

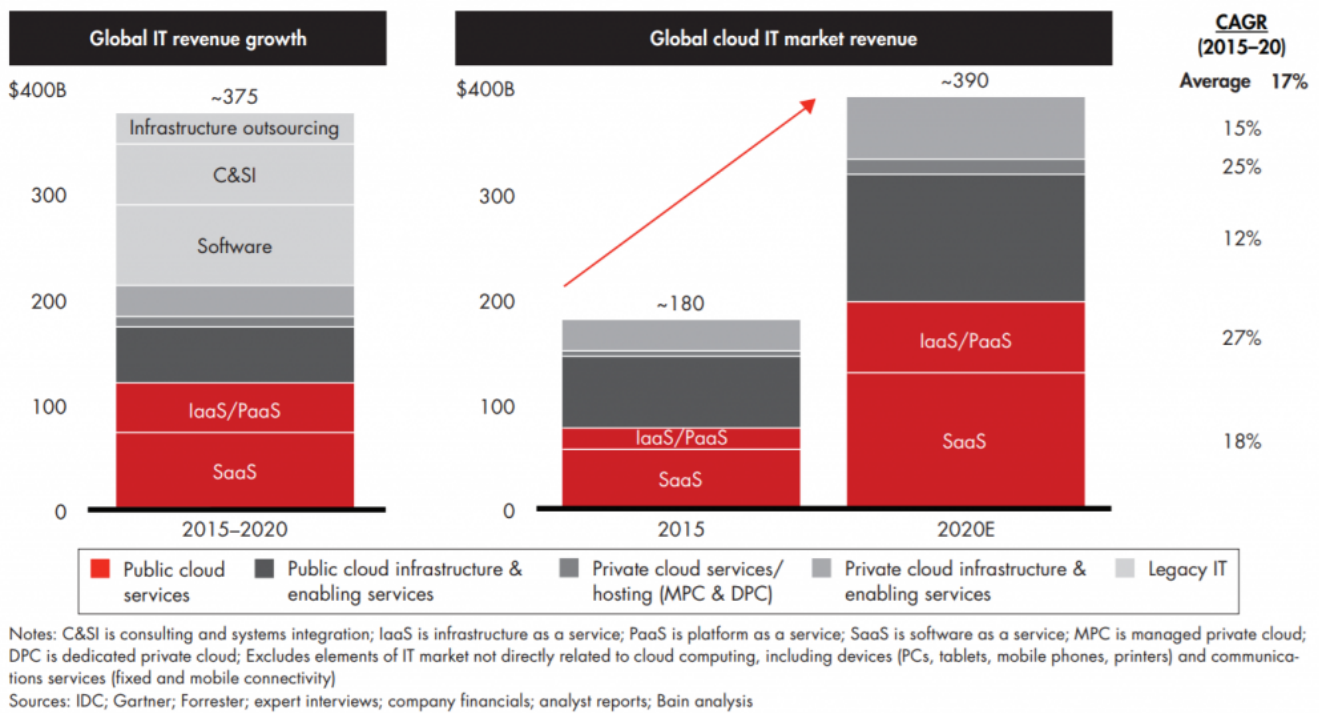
Tendencias actuales en el mundo del Cloud Computing



En esta segunda entrada del Blog, expondré las tendencias más relevantes de la industria mediante una serie de gráficas elaboradas por diversas fuentes como la consultora Bain, empresas dedicadas al mundo del Cloud computing como Salesforce y Vmware o la prestigiosa IDC (International Data Corporation), esta última dedicada en exclusiva al asesoramiento y la consultoría IT con más de 50 años de experiencia.

En este sentido, puedo citar algunos datos interesantes para visualizar cual está siendo la adopción del Cloud Computing en el mundo empresarial. Por ejemplo, en el informe elaborado por la empresa Salesforce [1], se puede observar como el Cloud Computing crecerá de manera exponencial un 17% en el periodo 2016-2017 mientras que las inversiones totales de IT, únicamente tendrán un crecimiento del 4%.

Figure 1: Cloud hardware, software and services are capturing 60% of IT market growth, mostly in the public cloud space



En esta gráfica elaborada por la consultora Bain[2], podemos observar como el crecimiento de la tecnología Cloud, representa el 60% del total del mercado (la anterior gráfica ya nos dio pistas acerca de este dato observando las grandes diferencias de crecimiento entre el total del mercado y el mercado Cloud). Asimismo, en esta gráfica, hay otro dato que es destacable, la diferencia entre el uso de nubes públicas y privadas y como esta diferenciación puede suponer un dilema a las empresas a la hora de elegir entre una y otra.

