

1. Fundamentos de la tecnología cloud y de sus servicios asociados

1.2. Terminología y agentes cloud

Para comprender el funcionamiento del *cloud computing* es fundamental comprender los tres niveles en que puede ser proporcionado el servicio.

- **Infraestructura como Servicio** (IaaS, de sus siglas en inglés *Infrastructure as a Service*). Se trata del nivel más alto de servicio. Se encarga de entregar una infraestructura de procesamiento completa al usuario bajo demanda. El usuario dispone de una o varias máquinas virtuales en la nube con las que, por ejemplo, puede aumentar el tamaño de disco duro en unos minutos, obtener mayor capacidad de proceso o enrutadores y pagar solamente por los recursos que utilice. Este nivel puede ser visto como una evolución de los Servidores Privados Virtuales que ofrecen actualmente las empresas de *hosting*
- **Plataforma como Servicio** (PaaS, de sus siglas en inglés *Platform as a Service*). Se trata del nivel intermedio, se encarga de entregar una plataforma de procesamiento completa al usuario, plenamente funcional y sin tener que comprar y mantener el hardware y software. Por ejemplo, un desarrollador web necesita un servidor web que sirva sus páginas, un servidor de bases de datos y un sistema operativo. Este nivel se encarga de proporcionar todos estos servicios.
- **Software como Servicio** (SaaS, de sus siglas en inglés *Software as a Service*). Este nivel se encarga de entregar el software como un servicio a través de Internet siempre que lo demande el usuario. Se trata del nivel más bajo que permite el acceso a la aplicación utilizando un navegador web, sin necesidad de instalar programas adicionales en el ordenador o teléfono móvil. Las suites ofimáticas a las que se puede acceder online son un buen ejemplo de este nivel.

Atendiendo a los modelos de despliegue de servicios, se pueden agrupar los sistemas de *cloud computing* en las siguientes categorías principales: públicas, privadas e híbridas.

- Las **nubes públicas** son aquellas en las que todo el control de los recursos, procesos y datos está en manos de terceros. Múltiples usuarios pueden utilizar servicios web que son procesados en el mismo servidor, pueden compartir espacio en disco u otras infraestructuras de red con otros usuarios.

- Las **nubes privadas** son aquellas creadas y administradas por una única entidad que decide dónde y cómo se ejecutan los procesos dentro de la nube. Supone una mejora en cuanto a la seguridad y privacidad de los datos y procesos, ya que los datos sensibles permanecen en la infraestructura informática de la entidad, mientras que controla qué usuario accede a cada servicio de la nube. Sin embargo, la entidad sigue siendo la encargada de comprar, mantener y administrar toda la infraestructura hardware y software de la nube.
- En las **nubes híbridas** coexisten los dos modelos anteriores. Por ejemplo, una empresa hace uso de una nube pública para mantener su servidor web mientras que mantiene su servidor de bases de datos en su nube privada. De este modo, se establece un canal de comunicación entre la nube pública y privada mediante el cual los datos sensibles permanecen bajo estricto control mientras que el servidor web es administrado por un tercero. Esta solución disminuye la complejidad y coste de la nube privada.

Se apunta además un cuarto modelo de despliegue de servicios, las **nubes comunitarias**, que son compartidas entre varias organizaciones que forman una comunidad con principios similares (misión, requerimientos de seguridad, políticas y cumplimientos normativos). Puede ser gestionada por la comunidad o por un tercero. Este modelo puede ser visto como una variación en el modelo de *cloud* privada.

Otras siglas que deben sernos familiares

- API o APP: Interfaz de programación de aplicaciones
- CDN Red de entrega de contenidos
- IP: Protocolo de Internet
- ISP: Proveedor de Acceso a Internet
- IT / TI : Tecnologías de la Información
- SSL: Capa de protección segura
- SOA: Arquitectura orientada a servicios
- URI: Identificador universal de recursos
- WSDL: Lenguaje de descripción de servicios web
- DSA: Algoritmo de firma digital
- XML: Lenguaje extensible de marcas

Asimismo, son varios los **agentes intervinientes en el negocio**: el habilitador, el proveedor, el intermediario, el suscriptor... y los que se encargan de la implementación de las soluciones y servicios de *cloud computing* orientados a aporta una serie de ventajas en un amplio conjunto de colectivos, sectores y agentes económicos y sociales.



Referencias:

- [El cloud computing. explicado. Salvador Pérez Crespo.](#)