

¿Migrar a la nube? Esta se ha convertido en una de las principales interrogantes en los departamentos de TI de todo el mundo.

Diariamente convivimos con aplicaciones que utilizan el concepto de la **nube**: Dropbox, Google Drive o iCloud, cuya versatilidad y eficiencia han mejorado el rendimiento y productividad de las organizaciones que las implementan.

De acuerdo a Fortinet, en unos pocos años, más del 80 % de las empresas adoptaron entre dos y más proveedores de infraestructura de nube pública y casi dos tercios utilizan tres o más.

El Cloud o la nube siguen ganando adeptos y es “necesario para impulsar la innovación empresarial”.

Según Gartner, de cara al 2021, más de la mitad de las empresas globales ya usarán la nube. Hoy en día adoptarán una estrategia de nube integral, especialmente a medida que la seguridad y el conocimiento sobre ella siga creciendo.

¿Por qué migrar a la nube?

Primero debemos tener claro cuál es nuestro modelo de negocio y si este se ajusta a la nube. Si nos mudamos a la nube es para aumentar la productividad y ganancias de la empresa, de lo contrario no servirá de nada hacerlo.

Debemos tener en cuenta que si desplegamos nuestros servicios en estas plataformas, nos hacemos beneficiarios de un modelo de negocio que solo se puede alcanzar con una economía de escala, como son las plataformas en la nube.

Los precios del consumo cloud cada vez son más competitivos, con ventajas como alta disponibilidad, escalabilidad y resiliencia. Estos son factores clave para los productos que ofrecen AWS y Azure.

Además, son plataformas muy flexibles donde los límites son impuestos por nuestro poder adquisitivo. Recursos virtualmente infinitos para crecer como empresas hasta donde queramos.

Al disponer de capacidades para replicar cualquier servicio, infraestructura o aplicación, la computación en la nube se convierte en un gran aliado de crecimiento para cualquier empresa.

Sobre el gasto monetario, la inversión en adquisición y puesta en marcha es muy inferior a la que tendría que enfrentar la empresa en el caso de querer hacerlo con sus propios equipos.

A corto plazo (menos de dos años), la Nube es imbatible en los costes de operación, el inicio de nuevos servicios, o abordar el crecimiento (ya sea imprevisto, constante, puntual, o periódico).

¿Para qué migrar a la nube?

La finalidad de adoptar la computación en la nube es para incrementar los beneficios de la empresa a corto y mediano plazo con la optimización de los presupuestos de TI, con beneficios como:

Disponibilidad de los servicios.

Las empresas actualmente no están conscientes de la dependencia que realmente tienen hacia la tecnología que usan hasta que algún sistema falla o deja de estar disponible. Y este es uno de los objetivos más importantes cuando se migra a la nube: Tener disponibilidad de los sistemas informáticos 24/7/365.

Esta disponibilidad es muy importante a la hora de incidentes críticos que amenazan la continuidad del negocio, si la situación es suficientemente prolongada.

Simplificación

Las tecnologías de información están en constante cambio y crecimiento, esto implica que el hardware y el software necesitan actualizarse con el tiempo acarreando gastos en el presupuesto de TI, cada año.

Con las tecnologías cloud, esto queda en el pasado, permitiendo modelos de negocio como “Infraestructura como servicio” , “Software como servicio” que mitigan la complejidad y crecimiento de la infraestructura.

Con esta simplificación, el ahorro de costos en equipamiento es considerable, se suprime la necesidad de comprar o actualizar equipos, contratar personal especializado y de soporte que cuide de la infraestructura.

Ciberseguridad

La seguridad es una preocupación creciente para las empresas actuales, debido a una ola de ataques que va aumentando a nivel mundial y que se suma a la escasez de expertos en ciberseguridad. En la actualidad, las pequeñas y medianas empresas no tienen cómo sobrevivir a estos escenarios.

Sin embargo, con las tecnologías cloud, no es necesario invertir en infraestructura de ciberseguridad, ni en personal especializado. Con una inversión mínima pueden tener acceso a una plataforma muy segura y en constante actualización, ahorrando costos y tiempo.

Servicios On Demand

Al momento de adquirir una infraestructura el mayor coste no es la adquisición, mantenimiento y evolución de la misma, sino, el coste por la amortización de todas las capacidades que no se utilizan para los procesos clave de la organización.

Por ejemplo, capacidades de cálculo (procesadores y placas madre), memoria (RAM) y almacenamiento que se adquiere sobredimensionadas, para poder soportar picos de trabajo o crecimiento previsto, y que no se utilizan durante largos periodos de tiempo.

Sin embargo, la diferencia es marcada con la capacidad de reducir la escala, consumiendo menos y dejando de pagar por aquellos recursos que ya son necesarios. Siendo esto una operación con un gran impacto en el ahorro de costes de operación.

Coste laboral

Desde el momento en que nos mudamos a la nube y simplificamos las plataformas de servicios, delegamos la adquisición, instalación, administración, mantenimiento y evolución del hardware y software a la compañía de servicios cloud que contratamos.

Lo que significa una importante reducción de los costes laborales, al liberar ciertos perfiles profesionales de estas tareas. Por ejemplo, no necesitaría tener personal de guardia por si una fuente de alimentación falla.

¿Cuándo migrar a la nube?

Muchos pensarán que la pregunta se responde sola: “Lo antes posible”. Sin embargo, existen múltiples factores que debemos tomar en cuenta antes de migrar a la nube.

Lo primero que debemos hacer es comprobar que la infraestructura, software, sistemas o aplicaciones que vamos a migrar a la nube sean estables.

Es decir, que está mal pensar que un sistema con errores e inestabilidad se va a mejorar con solo migrar a la nube.