En este punto, debemos preguntarnos en qué consiste esta singular taxonomía de términos nube privada, pública, híbrida etc ... Para ello me valdré del informe elaborado por el IDC[3] en colaboración con vmWare, para dar respuesta a esta cuestión:

- **Nube pública:** Son nubes donde los recursos son compartidos por una gran multitud de empresas o usuarios distintos pero en el cual se comparte un proveedor de servicios común. Es uno de los sistemas de nube más populares dado que la provisión de los recursos computacionales recae en el proveedor de servicios.
- **Nube privada:** únicamente una empresa o entidad tiene acceso a los recursos distribuidos y es esta misma la que provee al sistema los recursos a utilizar. Por lo tanto, se puede realizar una asignación mucho más personalizada de los recursos disponibles. Esta gestión puede ser realizada tanto internamente como asignarla a un tercero
- **Nube híbrida:** en la nube híbrida se combinan ambos conceptos, y se puede definir como un marco de la gestión TI donde se encuentran tanto sistemas compuestos por nubes públicas con recursos compartidos por terceros, nubes privadas gestionadas internamente o incluso nubes privadas gestionadas por terceros.

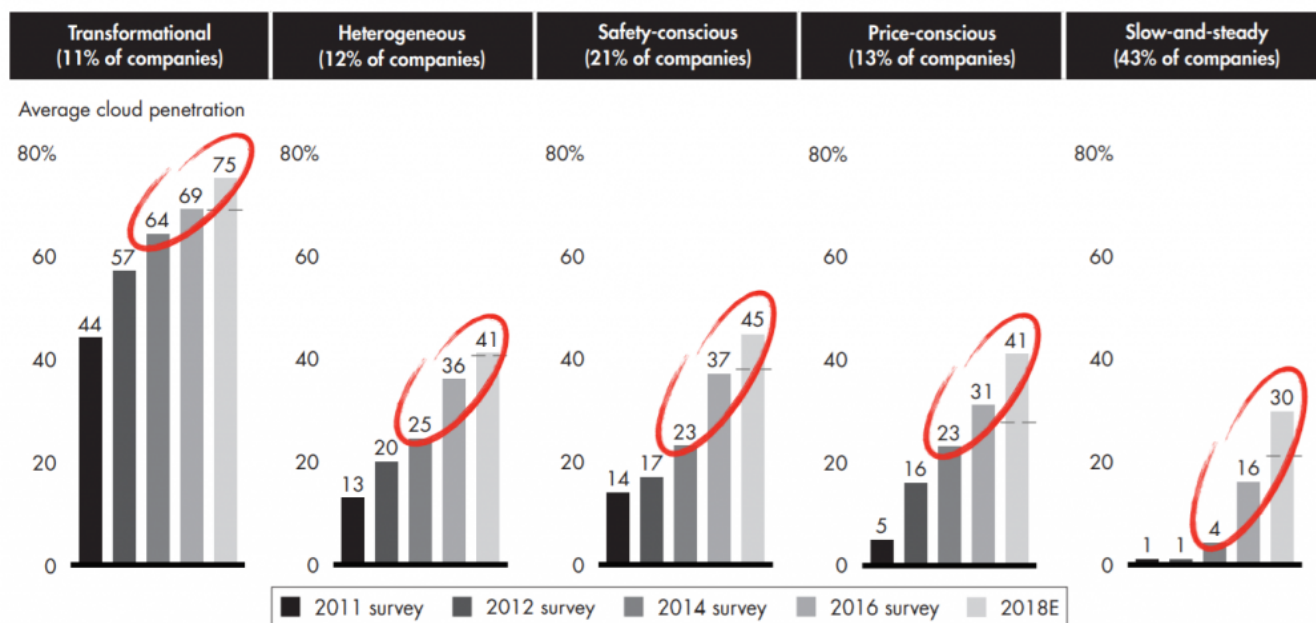
Vista las claras diferencias entre las nubes públicas y privadas, la mayoría de empresas optan por una combinación de las dos y hacen uso de un esquema híbrido que les ofrece lo mejor de los dos mundos. Al fin y al cabo el entorno y las necesidades serán las que dicten cual de las arquitecturas satisface mejor sus necesidades.

A pesar de las múltiples ventajas que puede suponer esta tecnología, las empresas suelen adoptar posiciones defensivas respecto a la incorporación de la misma. En los informes citados anteriormente ([2][3]), muestran los resultados de dos encuestas realizadas a las grandes empresas. En dichas encuestas se les preguntó sobre qué barreras les podría suponer el implantar el Cloud Computing y los resultados confirman el miedo que se le tiene a la adopción de esta tecnología:

El factor más importante es la seguridad (el 42 % de los encuestados en caso del informe de Bain y el 52 % en el segundo caso), seguido por la confiabilidad o la disponibilidad de servicios o la incertidumbre asociada con el posible incumplimiento del SLA (Service Level agreement)[4]. Finalmente, muchas empresas también consideran que esta tecnología está aún en una fase temprana y requiere un nivel mayor de madurez para poder ser adoptada.

