



3.5 Migración a la nube

Ahora que ya tenemos más claros muchos de los conceptos relacionados con este tema, hemos tomado la decisión de dar el salto a la nube. Ya sea por escalabilidad, accesibilidad, seguridad o ahorro de costes, nos hemos convencido de que nos conviene llevar parte, o todos, nuestro sistemas informáticos al cloud. Pero, **¿cómo afrontamos un cambio tan significativo?** Migrar a la nube, como cualquier otro proceso de migración, inicialmente puede parecer abrumador, pero con un plan claro y unas pautas adecuadas, este proceso puede ser mucho más sencillo y exitoso.

A continuación, veremos los **pasos esenciales para abordar la migración a la nube**, exploraremos diferentes estrategias y analizaremos casos prácticos que nos ayudarán a visualizar cómo hacerlo de manera efectiva.

Plan técnico

Antes de afrontar una migración, es vital **entender qué tenemos en nuestra infraestructura actual**: el hardware local, el listado de aplicaciones que usamos en nuestra empresa, los servicios que tenemos contratados... Esto incluye identificar qué sistemas y aplicaciones dependen unos de otros. Por ejemplo, si una aplicación “A” necesita datos de la aplicación “B” para funcionar, no tiene sentido migrar una sin la otra. Este análisis nos ayudará a decidir qué migrar primero y cómo hacerlo.

Imaginemos una organización que usa un sistema de facturación integrado con su plataforma de gestión de clientes (CRM). Si solo migramos uno de ellos, el flujo de trabajo podría interrumpirse, afectando directamente a las operaciones diarias y a la satisfacción de los clientes de la empresa.

De ahí que, entre las dificultades más comunes estén los problemas de compatibilidad entre sistemas, la falta de experiencia del equipo en tecnologías cloud, y el temor a perder datos en el proceso. Por eso, es crucial planificar cuidadosamente cada paso de la migración.

Por ejemplo, una de las complicaciones más habituales ocurre cuando las aplicaciones críticas no son compatibles con los entornos cloud, lo que requiere reestructuración o sustitución de herramientas existentes, si es que existen. Para pequeños negocios o empresas, donde la operativa diaria gira alrededor de una o dos aplicaciones cruciales, lo primero que debemos asegurar es que estos servicios tengan una versión en la nube. Lo más sencillo sería que fuera en versión SaaS, porque así la empresa se podría despreocupar de las actualizaciones, de las copias de seguridad y de la potencia de sus ordenadores locales.



Plan humano

De todos modos, la tecnología es solo una parte del éxito; las personas también son fundamentales y, por tanto, formar a nuestro equipo para usar las nuevas herramientas es indispensable para una correcta transición. Todos conocemos las reticencias internas que se suelen dar en los grupos de trabajo a cambiar las formas de trabajar ya consolidadas, pero debemos tratar de convencer a nuestros compañeros de que las molestias iniciales se verán compensadas a medio/largo plazo. Transicionar a la nube supondrá el mismo esfuerzo y será más sencillo cuanto más pequeña y joven sea la empresa.

Adaptación financiera

Por otro lado, uno de los mayores cambios al pasar a la nube es el modelo financiero. Tradicionalmente nos basábamos en grandes inversiones iniciales en hardware, pero cada vez son más comunes los modelos basados en suscripción o pago por uso. Esto nos da una flexibilidad financiera considerable, permitiéndonos escalar según nuestras necesidades sin gastar de más, pero debemos ser conscientes de que entonces tendremos gastos recurrentes constantes y que nos volveremos más dependientes de la solución que contratemos.

Además, no todos los proveedores de nube son iguales: algunos destacan en servicios específicos, como almacenamiento de datos, mientras que otros ofrecen soluciones integrales y, además, al elegir un proveedor, debemos considerar factores como la seguridad, el soporte técnico, los costos y la compatibilidad con nuestras aplicaciones.