Esto puede impactar negativamente en la operatividad de las organizaciones, ya que, la migración puede traer más problema que soluciones.

La resistencia al cambio es un problema que toda organización debe enfrentar cuando se migra a la nube. Desde los profesionales que ven peligrar sus funciones, el directivo que se resiste a la idea de tener los datos de su empresa fuera de sus dominios hasta el usuario final que está muy acostumbrado a hacer sus cosas desde una zona de confort.

Mientras esta resistencia se mantenga en la organización, será complicado lograr migrar a la nube de manera exitosa. La solución está en educar a la fuerza de trabajo desde que se plantea la idea de “cloudificar” los procesos.

En las grandes empresa es necesario formar un equipo para los procesos de migración o estar acompañados de consultores con experiencia real y conocimientos profundos de la nube de destino.

¿Cómo migrar a la nube?

No existe una fórmula exacta para migrar a la nube, cada empresa tiene realidades diferentes, sin embargo, los expertos de [Amazon Web Services](#) lo simplifican en 4 fases:

1.PROYECTO

En esta fase se ejecutan proyectos para familiarizarse y experimentar los beneficios de la nube. Esta aproximación tiene un coste muy pequeño (se paga por lo que se usa como en todo modelo Cloud) y da la oportunidad a los involucrados para formarse y entrenarse con los conocimientos necesarios para hacer la migración a la nube.

Los involucrados deben tener presente que se enfrentarán a las diferencias entre las plataformas, sistemas, infraestructuras, telecomunicaciones, software y seguridad en comparación con la plataforma que actualmente usan. Por lo que se debe añadir que, cuanto más alto es el nivel de abstracción, más “específicos” son los cambios y más trabajo requerirá.

2.BASES

Después de experimentar los beneficios de la nube, se crean la bases para aumentar la adopción de esta.

Esto incluye la creación de una zona de contacto (entorno de AWS preconfigurado, seguro y con varias cuentas), el Centro de excelencia en la nube de AWS (CCoE) y un modelo de operaciones que garantice la seguridad.

Ya sea como infraestructura o plataforma, los servicios de la empresa van a requerir ser modificados en mayor o menor medida para ajustarse a su nuevo entorno cloud.

Un ejemplo es tener que cambiar la forma en la cual se trabaja con los ficheros al adoptar una cuenta de **almacenamiento de Blob**, en vez de una Carpeta en el Sistema de ficheros. Esto requiere transformación a nivel de código, que será más o menos costosa de acuerdo con los requerimientos

3.MIGRACIÓN

En este punto es necesario hacernos la pregunta ¿Donde despliego los servicios de la empresa que sea tan similar al original? Para esto, todo debe ser muy orientado al modelo de **Infrastructure as a Service (IaaS)** o máquinas virtuales, con la finalidad de ahorrar esfuerzos en cambios muy agresivos en las plataformas y sistemas que puedan interrumpir las operaciones.

En esta fase, se migran a la nube las aplicaciones existentes, incluidas las aplicaciones críticas o centros de datos completos, a medida que se adopta una parte cada vez mayor de la cartera de productos de TI.

4.REINVENCIÓN

Ahora que las operaciones se encuentran en la nube, puede centrar sus esfuerzos en reinventarse y aprovechar la flexibilidad y la funcionalidad de AWS para transformar su empresa, acelerar el tiempo de comercialización y aumentar la atención en la innovación.

Una vez que se tenga claro los puntos anteriores y que el Cloud computing es lo más viable, hay que empezar por lo básico: “Una valoración del nivel de madurez actual de la plataforma de la empresa”, para definir cuáles serían las aplicaciones y servicios que se van a desplegar.

Pueden existir casos en el cual la migración puede exigir grandes cambios y tan profundos que es más rentable rehacer todos los servicios desde cero. Esto puede suceder si queremos migrar a las versiones **Platform as a Service (PaaS)** o Software as a Service (SaaS) de la nube de destino.

Durante estos pilotos se deben definir las pruebas de manera automática como test de funcionalidad, de carga, UX, rendimiento, entre otras.

Se debe **definir un marco financiero que limite el gasto a valores sostenibles**. Pero evitando caer en la falacia de obtener un presupuesto basado en una estimación de las horas y costes previstos; porque en este tipo de migraciones los riesgos, mutabilidad y volatilidad de las operaciones fuerzan un rango de incertidumbre demasiado amplio para ser útil.

Son operaciones técnicas con ramificaciones e implicaciones en toda la empresa. Por lo cual el dicho de “las prisas nunca son buenas consejeras” hay que aplicarlo al pie de la letra e ir cubriendo todos los pasos de forma confiable para llevar en buen término el piloto (primero) y luego las migraciones a producción.

No migrar puede ser una opción. Algunas aplicaciones requieren de una reconstrucción tan profunda que el coste no justifica los beneficios de esa migración, por lo tanto, no deben ser migradas. Como ejemplo típico, es aquella aplicación que funciona sobre Windows XP utilizando drivers hechos a medida y que reproducirlos en un entorno virtual sería difícil y costoso. O aquella aplicación realizada sobre Excel, que su reconstrucción sería inabordable.

Conclusión

Migrar a la nube es un proceso complejo y requiere de acompañamiento técnico para hacerlo de la mejor manera.

En Telnecom Peru SAC, recomendamos hacerlo de forma paulatina, comenzando por los procesos o servicios que más se ajusten al modelo cloud como es el Internet Seguro, Seguridad gestionada o telefonía corporativa. Estos servicios están enfocados en el modelo de computación en la nube y próximamente [Telnecom Peru SAC](#), donde las prestaciones en telecomunicación estarán “on demand” pagando por lo que verdaderamente se consume.