofrece el manejo de diferentes versiones de una aplicación corriendo al mismo tiempo en la plataforma. Esto es útil si no se quiere hacer una actualización masiva o para medir el impacto en un cambio de una aplicación. ■

