

## Utilización de la nube como recurso didáctico por los jóvenes universitarios

**Amada Carrazco**

Universidad Autónoma De Nayarit  
[amadacarrazco@hotmail.com](mailto:amadacarrazco@hotmail.com)

**Marco A. Fernández Zepeda**

Universidad Autónoma De Nayarit  
[marcos2799@gmail.com](mailto:marcos2799@gmail.com)

**Edel Soto Ceja**

Universidad Autónoma De Nayarit  
[edel@nayar.uan.mx](mailto:edel@nayar.uan.mx)

**Marco A. Fernández Zepeda**

Universidad Autónoma De Nayarit  
[marcos2799@gmail.com](mailto:marcos2799@gmail.com)

**Armando Benítez Hernández**

Universidad Autónoma De Nayarit  
[benitezherdeza@hotmail.com](mailto:benitezherdeza@hotmail.com)

Colaboradores estudiantes: Nestor F. Beltrán López y Cesar M. Aguirre García

## Resumen

La utilización de las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación) están modificando los entornos educativos, incluyendo los propios procesos de enseñanza-aprendizaje; el uso de internet se incrementa de forma incontenible y cambia a las tradicionales consultas manuales o enciclopedias; de alguna manera los jóvenes ahora sustituyen las páginas escritas por información multimedia, tienen innumerables posibilidades de encontrar información, generando así su experiencia y abriendo un camino nuevo en las escuelas (Fernández y Delavaut, 2008). El objetivo del presente trabajo es medir si los estudiantes de la Universidad Autónoma de Nayarit, implementan estrategias para integrar las TIC en sus aulas de clases, específicamente el uso de la nube como recurso didáctico. Esta investigación consistió en los siguientes pasos: revisión de planes de estudio, integración de las TIC al método de enseñanza-aprendizaje, evaluación y procesamiento de resultados.

Se concluyó que el uso de la tecnología no está ausente para el caso de los estudiantes, sin embargo, se debe considerar que el campo de la tecnología es muy amplio y se encuentra en constante movimiento, es imprescindible considerar los beneficios que aporta el uso de sitios de almacenamiento en la nube. Manifiestan gran uso del internet, no se ha llegado a tener tanto auge de uso de la nube como recurso didáctico, sin embargo, se observa que los estudiantes ingresan a internet fácilmente desde su hogar o la universidad, desde su equipo de cómputo o celular.

### **SUMMARY:**

The use of ICT (Information and Communication) are modified educational settings, including teaching-learning processes themselves; Internet use increases so overwhelming and changes to traditional manual queries or encyclopedias; youth somehow now replaced the pages written by multimedia information, have countless possibilities to find information, thus creating your experience and breaking new ground in schools (and Delavaut Fernández, 2008). The aim of this study is to measure whether students at the Autonomous University of Nayarit, implement strategies to integrate ICT in their classrooms, specifically the use of cloud as a teaching resource. This research involved the

following steps: review of curricula, ICT integration method of teaching and learning, assessment and processing results.

It was concluded that the use of technology is not absent in the case of students, however, consider the technology field is very wide and is in constant motion, it is essential to consider the benefits of using storage sites in the cloud. They show great use of internet, it has not come to have both boom using the cloud as a teaching resource, however, it appears that students enter internet easily from home or college, from your computer equipment or cell .

**Palabras clave/ Keywords:** TIC, educación superior, almacenamiento en nube, ICT, higher education, cloud storage.

---

## Introducción

En los salones de clases las **ventajas** que tiene la utilización de la nube como un recurso didáctico son múltiples y muy variadas, con mayor reconocimiento son el **desarrollo de aprendizajes rápidos y duraderos para su vida profesional, el innegable incremento de la capacidad para resolver problemas de forma práctica, así como el desarrollo de metodologías participativas, trabajo en equipo y colaborativo, destrezas en comunicación entre profesionales ya sea de la misma área o de áreas afines.**

El cuestionamiento más importante a ser analizado es cuál será el aporte que hará la tecnología en el aula, cuáles son los cambios que ésta genera al interior del aula, además de los cambios que el mismo estudiante pueda percibir. Cuando estos cuestionamientos tienen respuesta hay que dar por hecho que la tecnología está generando un impacto en el quehacer de los jóvenes estudiantes.

La educación en la nube es aún un proyecto en proceso de construcción y que, hoy por hoy, no se trabaja directamente en las instituciones educativas. Esto se debe, principalmente, a la

falta de conectividad, a la creencia de que no es seguro para los alumnos y a la aversión que sienten los maestros a la hora de emplear nuevas herramientas.

La realidad es que, trabajar en la nube supone diferentes ventajas como el poder utilizar cualquier sistema operativo y dispositivo en cualquier lugar y momento. Esto, bajo cualquier punto de vista, abre un enorme campo de posibilidades, ya que con tan sólo un aparato con conexión a Internet se puede acceder a estas herramientas que están en la nube. Además al trabajar en este sitio existe una mayor seguridad, tanto a nivel de virus, como de protección de datos; pero para ello, es necesario que el docente sepa qué y cómo se deben de utilizar las herramientas en la nube.

