

Factores Clave al Calcular el TCO de Soluciones Cloud vs On-Premise

Índice

Costo Total de Propiedad (TCO)	2
Costos Iniciales	2
Proyecto	2
Construcción	4
Implementación.....	4
Costos Recurrentes	4
Mantenimiento	5
Actualización	5
Intangibles.....	6
Conclusión.....	7

Más que nunca, los beneficios de la nube y las promesas de rápidas respuestas a las demandas del mercado hacen la migración a la nube una opción obvia para muchas empresas en la carrera para conquistar clientes. De acuerdo con un informe de Forrester, “la nube no es sólo una opción viable para una clase más amplia de aplicaciones corporativas y cargas de trabajo, a menudo es el método preferido para obtener ventaja competitiva en la era del cliente”. Los sistemas en la nube generalmente se consideran rentables, flexibles y seguros, ayudando a las organizaciones a traer productos y servicios al mercado de la forma más rápida posible. Las ofertas de servicios en la nube son especialmente valiosas para las empresas que tienen presupuestos limitados y tienen una cierta dificultad para predecir el uso futuro y las necesidades de negocios. El aprovechamiento de tecnologías y aplicaciones a través de un modelo de nube permite a las empresas reducir o mantener los gastos operativos mientras ofrecen productos y servicios que son competitivos con el sector como un todo (ver Figura 1).

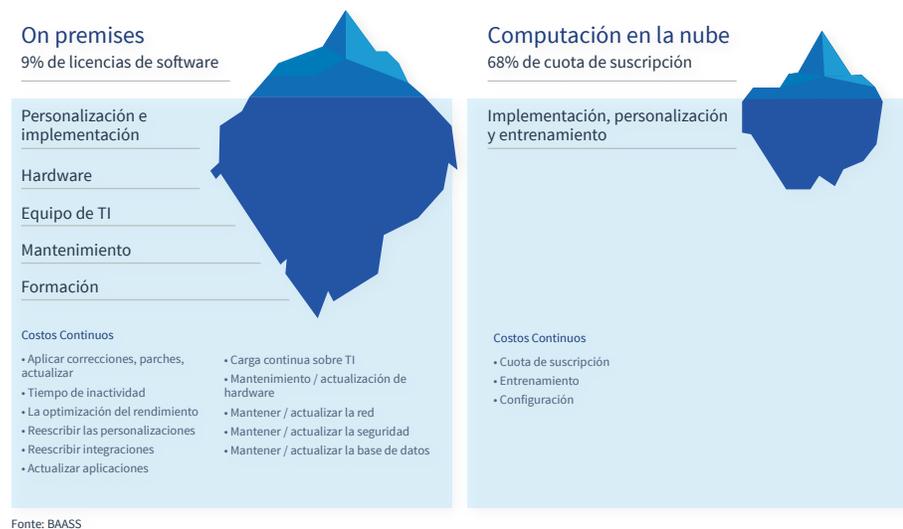


Figura 1: Comparación de costos entre el software local y de computación en la nube

Incluso con los beneficios de la nube, determinar si la migración a la misma es una acción tangible que usted y su empresa deben realizar a través de datos y números precisos para fundamentar su decisión. Para descubrir y justificar la transferencia de su infraestructura a la nube, tendrá que realizar una autoevaluación comprobando todo el ciclo de vida del software o de la infraestructura de su organización. El intento de comparar con precisión el Total Cost of Ownership (TCO), costo total de propiedad, de una nube frente a un sistema de aplicación local puede ser desafiante y requiere la necesidad de

crear una comparación real de costos que incluya gastos continuos para operar, mantener y actualizar un sistema durante su vida útil. Y muchos modelos no consiguen captar el costo de personal asociado a la operación y mantenimiento de un sistema de aplicación on-premise. Por último, hay varios beneficios intangibles de computación en nube que también deben ser medidos y considerados.

El objetivo de este whitepaper es ayudar a las organizaciones a realizar una comparación exhaustiva entre una solución en nube y on-premise, explorando los principales beneficios de una solución en la nube y presentando una estructura para estimar y comparar el costo total de propiedad de los dos enfoques.

Costo Total de Propiedad (TCO)

Como se mencionó anteriormente, las organizaciones cometen el error de comparar los costos recurrentes de una suscripción sólo con el costo inicial de un sistema on-premise sin tener en cuenta el costo continuo de mantenimiento y actualización de un sistema durante la vida útil de la aplicación. De acuerdo con Gartner, el costo anual de tener y administrar una aplicación de software puede ser de hasta cuatro veces el costo de la compra inicial.

