# **Computación en la nube**

## **Definición**

La computación en la nube, también conocida como "cloud computing", es un modelo de prestación de servicios informáticos a través de internet.

En lugar de poseer y mantener servidores físicos, almacenamiento y bases de datos en las instalaciones, las empresas y los individuos pueden acceder a estos recursos y servicios a través de la web.

Según el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología de Estados Unidos (NIST), la computación en la nube es un modelo que permite el acceso conveniente y bajo demanda a un conjunto compartido de recursos informáticos configurables (por ejemplo, redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios) que pueden ser provisionados y liberados rápidamente con un mínimo esfuerzo de gestión o interacción con el proveedor de servicios (Mell & Grance, 2011).

## **Características**

La computación en la nube se define por varias características esenciales:

* Autoservicio bajo demanda: Los usuarios pueden provisionar capacidades computacionales de manera autónoma, como tiempo de servidor y almacenamiento en red, según sus necesidades, sin necesidad de interacción humana con cada proveedor de servicios.
* Acceso amplio a la red: Los servicios de la nube están disponibles a través de la red y se acceden mediante mecanismos estándar que promueven el uso de clientes heterogéneos (por ejemplo, teléfonos móviles, tabletas, laptops y estaciones de trabajo).
* Agrupación de recursos: Los recursos computacionales del proveedor de servicios son agrupados para atender a múltiples consumidores usando un modelo multi-inquilino, con diferentes recursos físicos y virtuales asignados y reasignados dinámicamente según la demanda del usuario. Existen una sensación de independencia de la ubicación, ya que el cliente generalmente no tiene control o conocimiento sobre la ubicación exacta de los recursos proporcionados.
* Elasticidad rápida: Las capacidades pueden ser elásticas y escalar rápidamente hacia afuera o hacia adentro proporcionalmente a la demanda. Para el consumidor, las capacidades disponibles para el aprovisionamiento a menudo parecen ser ilimitadas y pueden ser apropiadas en cualquier cantidad en cualquier momento.
* Servicio medido: Los sistemas en la nube controlan y optimizan automáticamente el uso de recursos aprovechando una capacidad de medición en un nivel de abstracción apropiado para el tipo de servicio (por ejemplo, almacenamiento, procesamiento, ancho de banda y cuentas de usuarios activos). El uso de recursos puede ser monitoreado, controlado y reportado, proporcionando transparencia tanto para el proveedor como para el consumidor del servicio utilizado.

Referencias

Mell, P., & Grance, T. (2011). The NIST definition of cloud computing. National Institute of Standards and Technology.