

# Cloud Computing y las TIC's

Yrvin Elias Choque Quispe  
 Universidad Mayor de San Andrés  
 Facultad de Ciencias Puras y Naturales  
 Carrera de Informática  
 Simulación de Sistemas  
 sirius\_7mta@hotmail.com

## RESUMEN

El Internet crece a pasos agigantados, y con él, todas las tecnologías que lo rodean (TIC's). La más importante que se puede mencionar es la tecnología cloud computing y en general muchos autores sugieren que una desventaja que ofrece esta tecnología, es que la información que se posee pasa a ser administrada por terceras empresas que son las que ofrecen el servicio, algo que no a todos les acaba de convencer a la mayoría por los problemas de privacidad que puede llevar consigo.

Tomando en cuenta las necesidades del usuario, todas las empresas pueden ofrecerse diversos servicios tanto gratuitos como mediante algún tipo de pago, accesibles desde cualquier lugar del mundo mediante una conexión a internet.

## Las palabras clave

En este artículo se tomaran como palabras clave las siguientes: calidad de información, tipo de entorno, innovación de servicios, adaptación de la información.

## 1. INTRODUCCIÓN

La tecnología cloud computing consiste básicamente en ofrecer algún tipo de servicio o servicios de computación a través de la Internet., Google App Engine, EC2, Azure son parte de esta tecnología, en este ámbito no es necesario que el usuario conozca la infraestructura que hay por detrás ni tampoco que tenga conocimientos avanzados de algún área en específico, ya que todo está en una nube y todos los servicios de este permiten grandes posibilidades de interacción con un margen de error bastante pequeños.

### 1.1 Las TIC's indicador de calidad de las universidades

Las redes ultrarrápidas, los servicios en red y la convergencia de contenidos y dispositivos abrirán nuevas posibilidades en el ámbito universitario.

Algunos de los retos de la universidad del futuro son: redes ultrarrápidas, realidad virtual y aumentada, web semántica, sistemas de tele presencia, cloud computing o las Green TIC estas son las tendencias tecnológicas que permitirán a la Universidad adaptarse a un nuevo entorno al que tendrá que ofrecer nuevas e innovadoras respuestas.

Para ello, las TIC's serán una pieza fundamental, los servicios en red, la movilidad, así como la convergencia de contenidos y dispositivos, abrirán nuevas posibilidades que revolucionarán la forma actual de entender la enseñanza y el aprendizaje en el ámbito universitario.

### 1.2 Adios a las barreras físicas

Las barreras físicas de las aulas se borrarán, los contenidos y materiales educativos estarán disponibles en la Red en todo tipo

de formatos; los investigadores trabajarán en infraestructuras virtuales más potentes de lo que nunca imaginaron y formarán equipos internacionales y multidisciplinares en red; todo el conocimiento generado se transferirá a un entorno empresarial de carácter colaborativo.



Figura1. TIC en la nube

### 1.3 Nuevos escenarios

El principal cambio demográfico será el envejecimiento de la población, con el consecuente incremento de las personas mayores de 25 años que accederán a la Universidad. Este colectivo estará habituado al uso de las nuevas tecnologías y demandará un mayor número de servicios TIC que le permitan acceder en línea a todos los contenidos necesarios para cursar los estudios: trámites administrativos completamente telemáticos, contacto en línea (videoconferencia, chat interactivo...), etc.

Actualmente, el 97% de los jóvenes universitarios utiliza habitualmente Internet y el 65% está presente en redes sociales, el 70% en el caso de los menores de 20 años. El alumno del futuro será muy dependiente de su dispositivo móvil y contará con tabletas-PC con acceso a Internet de gran velocidad, por encima de los 100 Mbps, capaces de dialogar con el resto de elementos que estén a su alrededor.

Por su parte, el docente tendrá que adaptarse a nuevos sistemas de comunicación con los alumnos: su presencia en redes sociales, blogs y otros entornos colaborativos será habitual y la enseñanza será menos presencial y más virtual. Otro factor que tendrá gran impacto en la Universidad española será el incremento en el número de estudiantes extranjeros. Al fenómeno de la inmigración hay que sumar la plena integración en el Espacio Europeo de Educación Superior, que facilitará la movilidad de los estudiantes. El entorno económico también es y será diferente.

La crisis dará paso a una mayor exigencia de eficiencia en el sector público. Para ello, se primará la búsqueda de sinergias y compartir esfuerzos entre universidades. También se verán potenciados los modelos de colaboración público-privados y la participación de las empresas en el ámbito académico.

## 2. ANÁLISIS PROSPECTIVO

Las redes ultrarrápidas no sólo impactarán positivamente en los procesos de enseñanza universitaria, sino que también se verán beneficiados los de investigación, en los que la colaboración y la comunicación son fundamentales.

Las redes de nueva generación, basadas en fibra óptica (FTTx) las fijas y en tecnologías 4G (LTE) y 5G (redes ad hoc y agile radio) las móviles, permitirán velocidades de acceso superiores a los 100 Mbps. Con ellas, además, la empresa pasará a desempeñar un papel mucho más activo en el ecosistema universitario y se establecerán clústeres específicos de universidades y empresas en los que no compartirán espacio físico, sino virtual.

La plena incorporación de la web semántica permitirá gestionar de forma eficiente los volúmenes de información generados por las actividades de investigación y los sistemas de tele presencia interconectarán a los científicos. El potencial del cloud computing para las universidades es doble: por una parte, como consumidor masivo de bienes y servicios TIC, y por otra, como proveedor de servicios a los ciudadanos y las empresas. El reto está en establecer criterios claros para el uso del modelo.

Por último, la utilización de sistemas y servicios TIC, Green TIC, para mejorar la eficiencia energética y la sostenibilidad medioambiental de diferentes sectores económicos es una de las tendencias más relevantes en el ámbito de la edificación inteligente, la reutilización de infraestructuras TIC y la desmaterialización de contenidos y servicios.

## 3. CONCLUSIONES

Las TIC's son muy importantes para el desarrollo académico en las universidades y en todo ámbito educativo, con la introducción de la tecnología cloud computing se verán muchos avances en diferentes áreas ya toda información será de fácil acceso.

La nube romperá toda barrera física entre el estudiante y su maestro.

## 4. REFERENCIAS

<http://www.siliconnews.es/2011/01/22/el-cloud-computing-prioridad-para-los-departamentos-tic/>

<http://www.mentatconsultores.com/2010/02/13/encuentro-de-e-tic-sobre-cloud-computing-en-sevilla/>

<http://acloudhosting.es/cloudstage-iv-la-transformacion-de-las-tic-por-el-cloud-computing/>

<http://www.aunclidelastic.com/categoria/cloud-computing/>