En este sentido, las empresas suelen tomar diferentes actitudes a la hora de afrontar los nuevos retos. Mientras que unas empresas son mucho más arriesgadas a la hora de adoptar la tecnología e incluyen en sus estrategias de negocio una temprana inclusión de tecnologías como el Cloud Computing, otras adoptan posturas más conservadoras. En este último gráfico se puede observar este fenómeno dentro de las grandes empresas teniendo en cuenta el nivel de riesgo a la hora de adoptar la tecnología desde las más innovadoras y atrevidas (“Transformational”) hasta las más conservadoras (“Slow and Steady”).

Figure 4: As cloud adoption by transformational customers plateaus, technology vendors need to look to other customers for growth



Notes: 2012 and 2014 surveys calculated usage in million instructions per second (MIPS); 2016 survey calculated share of apps; dotted lines represent where 2014 respondents thought they would be in 2018
 Sources: Bain cloud computing survey, 2012 (n=490); Bain cloud computing survey, 2014 (n=428); Bain cloud computing survey, 2016 (n=347)

Como se puede observar, las más innovadoras ya cuentan con un 75% de implantación del cloud dentro de sus sistemas y han sido como es lógico las primeras en adoptarla. No obstante, puede parecer anecdótico pero las empresas conservadoras a pesar de ser las últimas en adoptar esta tecnología, suelen ser las que en último término más recursos destinan a implantarla y las que más rápido la adoptan (en prácticamente 2 años han tenido un crecimiento del 800%). La explicación es sencilla, las empresas prefieren esperar a que otras empresas se arriesguen y una vez la tecnología está en su estado de madurez consideran que ya cuentan con la confianza y seguridad necesarias para poder adoptarla.

Finalmente, en el último punto hablaré de las ventajas y desventajas más importantes de esta tecnología con la ayuda del estudio elaborado por investigadores de la Universidad de Hradec Kralove [5]. En él se distinguen tanto criterios cuantificables como los no cuantificables:

- **Ventajas**

- Cuantificables

- La eficiencia de uso de recursos
 - Reducción de costes de personal
 - Mejor aprovechamiento de los recursos disponibles

- No cuantificables

- Simplificación de la gestión de los sistemas de información
 - Mayor flexibilidad a la hora de gestionar los recursos
 - Mejora de la disponibilidad de los sistemas

- **Desventajas**

- Cuantificables

- Coste de adoptar nuevo equipamiento o servicios y de mantenimiento

- Costes de formación de los empleados
- No cuantificables
 - La famosa resistencia al cambio por parte de la compañía
 - Riesgos asociados al cambio del sistema (posibles incompatibilidades)
 - Pérdida de datos o de información en los procesos de migración

En definitiva, la tendencia clara que están adoptando las grandes empresas es la nube híbrida. Gracias a ella, pueden crear arquitecturas flexibles con las cuales gestionar todos los recursos sin por ello renunciar a los niveles de seguridad y confiabilidad con los que contaban en los sistemas tradicionales. En los siguientes Posts profundizaré aún en más detalle en los riesgos que pueden suponer este tipo de arquitecturas.

Lista de Referencias:

[1] «The Salesforce Economy Forecast – Salesforce.com.» 1 oct.. 2017, https://www.salesforce.com/content/dam/web/en_us/www/documents/white-papers/idc-study-salesforce-economy.pdf. Se consultó el 19 octubre 2018.

[2] «The Changing Faces of the Cloud – Bain & Company.» http://www.bain.de/Images/BAIN_BRIEF_The_Changing_Faces_of_the_Cloud.pdf. Se consultó el 19 octubre 2018.

[3] «Journey to the Hybrid Cloud – VMware.» 1 sept.. 2015, <https://www.vmware.com/files/pdf/idc-hybrid-cloud-defined-white-paper.pdf>. Se consultó el 19 octubre 2018.

[4] «Acuerdos de nivel de servicio (SLA) – IBM.» https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSKVFR_7.6.1/com.ibm.spr.doc/sla_spr/c_sla_application.html. Se consultó el 21 octubre 2018.

Fuente obtenida mediante el uso de Oceano Deusto

[5] Maresova, Petra, Vladimir Sobeslav, and Ondrej Krejcar. 2017. "Cost-benefit Analysis – Evaluation Model of Cloud Computing Deployment for Use in Companies." *Applied Economics* 49 (6): 521–33. doi:10.1080/00036846.2016.1200188.