Usted puede ver a continuación un marco que puede ser utilizado para realizar una comparación completa de gastos, considerando costos iniciales y recurrentes para un sistema de aplicación on-premise y una solución en nube. Existen cinco fases en la figura siguiente (categorizadas en Costos Iniciales y Costos recurrentes) necesarias para implementar y administrar con éxito un sistema on-premise.

Costos Iniciales

El costo inicial es la inversión que la empresa espera pagar antes del go live de un sistema de aplicación incluyendo las fases de diseño, construcción e implementación.

Proyecto

En la fase de diseño, las empresas necesitan estimar la cantidad de tiempo y esfuerzo necesarios para identificar los requisitos de negocio y para crear una estructura física que soporte estos requisitos. A depender del equipo y recursos disponibles en la organización, es posible que sea necesaria la participación de un experto externo en diseño de infraestructura, si no está disponible internamente, con el fin de diseñar una infraestructura que soportará las necesidades de negocios y el crecimiento futuro de la empresa. Las métricas y los benchmarks se deben utilizar para estimar la cantidad y el tipo de servidores, la capacidad de almacenamiento, el tamaño del ancho de banda, y la potencia,

la refrigeración y el espacio de la base de datos. Si estos datos no están disponibles, los datos históricos e internos de los sistemas existentes se pueden utilizar para estimar requerimientos adicionales.

Flexibilidad y escalabilidad también deben abordarse en la fase de diseño. Los modelos on-premise tardan un tiempo para ser escalados y actualizados, entonces una capacidad adicional debe planificarse por adelantado. Tanto el proceso de escalado como de escalamiento out presentan desafíos. Muchas arquitecturas corporativas están diseñadas para soportar escalando a servidores más poderosos que escalando a un número mayor de servidores. Cambiar la arquitectura para soportar el escalado de fuera puede ser bastante caro y, en algunos casos, imposible. Scaling out también puede aumentar los costos con licencias de software y con base de datos.

Con el fin de hacer una comparación justa con una solución en la nube, un entorno on-premise necesita ofrecer funcionalidades que incluyan redundancia, copias de seguridad fuera de sitio y un sitio redundante para la recuperación de desastres, que requiere una configuración similar a la infraestructura utilizada en el entorno principal.

Ya con una solución en la nube, todos los aspectos de la fase de proyecto se determinan a través de las ofertas de productos de los proveedores de soluciones en la nube. En la Figura 2 se representan elementos comunes en una infraestructura en la nube que debe constar en la planificación al desarrollar cualquier solución basada en la nube.

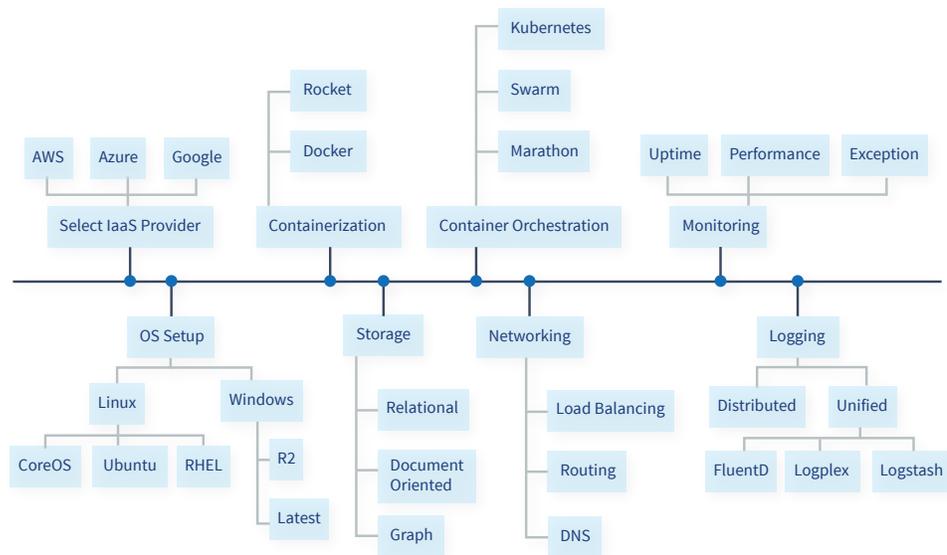


Figura 2. Elementos Comunes de una Infraestructura Cloud

Construcción

Las estimaciones y el diseño propuesto en la fase de proyecto definirán la inversión inicial necesaria. Todos los componentes de la estructura (por ejemplo, servidores de aplicaciones, servidores de base de datos, hardware de red, software, ancho de banda y potencia, refrigeración y espacio de base de datos) deben calcularse en los mismos niveles de rendimiento y calidad estarían disponibles en una solución de nube. El tiempo y esfuerzo para evaluar todas las opciones disponibles y la propia negociación de compra con el proveedor también deben ser incluidos en la infraestructura a ser construida.

