



Business from technology

QoE y Cloud: Problemas Técnicos y Perspectivas de Negocio

Dr. Martín Varela
VTT, Finlandia
Junio 2012

Agenda

- Un Poco de Contexto
- Calidad en la Nube
- ¿Qué Tiene que Ver Todo Esto con Mi Negocio?
- Desafíos Técnicos

Contexto - Cloud

- Cloud Computing, como muchos “buzzwords”, tiene muchas definiciones posibles
- Aspectos comunes:
 - IaaS, PaaS, SaaS
 - **Elasticidad**: escala a demanda
 - Servicios externalizados – **múltiples proveedores**
 - Precios bajos, pocas garantías
- Adopción guiada por precio:
 - Competición casi-perfecta
 - Algunas ventajas técnicas, pero secundarias a los precios bajos.

Contexto – Calidad de Experiencia

- Hoy día, otro “buzzword”, no todo el mundo entiende bien el concepto
- Evolución de QoS, incluyendo la perspectiva de usuario
- Definición de [QUALINET \(Dagstuhl - 5/2012\)](#)

*QoE is the degree of **delight or annoyance** of the user of an application or service. It results from the fulfillment of his or her **expectations** with respect to the **utility and / or enjoyment** of the application or service in the light of the user's personality and **current state**. In the context of communication services, QoE is influenced by service, content, network, device, application, and context of use.*

QoE, Cloud y Negocios

- En general, se consideran aspectos técnicos (QoS) como indicadores de performance de un servicio.
- Sin embargo, lo que cuenta es la *satisfacción de los usuarios*.
 - La QoS no brinda suficiente información
 - Los **usuarios satisfechos** son los que pagan por el servicio y no cambian de proveedor
- Proveer la mejor experiencia posible al usuario está alineado con los intereses de los proveedores
- **Problema**: entender la forma en que los usuarios perciben la calidad de un servicio dado es un problema **no trivial**.

¿Por qué QoE para la Nube?

- Entender la QoE permite:
 - Diferenciarse de la competición (mejorando la calidad)
 - Segmentar mercados (precios diferenciales)
 - Mejores garantías de servicio (SLAs basados en QoE)
 - Mejor eficiencia de operaciones (tickets, sistemas de soporte, etc.)
- Pero:
 - Entender la QoE es **difícil**
 - La QoE **es intangible**
 - Es **difícil cobrar** por cosas intangibles

Desafíos Técnicos

- 1^{er} desafío: ¡hay muchos desafíos!
 - ¿Qué significa calidad de un servicio de ERP, o CRM, u otro?
 - 1 servicio “Cloud” = 3, 4 ó más proveedores
 - Servicios de arquitecturas complejas: muchos factores que pueden afectar la calidad
 - Factores de contexto y de usuario: son una gran incógnita
- Hoy día:
 - Entendemos la calidad perceptual de servicios multimedia
 - Empezamos a entender la calidad de servicios Web
 - Empezamos a entender la QoE en términos de los factores que la afectan

Algunas Actividades

- Varios proyectos alrededor de la QoE
 - CELTIC+ QuEEN
 - QoE para servicios genéricos, Cloud, SLAs, ...
 - CELTIC+ IPNQSIS
 - Control de redes basado en QoE, IPTV
 - COST QUALINET
 - Red de excelencia, QoE de sistemas multimedia
 - CELTIC+ NOTTS (propuesto)
 - QoE para video OTT

¡Gracias por su Atención!

- Preguntas, comentarios:
 - martin.varela@vtt.fi