

PAPERS



tecnológicagente

¿ON PREMISE O CLOUD?

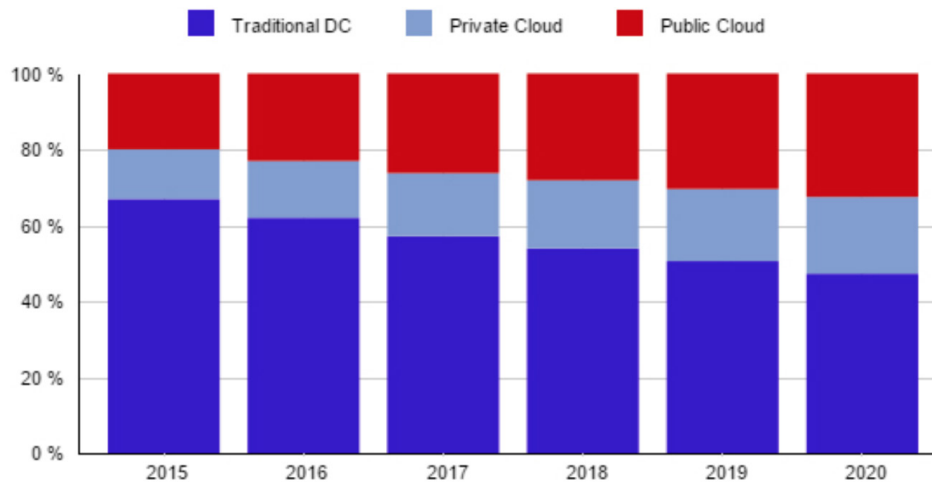
La gran paradoja de las empresas



En colaboración con
INITIATION

La decisión más importante en la procura de equipos de tecnología para los procesos de Transformación Digital es el cambio de modelo en la adquisición de la infraestructura tecnológica. Originalmente, las empresas tenían que comprar el hardware y software que necesitaban para operar sus sistemas de información. Pero recientemente el modelo de adquisición de activos tecnológicos ha venido cambiando hacia la contratación de capacidades bajo la modalidad de servicios, o en la nube. Según estimaciones de IDC, para el 2020 se espera que prácticamente un 50% de la inversión total en infraestructura de TI en el mundo se realice en servicios en la nube.

**Worldwide Cloud IT Infrastructure Market Forecast
by Deployment Type 2015 - 2020 (shares based on Value)**



Fuente: IDC

Este cambio, hacia la modalidad de contratación de servicios, se está acelerando por la rápida evolución de las tecnologías digitales en los últimos años, mejorando significativamente el desempeño de la gestión de TI. Por eso cada día es más fácil y económico que las empresas tercericen su gestión de TI fuera de sus premisas y logren, no solamente, una reducción sustancial de sus costos, sino también el 100% de dedicación a su negocio medular, que cada día se hace más competitivo debido a la disrupción digital.

Agilidad y flexibilidad en un entorno cambiante

En la era de la disrupción digital y de la hipercompetencia es muy importante que las empresas mantengan un ritmo elevado de innovación tecnológica.

Las mejoras en la experiencia digital de los usuarios o la robotización de procesos necesitan un alto grado de atención y dedicación. Pero esto es prácticamente imposible si el equipo responsable de la gestión de TI debe ocuparse también del mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura operativa, es decir, equipos y sistemas de información que se requieren para gestionar el día a día de la compañía.

Ahora, ¿por qué si los beneficios de la nube que hemos mencionado son tan notorios tanto en la reducción de costos como en la creación de valor, es tan difícil para algunas organizaciones tomar la decisión de cambiar el modelo de procura de tecnología? La respuesta es que las variables necesi-

rias para la evaluación no suelen ser tomadas en cuenta. Los costos indirectos relacionados con las capacidades de cómputo, como los espacios de oficina en los cuales operan, los costos de energía, o los gastos del personal de tecnología, no son tomados en cuenta como parte de los costos de operación de los equipos.

Por otra parte, **tampoco se toma en cuenta la pérdida de productividad o competitividad como consecuencia del foco exclusivo del departamento de tecnología en actividades rutinarias que no generan valor para la empresa.** Esta omisión de costos que son muy relevantes para la evaluación de las modalidades de procura ocasiona una subestimación tanto de los costos reales de la operación en sus premisas como de los beneficios derivados de la utilización de la nube, lo cual impide una comparación justa o correcta entre los dos modelos.

