

Primeros pasos para construir nube educativa como recurso didáctico-UAE, UAN.

First steps to build cloud as didactic educational resource UAE, UAN.

Amada Carrazco

amadacarrazco@hotmail.com

Marco A. Fernández Zepeda

marcos2799@gmail.com

J. Ramón Olivo Estrada

jrolivo@gmail.com

Armando Benítez Hernández

benitezherdeza@hotmail.com

Resumen

La nube de cómputo o nube educativa, es una herramienta de trabajo útil para el maestro universitario, permite que los estudiantes puedan acceder a los servicios disponibles en la nube de internet, no requiere de conocimientos en la gestión de los recursos que se utilizan, tampoco se requiere ser experto para el uso de los recursos. El objetivo del trabajo es determinar las ventajas que ofrece el uso de la nube educativa como herramienta docente del tutor. De acuerdo a los resultados que se obtuvieron en la Unidad Académica de Economía(UAE), tenemos que un 64.7% de los docentes utilizan la computadora en sus sesiones de tutoría, sin embargo, es necesario promover el uso de la nube en toda la Universidad, pudiendo concluir que es importante difundir el uso de este recurso didáctico, que impulsa nuestro trabajo como tutores y generan tutorados con dominio en el uso de tecnologías.

Abstract

The cloud computing or educational cloud, is a useful tool for university master work, allows students to access the services available on the internet cloud , does not require expertise in the management of resources used , either be required to use expert resources. The aim of the study is to determine the advantages of using the cloud as a teaching tool educational tutor . According to the results obtained in the Academic Unit of Economics (UAE) , we have 64.7 % of teachers use computers in their tutoring sessions , however , is necessary to promote the use of cloud across the University , concluding that it is necessary to spread the use of this teaching resource that drives our work as tutors and tutees generate proficient in the use of technologies.

Palabras Clave / Key words: TIC, Tutorías, nube educativa / ICT, Tutoring, educational Cloud

Introducción

La velocidad en la que se suceden los cambios tecnológicos es vertiginosa, desde la aparición de la primera computadora personal hasta la llegada de otras innovaciones tecnológicas no ha transcurrido un siglo aún, sin contar con los anuncios de las nuevas tecnologías que están por venir, todo ello nos impide digerir de forma adecuada tanta transformación social, particularmente en nuestro caso transformación educativa, que implica nuevos retos para los docentes del siglo XXI que desean permanecer vigentes y/o actualizados en cuanto a información y conocimiento. Todo ello repercute en el esfuerzo que van a tener que realizar las instituciones de educación y los docentes en los próximos años, será mucho más importante el esfuerzo pedagógico que el esfuerzo económico.

Dice Pedró (2012) a pregunta expresa “¿Por qué es importante la tecnología en la escuela? Cuya respuesta es: toda discusión acerca de la tecnología en la escuela debería empezar por recordar por qué razón se desea promover una mayor presencia y un mayor uso de la tecnología en las aulas; fundamentalmente, hay cuatro grandes grupos de razones que justificarían sobradamente unas expectativas de uso intenso y relevante: económicas, sociales, culturales y, en último término, estrictamente pedagógicas. El resultado combinado de estas razones configura un contexto extremadamente proclive, cuando no exigente, a la utilización de la tecnología en la escuela “

Se vive el presente con cambios desde distintos planos, incluyendo a la educación, sobre todo en lo que concierne a las tecnologías, un fenómeno diferente a lo vivido por la humanidad hasta hoy (Inciarte, 2004). Si decimos que la educación esta dentro de la experimentación de estos fenómenos, además que el programa institucional de la universidad también está inmerso en

esta situación, entonces debemos analizar la adaptación de éste al uso de la tecnologías, la literatura señala que para que un maestro use adecuadamente las TIC (tecnologías de información y comunicación) necesita un acceso adecuado a infraestructura y recursos digitales (Andrew, 2004; Becta, 2005), eso por una parte y por la otra la nube de cómputo o nube educativa, también es una herramienta de trabajo muy útil para el maestro universitario, permite que los estudiantes puedan acceder a los servicios disponibles en la nube de internet, no requiere de conocimientos en la gestión de los recursos que se utilizan, tampoco se requiere ser experto para el uso de los recursos. Bajo estas circunstancias es importante reconocer que el docente debe ser: Conocedor por socialización laboral del Sistema Universitario y Conocedor del plan de estudios por integración no por necesidad; ayudando con esto a cumplir una doble función informativa y formativa que pretende transmitir conocimientos, que se complementa con la función de formar. Por otra parte, existe también la figura del tutor, considerada como aquella persona que desempeña las veces del padre cuando éste no puede hacerlo, bien por su muerte, incapacidad u otra causa, es decir la figura del tutor aparece desde mucho antes que apareciera en la universidades, sin embargo, para este caso es necesario fijar horas de tutoría presencial y a distancia, pudiendo ser una solución para eficientar el trabajo entre tutor y tutorado o entre maestro y alumno.