Evidentemente no se puede abordar un cambio en la educación como es el de introducir las nuevas tecnologías y trabajar en la nube, sin haber formado previamente a los docentes en este aspecto. Por ello, es fundamental un nuevo perfil de docente capaz de hacer frente a esta demanda tecnológica. Se necesitan docentes creativos, bien formados y con ganas de innovar en el aula, en el escenario real con sus alumnos; los cuales tendrían que ser capaces de crear y trabajar a partir de todo ello. Pero para conseguirlo, también debe haber un cambio, no sólo a nivel de profesorado y alumnado; sino también de currículum y en general de toda la institución educativa.

La educación en la nube es una puerta abierta de posibilidades a nivel educativo, ya que supone el acceso a herramientas de trabajo de una manera más cómoda, rápida y sencilla. Por ello, lo ideal sería adoptar estos cambios en la educación, para mejorarla y adecuarla a la sociedad tecnológica del momento.

## Desarrollo

Antes que nada se debe mencionar las ventajas que supone trabajar con recursos en nube en el ámbito educativo. Estos recursos permiten un acceso abierto al conocimiento, sin limitaciones espacio-temporales, evitando las restricciones que anteriormente suponían una gran barrera para la introducción de las TIC en el aula. La educación en la nube busca

que el alumno organice su pensamiento, que encuentre sentido a sus aprendizajes y los relacione con su entorno. Favorece que los alumnos puedan adquirir conocimientos y buscar información, teniendo simplemente acceso a internet en cualquier lugar. Genera un aprendizaje activo con el cual los alumnos desarrollan una serie de habilidades y competencias educativas, además de permitir la construcción de un proceso comunicativo y de aprendizaje constructivista entre todos los miembros de la Comunidad Educativa. Se genera por tanto un Entorno Virtual de Aprendizaje significativo y de gran potencialidad.

La primera parte de este trabajo se desarrolla investigando el acceso a internet por parte de los jóvenes estudiantes, pero más allá del acceso es necesario reconocer las ventajas que tiene el uso de la nube como recurso didáctico, esto último consiste en la segunda parte de la investigación, donde se debe hacer referencia también a la realidad, ya que la falta de conocimiento de los profesores impide que su utilización en las aulas sea más activa de lo que se esperaría. Los docentes deben conocer qué recursos tiene la nube, y cuáles son los más adecuados para presentárselos a sus alumnos y generar así un aprendizaje significativo. Además es importante cuidar se utilice con mesura y con propósitos formativos y enmarcándolos dentro de un contexto y modelo educativo que cada institución debe definir según sus necesidades. La educación en la nube requiere un cambio de actitud por parte del profesor, que debe estimular al alumno para que construya por sí mismo su propio aprendizaje.

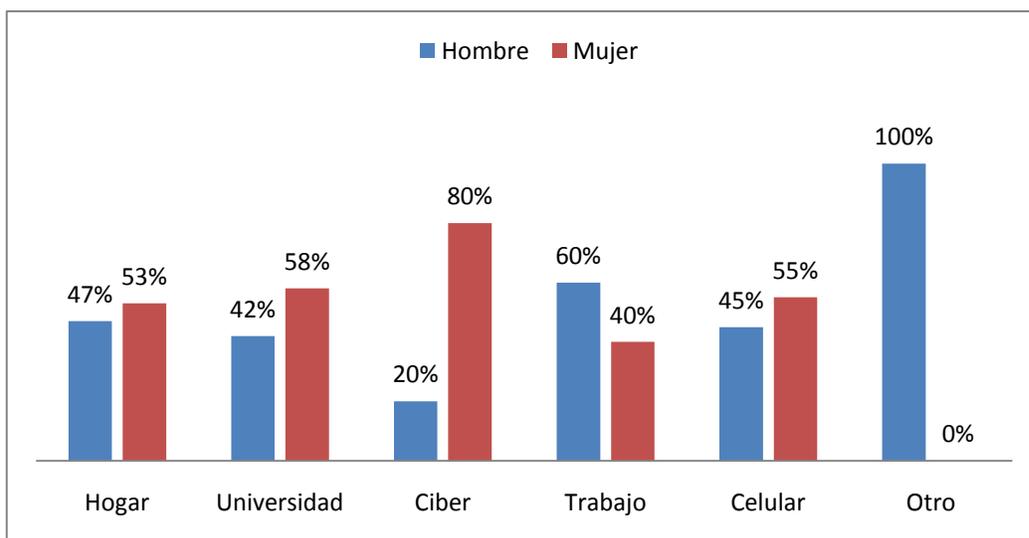
Por lo tanto, la educación en la nube ofrece grandes posibilidades que los docentes debemos aprovechar y explotar para generar una enseñanza significativa y una buena educación conforme a los medios que se nos presentan. La evolución de la tecnología a través del tiempo es imparable, las cosas avanzan y las personas nos vemos inmersas en procesos de cambio constante para adaptarnos a la sociedad y al mundo que nos rodea.

