# Cloud Computing

la definición de cloud computing es ofrecer servicios a través de la conectividad y gran escala de Internet. La computación en la nube democratiza el acceso a recursos de software de nivel internacional, pues es una aplicación de software que atiende a diversos clientes. La multilocación es lo que diferencia la computación en la nube de la simple tercerización y de modelos de proveedores de servicios de aplicaciones más antiguos. Ahora, las pequeñas empresas tienen la capacidad de dominar el poder de la tecnología avanzada de manera escalable.

La computación en la nube ofrece a los individuos y a las empresas de todos los tamaños la capacidad de un pool de recursos de computación con buen mantenimiento, seguro, de fácil acceso y bajo demanda, como servidores, almacenamiento de datos y solución de aplicaciones. Eso proporciona a las empresas mayor flexibilidad en relación a sus datos e informaciones, que se pueden acceder en cualquier lugar y hora, siendo esencial para empresas con sedes alrededor del mundo o en distintos ambientes de trabajo. Con un mínimo de gestión, todos los elementos de software de la computación en la nube pueden ser dimensionados bajo demanda, usted solo necesita conexión a Internet.

De una manera simple, la computación en la nube (cloud computing) es una tecnología que permite acceso remoto a softwares, almacenamiento de archivos y procesamiento de datos por medio de Internet, siendo así, una alternativa a la ejecución en una computadora personal o servidor local. En el modelo de nube, no hay necesidad de instalar aplicaciones localmente en computadoras.

La computación en la nube ofrece a los individuos y a las empresas la capacidad de un pool de recursos de computación con buen mantenimiento, seguro, de fácil acceso y bajo demanda.

# Tipos De Nube

**Nube pública**

Este tipo de nube ofrece sus servicios a cualquier usuario de internet. Sus servidores y almacenamiento pertenecen al proveedor del servicio y el cliente sólo paga generalmente por el espacio de almacenamiento o el ancho de banda que consumen.

**Nube privada**

Estas nubes ofrecen sus servicios a un número limitado de usuarios a través de una red de una empresa. Esta red puede localizarse en las propias instalaciones de la empresa o en las de un proveedor externo.

**Nube híbrida**

Como su propio nombre indica, este tipo de nube es fruto de una combinación de las dos anteriores. En esta se almacenan datos en nubes públicas o privadas en función de las necesidades. Por ejemplo, se puede guardar la información más delicada en la nube privada y la menos crítica en la pública o también usar la nube pública para cuando haya picos de trabajo que exijan un mayor rendimiento.

***Multicloud***

Se trata de una opción que está siendo adoptada por muchas entidades y que consiste en varias nubes entre las que se desplazan los distintos servicios y que pueden trabajar simultáneamente. Con *multicloud* los clientes se blindan ante posibles interrupciones del servicio.

# SERVICIOS EN LA NUBE

**IaaS*(Infrastructure as a Service)* o Infraestructura como Servicio.**

En él, el cliente adquiere del proveedor externo todos los recursos, como son servidores, espacio de almacenamiento en un centro de datos o el equipamiento para redes. Normalmente se lleva a cabo mediante una plataforma de virtualización. De los tres tipos de servicios, es el que mayor control otorga al usuario y, por ende, el que tiene mayor complejidad de uso.

IaaS es ideal para desarrolladores, que pueden escoger Sistema Operativo, cantidad de almacenamiento y otras posibilidades gracias a la total transparencia del servicio. Ejemplos de IaaS son *Microsoft Azure* y *Amazon Web Services*.

**PaaS*(Platform as a Service)* o Plataforma como Servicio**

Con este modelo el proveedor proporciona la plataforma para el desarrollo de aplicaciones, así como su mantenimiento y gestión. En otras palabras, ofrece todo lo que se necesita para completar el ciclo de vida y despliegue de dichas aplicaciones o servicios web.

Aquí el usuario carece de control sobre la infraestructura de almacenamiento o redes. PaaS mantiene la escalabilidad automática, en función de lo que exija la situación. Ejemplo de Paas es *Google App Engine*, donde los desarrolladores pueden crear sus aplicaciones en *Java* o *Python*.

**SaaS *(Software as a Service)* o Software como Servicio**

En este caso el cliente solamente puede hacer uso de un software que se encuentra alojado en la nube. Por tanto, todo lo relacionado con el mantenimiento, desarrollo, soporte y operaciones es responsabilidad de la empresa que ofrece el servicio.

El cliente usará el sistema alojado por esa empresa, la cual mantendrá la información del cliente en sus sistemas y proveerá los recursos necesarios para explotar esa información. En este grupo podemos poner como ejemplo cualquier servicio web de correo electrónico, como *Gmail*.