Cuando se habla de tutor en términos muy genéricos se dice que puede ser “Guía”, teniendo como misión enseñar al otro el camino correcto para llegar a la meta. Vives (1999) opina “Que el profesor no se limita a enseñar, y para cumplir su función primordial de educar tiene que convertirse en guía que ayude a cada uno a tomar decisiones razonables sobre sus estudios, su profesión y su vida”. En el presente trabajo se trata de visualizar la opinión de Vives y la posibilidad que tienen las herramientas tecnológicas de apoyar las acciones del tutor, conociendo las bondades que la nube educativa y como puede proveer de herramientas tanto al tutor como al tutorado, reduciendo la distancia física entre ambos.

Intel (2010) define la transformación de la educación con una orientación holística, diciendo que son siete los componentes esenciales que se involucran en esta transformación: desarrollo

profesional, planes de estudio, tecnologías de información y comunicación, recursos sostenibles, investigación y evaluación, políticas y liderazgo; finalmente agregan que con iniciativas de educación transformadora miran más allá del uso de la tecnología, se esperarían resultados a largo plazo, sabiendo que se debe comenzar con una sólida comprensión de los costos, además de sopesar los beneficios de ahorro de opciones de tecnología y por sobre todas las cosas utilizarla de manera sistemática.

Lo descrito anteriormente se puede apreciar en la figura 1 desarrollada por el corporativo Intel :



Fuente: <http://www.intel.com/educación>

Dicha figura muestra como se da la interacción de las TIC con el éxito del alumno, obviamente intervienen otras cuestiones relacionadas con planes de estudio, recursos sostenibles, desarrollo profesional, políticas, etc.

En nuestra universidad ya se tienen herramientas tecnológicas que apoyan el trabajo de la tutoría, por ejemplo, basado en la situación académica se puede visualizar en el sistema integral de tutoría académica (SITA, 2014), donde un alumno que se ubica en la franja azul es de alto rendimiento pues no se encuentra en zona de riesgo, no teniendo unidades de aprendizaje

reprobadas y con un promedio alto, sin embargo, para el caso de los estudiantes que se ubican en la franja roja, estos son estudiantes de bajos promedios y con algunas unidades de aprendizaje reprobadas, generando así un nivel de riesgo para el estudiante tutorado y en cierta forma más trabajo para el tutor, que dicho sea de paso tiene la responsabilidad institucional de apoyar al estudiante para sacarlo de dicho riesgo, tal como se observa a continuación:

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE TUTORÍAS

Tabla de nivel de riesgo					
Número de Unidades de Aprendizaje Reprobadas	0 - 59.99	60 - 69.99	70 - 79.99	80 - 89.99	90 - 100
0		Green	Green	Blue	Blue
1	Orange	Yellow	Yellow	Green	Green
2	Red	Orange	Orange	Yellow	Yellow
3 o más	Red	Red	Red	Orange	Orange

Fuente: <http://tutoria.uan.mx/sita/>

Además el sistemas genera un reporte individual para cada uno de los tutorados, donde se observa cual fue la trayectoria del estudiante en los últimos dos años, igualmente considerando solo promedio y unidades de aprendizaje reprobadas, se puede apreciar lo anterior en la figura siguiente:

Nivel de riesgo	
Ciclo Escolar	Nivel de riesgo
Agosto - Diciembre 2012	Alto
Enero - Julio 2013	Bajo
Agosto - Diciembre 2013	Bajo

Fuente: <http://tutoria.uan.mx/sita/>

El objetivo de este trabajo es determinar las ventajas que ofrece el uso de la nube educativa al programa institucional de la universidad, conociendo los servicios que ofrece, la disminución de tiempos para el trabajo colaborativo, la constante actualización de contenidos de los programas de trabajo, evitando gastos de infraestructura y de equipo, rompiendo las distancias de tiempo y de espacio.