El costo para construir una estructura física y el sitio para la recuperación de desastres son áreas donde los proveedores de cloud cuentan con una ventaja. Las soluciones en la nube alcanzan ahorros significativos a escala y también puede ser capaz de aumentar el volumen de descuentos con proveedores de hardware y software, de base de datos y de proveedores de Internet, debido a la cantidad y frecuencia de compras.

Implementación

Las estimaciones de tiempo y esfuerzos necesarios para implementar un sistema deben incluir la configuración, instalación, prueba y ajuste de la estructura física, así como cualquier migración de datos del sistema antiguo antes del go live.

Al implementar un nuevo sistema, generalmente es necesario migrar sus datos del sistema existente, y el costo de esta migración dependerá de la cantidad y el formato de los datos. Cualquier costo adicional relacionado con el entrenamiento para el nuevo sistema, red y base de datos también debe ser considerado.

En esta fase, se debe suponer que estos costes serán iguales para soluciones en la nube y on-premise, y representará una inversión única e inicial.

Costos Recurrentes

Los costos iniciales para diseñar, construir e implementar un sistema son sólo parte de los costos totales y gastos operativos para soportar la aplicación corporativa. Los costos continuos de mantenimiento y actualización en tiempo y esfuerzo también necesitan ser considerados como la otra parte del costo total de propiedad de una infraestructura local.

Mantenimiento

Alrededor del 20% del costo inicial (el softwareAdvice.com estima que el costo de mantenimiento continuado es del 15% al 22% basado en el promedio de los contratos de mantenimiento anuales para las soluciones on-premise) es necesario para cubrir el soporte y el mantenimiento continuos del hardware y software adquiridos al año.

La mayoría de los costos de mantenimiento se refieren al tiempo y recursos necesarios para administrar el sistema on-premise. Para las empresas que alojan automáticamente, al menos un administrador del sistema, un administrador de red y un administrador de base de datos son necesarios. Los requisitos de negocio para el tiempo, la disponibilidad y la capacidad de respuesta de soporte no deben ser subestimados y pueden ser significativos para el equipo necesario para admitir el sistema. Otros requisitos, como la repetición de tareas de operación planificada, la seguridad del sistema y la administración de cumplimiento normativo también deben considerarse como parte de los costes de mantenimiento.

Los proveedores de cloud ofrecen recursos dedicados al mantenimiento, soporte y operaciones para el sistema, pero sus SLAs del proveedor deben ser revisados para hacer una comparación igual a la que necesita ser incluida para esa comparación.

Finalmente, después de determinar el número de empleados necesarios para cada función, el salario medio (incluyendo cualquier beneficio adicional y gastos generales) puede utilizarse para estimar los gastos de personal en curso.

Actualización

Hardware y software se deprecian con el tiempo, y por lo general cuentan con alrededor de tres a cinco años de vida útil. Esta depreciación y la ventaja fiscal acompañada deben contabilizarse al evaluar el modelo de coste. Para que el hardware y el software acompañen las últimas tecnologías, se recomienda reevaluar y actualizar los principales requisitos comerciales y actualizar la infraestructura cada tres años.

El modelo de nube tradicional incluye actualizaciones regulares y automáticas, y el costo de actualización para nuevas versiones del software y de la infraestructura esencial generalmente está incluido en las ofertas de servicios de nube. La vida útil típica de un sistema de aplicaciones principal debe proporcionar la estructura de tiempo con el fin de hacer una comparación precisa de TCO y ROI de un sistema de aplicación on-premise y solución en nube.