Beneficios del modelo de servicios en la nube

Con el aumento de la demanda de servicios y la obsolescencia de la tecnología, las empresas adquieren cada vez más equipos de cómputo como una forma de mantener la continuidad del negocio. Pero no solo crece la cantidad de racks y servidores, sino también la demanda de una mayor cantidad de personas en las funciones de TI que deben operar y monitorear los sistemas y equipos, seguridad de las redes, actualizaciones de software y sistemas operativos, recuperación de desastres y soporte a los usuarios, entre otras.

Esta creciente complejidad de la gestión tecnológica no solo encarece los costos de operación del negocio, sino que además ralentiza la capacidad de los equipos de TI para responder a los constantes retos de la empresa. Por otra parte, los clientes se hacen más digitales y exigen más y mejores servicios basados en nuevas tecnologías, y la propia organización exige como consecuencia de la alta competitividad, constantes mejoras en los procesos internos para mejorar los resultados del negocio.

Ante esta realidad que enfrentan a diario los líderes de TI, estos han comprendido los beneficios derivados de la flexibilidad y agilidad operacional que ofrecen los servicios en la nube. Además, les resulta más productivo dedicar tiempo en las tareas más estratégicas de la organización como el desarrollo de aplicaciones y automatización de procesos. La paradoja es que al mismo tiempo la alta gerencia y los capitanes de empresas también sufren gran frustración por la poca o ninguna innovación generada desde los equipos de tecnología frente a los retos de la disrupción digital y la creciente competencia.

Para los líderes de finanzas el problema es de otra índole. En muchos casos no logran determinar con claridad la totalidad de los costos asociados a la adquisición de equipos tecnológicos, sobre todo aquellos relacionados con el costo de oportunidad de las innovaciones y mejoras no realizadas. Este último es tal vez el factor más importante de la evaluación financiera, pero a su vez el más invisibilizado por los métodos presupuestarios tradicionales ya que no es un elemento contable sino económico.

Los costos ocultos por adquisición de equipos de tecnología

Adquirir equipos de alto desempeño para sistemas de misión crítica es muy diferente a comprar PC's o laptops para la empresa. Es importante hacer énfasis en este aspecto porque algunos decisio-

res, sobre todo quienes no provienen de áreas técnicas, pueden establecer una lógica similar para ambos casos y solo considerar el costo del equipo y no de todos los elementos adicionales que se requieren para su operación. En el caso de PC's o laptops, el costo de consumo eléctrico o de mantenimiento es marginal en comparación con el equipo y por eso tendemos a desestimarlos.

Sin embargo, en el caso de servidores, o granjas de servidores, existen muchos más costos asociados a su funcionamiento, cuya omisión puede tener consecuencias económicas para la empresa al estimar viabilidad.

La operación de un centro de datos, que mantiene y resguarda adecuadamente una granja de servidores, necesita de tres niveles o capas que forman parte de su costo total de operación, más allá de su costo de adquisición.

Capa Física	<ul style="list-style-type: none">• Espacio físico (Mt2) ocupados por los servidores.• Costos de energía eléctrica y de generadores de respaldo.• Equipamiento para control de refrigeración y control de humedad.• Seguridad física de los equipos (rejas, controles biométricos, vigilancia).
Capa de Conectividad	<ul style="list-style-type: none">• Cableado para la interconexión de equipos (UTP o fibra óptica).• Servicios de internet (Cantv, CenturyLink, GlobeNet).• Seguridad lógica de equipos (firewalls).
Capa de Servicio	<ul style="list-style-type: none">• Servicios de monitoreo 24/7, gestión de la plataforma y soporte especializado.• Costo del personal experto asignado para al monitoreo y soporte.

Es muy importante que a la hora de comparar los modelos de adquisición con modelos de servicios en nube tomemos en consideración todos estos elementos. Muchos de ellos no se revelan explícitamente para los evaluadores y por ellos subestiman en gran magnitud el costo real de operación de los centros de datos que operan en sus premisas.

El costo de oportunidad de la nube

Desde el punto de vista económico el costo de oportunidad es el beneficio que deja de percibir una empresa cuando escoge una alternativa sobre la otra. En este caso se puede decir que es el beneficio, utilidad o valor de negocio que se pierde cuando se selecciona la alternativa de la adquisición de equipos en vez de la contratación de servicios en la nube.

La falta de agilidad en el desarrollo de nuevas soluciones y mejoras tecnológicas por parte de los equipos de TI de las empresas es un factor determinante en el éxito de tu negocio en la era digital. De hecho, ha sido la principal causa de la desaparición de empresas frente a la disrupción tecnológica. ¿Se ha preguntado, por ejemplo, que hubiese sido de Blockbuster o Blackberry si sus equipos de TI hubiesen estado más enfocados en desarrollar soluciones y servicios digitales para sus clientes en vez de estar dedicados al mantenimiento de servidores y redes? Esta es la gran diferencia de las empresas ganadoras de la era digital.