DESARROLLO DEL TRABAJO:

El trabajo se realizó en el marco de un proceso de investigación, y se consideró en tres fases que se describen a continuación:

Primera fase:

En ésta se hizo el levantamiento censal de información en los estudiantes de la Unidad académica de economía, donde se pudo observar la relación de tutoría entre el alumno y el docente. Se estima que esta fase fue desarrollada de febrero a julio del 2014, desarrollando un instrumento de medición que para este caso fue la encuesta, y tuvo las siguientes características: total de la población 487 estudiantes, confianza de un 95% y un error estimado de un 1,01%, obteniendo una muestra de 176 estudiantes.

Los alumnos participantes fueron de las tres licenciaturas con que cuenta la unidad académica: Informática, Sistemas Computacionales y Economía.

Segunda fase:

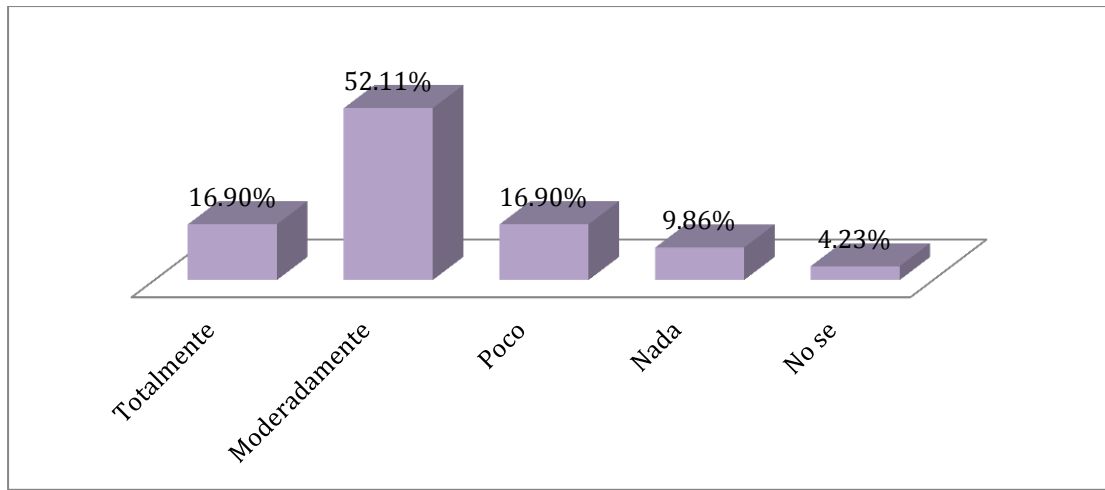
Consistió en hacer seguimiento a través de observaciones al interior de las aulas donde se imparte la tutoría, pudiéndose determinar cómo se da la comunicación entre tutor y tutorado, para registrar el uso de la nube educativa en este proceso, se aplicó el instrumento de medición. Para complementar esta información se hicieron entrevistas directas a los alumnos que lo permitieron. Finalmente se realizó el procesamiento de los datos obtenidos, todo ello a través de tablas y gráficas que nos dan cuenta de la situación real del fenómeno objeto de estudio.

Tercera Fase:

En esta fase se realizó un análisis integrador de todos los resultados obtenidos en el proceso de investigación, generando así la base para el desarrollo de propuestas que mejoren la implementación de la nube educativa en el proceso de la tutoría al interior de nuestra Universidad, como parte del trabajo del programa institucional de la universidad.

RESULTADOS:

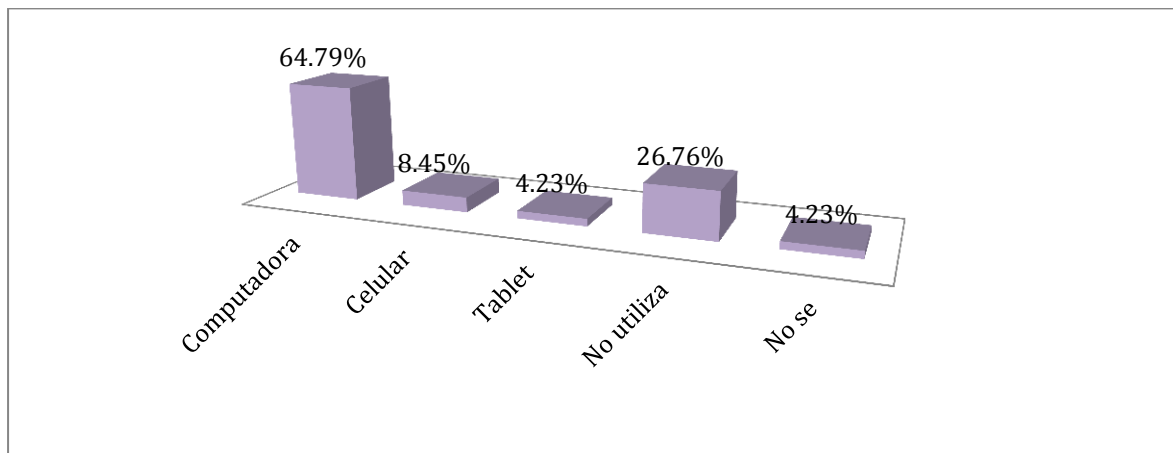
Dentro de los resultados que se obtuvieron del estudio realizado en la Unidad Académica de Economía, se apreció que los docentes tienen interés en el uso de las tecnologías, donde el 52.11% (gráfica 1) de ellos las utilizan moderadamente, sin embargo, es necesario promover el uso de la nube educativa en toda la Universidad, porque como se aprecia existe un 16.9% para poco y 9.86% para la opción de nada de uso, solo recordemos que las respuestas las emitieron los estudiantes, en la siguiente gráfica se pueden detallar los resultados:



Fuente: elaboración propia

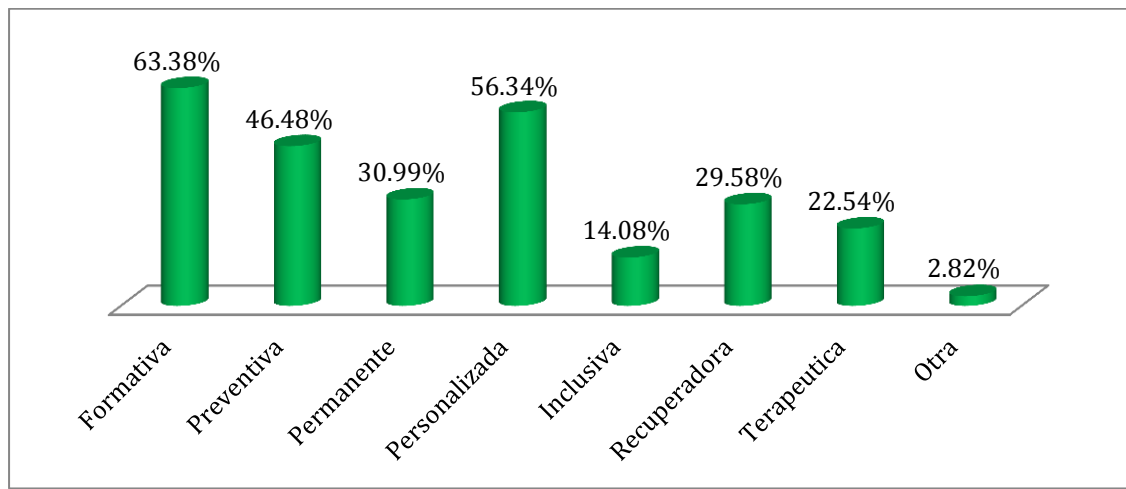
Gráfica 1.-Adaptación de las sesiones de tutoría a las necesidades tecnológicas del tutorado

El programa de tutorías fue creado, entre otras cosas, con la idea de apoyar a los estudiantes preferentemente en problemáticas académicas, personales, administrativas e institucionales, mismas que son apoyadas con el uso de tecnologías como laptop y PC’s (64.7%), el tipo de tutoría que más se aplica es la formativa (63.38% se observa en la gráfica 3), según respondieron los alumnos encuestados.