Intangibles

Además de concluir la comparación de costos utilizando la estructura anterior, existen factores intangibles que también deben ser considerados y contabilizados en el modelo de TCO. Estas son las áreas más difíciles de cuantificar que proporcionan las soluciones de nube. A continuación se presentan las principales características de los intangibles a considerar:

	MITIGACIÓN DEL RIESGO	SEGURIDAD	FLEXIBILIDAD Y ESCALABILIDAD	COSTO DE OPORTUNIDAD
DESCRIPCIÓN	Protección contra el tiempo de inactividad, la pérdida de ingresos y el daño a la reputación de la marca al transferir el riesgo y la responsabilidad por el tiempo de actividad del sistema al proveedor de la nube	Política de seguridad integral del proveedor de la nube que incluye firewalls, cifrado, monitoreo, antivirus y software anti-intrusión	Capacidad para ampliar y reducir los recursos, incluida la capacidad de procesamiento, la memoria, el almacenamiento y el ancho de banda para satisfacer una demanda inesperada, soportar el crecimiento y mejorar el tiempo de comercialización.	El valor de la mejor alternativa perdida por el tiempo y el dinero invertidos en el auto-alojamiento, incluido el personal y los gastos de capital que se realizan a expensas de otros proyectos e iniciativas.
RECOMENDACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Compare el servicio esperado para el auto-alojamiento con el SLA del proveedor cloud • Estimar el costo de una infraestructura redundante • Estimar la pérdida de ingresos por tiempo de inactividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar la seguridad interna con la oferta en la nube • Estimar el costo de mantener el cumplimiento y los requisitos de auditoría • Calcule el costo del monitoreo, las alarmas, la vigilancia del centro de datos y el software (monitoreo, anti-intrusión, anti-virus) 	<ul style="list-style-type: none"> • Estimar el costo adicional de una infraestructura para soportar capacidad adicional • Calcule el costo del hardware y el tiempo del personal para admitir la escalabilidad • Tener en cuenta la posible pérdida de negocios debido a un tiempo de comercialización más lento y un rendimiento deficiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Estimar la pérdida de ingresos por no perseguir otros proyectos e iniciativas • Estimar el costo de retrasar el lanzamiento de nuevos productos o servicios • Realice un estudio para evaluar los proyectos impactados siguiendo un modelo auto-hospedado

Tabla 2: Intangibles y Recomendaciones para la Estimación del Costo de la Nube

Fuente: michaelskenny.com/points-of-view/evaluating-the-total-cost-of-ownership-for-an-on-premise-application-system/

Se recomienda, al evaluar las cuestiones intangibles, considerar otros aspectos de los costos de oportunidad relacionados con el tiempo de inactividad, como pérdida de productividad, y tiempo y esfuerzo necesarios para la remediación, pérdida de ingresos, compromisos de SLA y pérdida de credibilidad.

Estos riesgos generalmente se transmiten al proveedor de nube en una solución de nube. Para hacer frente a estos riesgos en un modelo de computación en nube, los proveedores de nube ofrecen características como garantías de alta disponibilidad y disponibilidad de un determinado porcentaje para comprobar el valor del riesgo reducido para el cliente.

Conclusión

La determinación de comparaciones de costos con una estructura de TCO común para nube versus on-premise es compleja, incluso con las fases y los factores descritos, y gran parte dependerá de la solución específica que se está implementando en la infraestructura. Para esta estructura, la verdadera comparación de costos entre los sistemas de aplicaciones en la nube y on-premise revela que la nube es más económica para varios tipos y tamaños de organizaciones. La mayoría de los costos significativos del TCO de los sistemas de aplicaciones en el sitio es el costo continuo para monitorear, soportar y actualizar el sistema, lo que puede llevar del 50% al 85% de los costos totales de la aplicación. Las empresas pueden beneficiarse al tener en cuenta los factores intangibles, involucrando flexibilidad, escalabilidad, seguridad y mitigación de riesgos. Los servicios en nube ayudan a acelerar la innovación, liberando los recursos y el foco de una organización de gestión de infraestructura para sus principales competencias.



Liferay desarrolla software que ayuda a las organizaciones a crear experiencias digitales en la web, el móvil y en todo tipo de dispositivos conectados. Nuestra plataforma es open source, lo que hace posible una mayor fiabilidad, innovación y seguridad. Nuestra empresa intenta dejar una impronta positiva en el mundo, a través del negocio y de la tecnología. Cientos de organizaciones del sector financiero, salud, gobierno, asegurador, retail, industria, y otros múltiples mercados utilizan Liferay. Visítenos en [liferay.com](https://www.liferay.com)

© 2019 Liferay, Inc. Todos los derechos reservados.