Trate de pensar dónde radica la diferencia operacional entre Amazon y Walmart - y antes con las famosas librerías Barnes & Nobles o Borders-; o entre Netflix y las empresas de cable tradicionales. También lo puede hacer analizando lo que está ocurriendo con los bancos frente al surgimiento de cientos de startups financieras, o fintechs.

Lo cierto es que el costo de oportunidad por no contar con equipos de TI ágiles y que estén más orientados a la creación de valor en las empresas, es realmente significativo. Es decir, el tiempo y la atención que dedican a labores rutinarias de monitoreo y administración de sistemas es sumamente costoso en términos de lo que dejan de generar en nuevos servicios y experiencias digitales para los clientes, o en mejoras significativas en los procesos de negocio.

Dependiendo de la industria en la que se encuentre, este factor puede pasar de ser algo que incline la balanza hacia un lado por unos cuantos miles de dólares o puede ser la diferencia entre ganar o desaparecer del mercado en los próximos años. Con base en esto piense ¿cuánto es la pérdida de participación de mercado o detrimento de la marca por la falta de canales de venta o comunicación digitales?, ¿cuál es el costo de no conocer a profundidad los hábitos y preferencias de sus clientes?, ¿cuál es el costo de no automatizar todo lo que sea posible en la empresa?... ¿cuál el costo real de subestimar las capacidades y talentos de los equipos de TI?

El punto ciego en la evaluación financiera ocurre debido a que el costo de oportunidad es un concepto de valor económico y no contable.

Una revisión del cálculo de CAPEX

Uno de los métodos más utilizados para la toma de decisiones acerca del modelo de procura de servicios en la nube es el análisis de los costos financieros entre el modelo CAPEX (Capital Expenditure, o inversiones de capital) y el modelo OPEX (Operational Expenditure, o costos operacionales).

Aunque este tipo de análisis es de mucha utilidad en activos de poca complejidad operacional o impacto estratégico, como son los inmuebles o vehículos, en el caso de equipos de cómputo tiene

consecuencias muy distintas. Desde el punto de vista del costo de oportunidad, como vimos anteriormente, la dedicación de los equipos de TI hacia operaciones rutinarias o de mantenimiento tiene un altísimo costo para las empresas, cosa que no sucede en la misma dimensión con el mantenimiento de oficinas o vehículos.

Con base en estas premisas, se puede decir entonces que desde la perspectiva de CAPEX, al valor o costo del activo no solo se le debe adicionar todos los costos operativos necesarios para su funcionamiento en el tiempo, sino también el costo de oportunidad de los beneficios dejados de producir por la atención dedicada a la operación y mantenimiento de los equipos.

CAPEX	OPEX
Valor de adquisición de equipos (Hardware + Software).	Costo de migración de datos hacia los servicios en la nube.
(+) VPN* de gastos de soporte y mantenimiento (personal, licenciamiento de software de administración y control, equipos de computación, oficinas).	VPN de gasto recurrente mensual (Servicios integrados de instalación y puesta en operación, servicios de soporte y mantenimiento, almacenamiento, licencias).
(+) VPN* de costos de infraestructura (alquiler, redes, seguridad, electricidad, equipos de refrigeración) / o costos de colocación de equipos en un Data Center.	
(+) VPN* de costo de oportunidad de negocio (servicios no desarrollados, mejoras en procesos no realizadas).	
(-) Ahorros fiscales por gastos de soporte, mantenimiento e infraestructura y depreciación.	(-) Ahorros fiscales por gastos recurrentes de servicios contratados.
= Costo Total de Adquisición (CAPEX)	= Costo Total de Contratación (OPEX)

VPN: Valor Presente Neto

Esta versión ampliada del análisis de CAPEX vs OPEX es la que se debe tomar en cuenta cuando el activo en cuestión, o la pérdida de competitividad por poseerlos, es significativa en términos de valor para tu negocio.

Después de evaluar desde diversas perspectivas, no resulta fácil medir con precisión el costo de oportunidad de la pérdida de valor de un negocio como consecuencia del rezago en el desarrollo de soluciones digitales tanto para los clientes como para la propia empresa. Lo que sí queda claro es que es fundamental profundizar en este análisis y considerar más allá de los elementos comúnmente visibles, antes de tomar una decisión tan importante para los negocios en la era de la Transformación Digital.



@daycohost

@innition

www.daycohost.com

www.innition.com