Fuente: elaboración propia

Gráfica 2: Teconolgías usadas por el tutor



Fuente: elaboración propia

Gráfica 3: Tipo de tutoría esperada por el tutorado

El apoyo tecnológico es fundamental en la educación integral de los estudiantes de todos los niveles escolares, por tanto, las tutorías no están exentas de ello. El conocimiento y manejo tecnológico de los docentes deberá ir de la mano con la presencia de las TIC, la nube forma parte de esta herramienta y el desconocimiento de ella ocasionará desventaja competitiva de los estudiantes y por ende de los egresados de nuestra universidad, por ello García (2004) recomienda establecer estrategias de diálogo permanente con el estudiante que pueden ser: debate dirigido (discusión guiada), pequeño grupo de discusión, mesa redonda, entre otros.

Conclusión

Podemos concluir que es necesario difundir el uso de la nube educativa, como una herramienta tecnológica, que impulsa nuestro trabajo como tutores y generan tutorados con más dominio en el uso de las tecnologías y en su base de conocimientos en lo general.

Apostar por un sistema de acción tutorial universitaria, que incluya el uso de la nube educativa por los actores involucrados que son alumno-maestro, esto es una forma de dar respuesta a la creciente exigencia social sobre los rendimientos y resultados del sistema universitario público, cuya consecuencia detona en una mayor conciencia de los estudiantes sobre el uso útil de los recursos tecnológicos involucrados en la educación superior. En este sentido la acción tutorial se articula como un recurso para que los estudiantes puedan recibir una asistencia personalizada para configurar mejor su itinerario formativo, y quizás para optimizar su rendimiento académico.

En definitiva, la tutoría universitaria se entiende como una acción de intervención formativa, preventiva, permanente entre otras, destinada al seguimiento académico de los estudiantes, que es desarrollada por maestros como una actividad docente integradora.

Se debe contar con el apoyo, coordinación y recursos tecnológicos, facilitados por maestros especializados, o en su defecto por tutores con el interés de capacitarse constantemente con el uso de la tecnología, puesto que la Institución está emigrando hacia el uso de las tecnologías como se pudo observar en el sistema SITA. Además, deben considerarse acciones encaminadas a estimular el uso de recursos tecnológicos, como la nube educativa, que no tienen costo, que

no requieren de infraestructura, que son fácilmente adaptables al conjunto de acciones impulsadas en todas las universidades para ayudar a resolver las encrucijadas del proceso tutorial entre el alumno y el maestro. Pero particularmente debemos involucrarnos con las nuevas tecnologías porque el costo pedagógico cada vez será mas costoso, que el mismo costo económico.

Agradecimientos para:

Estudiantes: José Salvador Núñez Cuevas, Néstor A. Rosas Fletes y Cesar M. Aguirre García

Bibliografía:

-Andrew, Jones (2004). A review of the research literature on barriers to the uptake of ICT by teachers.

-Becta (2005). Research Report: Becta Review. Evidence on the progress of ICT in education. <http://publications.becta.org.uk/display.cfm?resID=25882>.

-García Nieto, N. (2004). Guía para la labor tutorial en la universidad en el Espacio Europeo de Educación Superior. Programa de estudios y análisis de la dirección general de universidades. MECED, Madrid. (Pág. 120 a 129).

-Inciarte Rodríguez, M. (2004) ; Tecnologías de información y comunicación, un eje transversal para el logro de aprendizajes significativos. REICE. Revista electrónica iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación. Vol. 2 No. 1 <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55120114>

- Intel Corporation (2010); La nube educativa: La educación puesta a disposición como servicio. Tomado el 15 de agosto del 2014 de:

http://www.intel.la/content/dam/www/public/lar/xl/es/documents/edu_cloud_es.pdf

- La gaceta. (2007). *indymedia*. Retrieved 2014 йил 02-Junio from indymedia: <http://argentina.indymedia.org>

- Pedró, F. (2012). Tecnología y escuela: lo que funciona y por qué, documento básico.

XXVI Semana Monográfica de la Educación. LA EDUCACIÓN EN LA SOCIEDAD DIGITAL; Fundación Santillana.

-Sistema integral de tutoría académica (SITA, 2012), Universidad Autónoma de Nayarit;
<http://tutoria.uan.mx/sita/>

-Vives, J. L. y Calero, F. (1999). Obras políticas y pacifistas. Madrid: Ediciones Atlas -
Biblioteca de Autores Españoles. ISBN 84-363-1093-4.

-Sanchez, J. C. (2012). *La tecnología* (p. 25). Madrid: Diaz de Santos.