Ejemplo: Empresa de diseño gráfico

Imaginemos una pequeña empresa de diseño gráfico que decide migrar sus archivos y software a la nube. Antes, necesitaban mantener un servidor local para almacenar sus proyectos y ordenadores personales potentes para ejecutar los programas de diseño. Además, también contrataban los servicios de una empresa externa para que les ayudaran con las actualizaciones de software y los backups de los proyectos.

Tras migrar a la nube, empleando una estrategia SaaS, ahora usan herramientas como Google Workspace y Adobe Creative Cloud. Esto no solo ha reducido sus costos, sino que les permite colaborar en tiempo real desde cualquier lugar, mejorando su productividad. Además, la empresa ahora tiene acceso a copias de seguridad automáticas, evitando la pérdida de datos por errores humanos o problemas de hardware.

Ejemplo: Multinacional en varios países

Ahora pensemos en una multinacional con miles de empleados distribuidos globalmente. Inicialmente, cada sede gestionaba localmente su red interna, pero cuando quisieron centralizar toda la infraestructura, vieron que hacerlo en la nube era una apuesta más segura.



Así, decidieron migrar su plataforma informática a Microsoft Azure, combinando servicios de IaaS, PaaS y SaaS, ya que disponen de conocimiento y técnicos especializados en el tema. De todos modos, la transición se hizo de forma escalonada, para ir haciendo pruebas y poder ir formando a sus empleados.

Las grandes empresas que realizaron esta transición antes de la pandemia, por ejemplo, pudieron adaptarse rápidamente a la nueva situación trabajando en remoto, ya que contaban con las herramientas adecuadas para ello.

Ejemplo: Un centro escolar

Por otro lado, podemos pensar en un ejemplo más cercano: un centro escolar. Hace unos años cada centro se solía encargar de ofrecer a su profesorado y alumnado unos servicios locales e individuales para gestionar el correo, el calendario, los ficheros... Pero en los últimos años hemos visto una tendencia clara hacia la unificación de estos servicios en una única plataforma: principalmente en la de Google. De esta forma, se reduce enormemente la gestión del sistema y se sufren menos caídas del servicio, aunque no tenemos que olvidar qué estamos sacrificando a cambio: gran parte de la privacidad de nuestro alumnado y de nuestro sistema educativo. Una alternativa podría ser emplear plataformas abiertas que ofrecen los mismos servicios, como OwnCloud/NextCloud, pero en ese caso cada centro asumiría nuevamente la responsabilidad de actualizar y mantener el sistema, además de tener que garantizar su seguridad.

Dejar la nube

Finalmente, un aspecto importante que a menudo se pasa por alto es qué sucede si en algún momento **queremos dejar de utilizar la nube**. Salir de un entorno cloud puede ser complicado debido a la dependencia que se genera con el proveedor de servicios. Muchas plataformas utilizan tecnologías propietarias, lo que puede dificultar la migración de vuelta a una infraestructura local o a otro proveedor. Además, los costos de salida pueden ser elevados si no se planifica correctamente. Por ello, antes de migrar es recomendable analizar las **condiciones de reversibilidad del servicio**, asegurándonos de que podemos recuperar nuestros datos de forma sencilla y sin costes excesivos.

Conclusión

Migrar a la nube no es solo una cuestión de mover datos; se trata de transformar cómo trabajamos y aprovechamos la tecnología. Con una buena planificación y una formación adecuada, podemos maximizar los beneficios de la nube y minimizar los riesgos. Ya sea una pequeña empresa, una gran multinacional o una institución educativa, las estrategias que hemos visto son aplicables para cualquier otra organización.

(última actualización: 20/05/2025)

Eusko Jaurlaritzaren Lanbide Heziketako Sailburuordetza. Lan honek Creative Commons Aitortu-EzKomertziala-PartekatuBerdin 4.0 Nazioarteko Baimena dauka (CC BY-NC-SA 4.0).