Las nuevas tecnologías de poco en poco tienen más participación en nuestro día a día, y al igual que en nuestros hogares o trabajos, se han introducido en la educación de nuestros alumnos, son recursos que van demostrando su eficiencia en el desarrollo del proceso de

enseñanza y aprendizaje. Tampoco es una imposición de la universidad, puesto que el docente, al día de hoy, es libre de elegir su forma de trabajar dentro y fuera del aula, sin perder de vista el objetivo común institucional. En cuanto a los alumnos y docentes, no tienen por qué sentir que se le está imponiendo nada, simplemente se deben ver las nuevas tecnologías como un recurso más del proceso formativo. Sólo si nosotros lo normalizamos, la universidad lo normalizará.

## RESULTADOS

El uso de la nube es algo real ya, la cuestión es si se puede sacar más partido a la nube y parece que sí. El sector de la educación se presenta como un agente social capaz de cambiar el mundo, la tendencia histórica ha sido más bien lo contrario. La universidad se va adaptando a los cambios que se producen en la sociedad. En las asignaturas que incluyen uso de TIC, se conocen herramientas en la nube, tales como calendarios o formularios, pero su uso está muy lejos de llegar al óptimo, quizá el motivo por el cual existe este retraso en la educación puede ser la respuesta a la pregunta: **¿Dónde utilizan internet los jóvenes universitarios?**



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 1.- En ésta se muestra el lugar donde utilizan internet los jóvenes universitarios, se destaca que la mayoría de los hombres encuestados utilizan sitios como central de autobuses, camiones y parada de camiones o taxis, aeropuerto, llamado como Otro (100%) para sus consultas de Internet.

El profesorado fue formado durante su época de estudiante con un modelo determinado; se dice que un profesor tiende a reproducir la forma de enseñanza que recibió. En esa misma línea, también el profesor solía utilizar la palabra nativo digital para referirse al alumnado actual y, claro, estos docentes no han crecido rodeado de la tecnología que hay actualmente, por eso es preciso que el profesor se recicle, es decir, adquiera ese nuevo perfil para llegar al alumnado que ya éstos vienen con un perfil distinto al del profesor. Dado lo anterior entonces, el catedrático debe acompañar al alumno a que se desarrolle al máximo y de la mejor manera en ese nuevo perfil. Como se puede observar en la Gráfica 1, los jóvenes utilizan internet en el hogar, en la universidad, en mayor proporción en el Ciber, las mujeres en el trabajo, en el celular, y finalmente, incluso en Otros lugares como el aeropuerto, la central camionera, parada de camiones y taxis, plazas, etc., siendo los hombres los que utilizan esta última opción en mayor porcentaje (100%).

Por otra parte también es necesario preguntarnos si es real que las instituciones educativas trabajan en nube, aun cuando es necesario comprobarlo en los centros educativos, la respuesta sería que la realidad no está reflejada en las aulas, se piensa que estamos aún en la base de la pirámide, dentro de poco avanzaremos hacia metodologías que integren esta forma de trabajo.

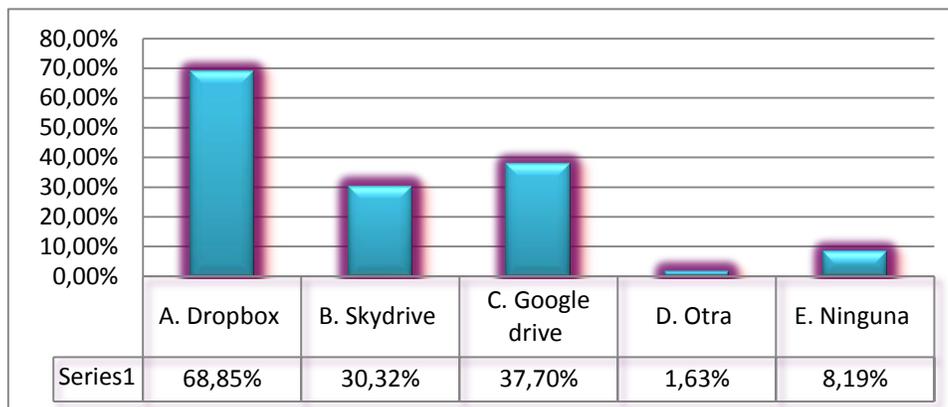
En la Universidad estamos poniendo en práctica esta nueva forma de trabajo y estamos viendo que son numerosas las ventajas en contra de los pocos inconvenientes que puede tener. Por lo tanto, sería ideal poder llevar a cabo proyectos en los que se integre esta realidad en todas las instituciones educativas, y si peleamos por el cambio y la mejora de nuestras prácticas docentes se conseguirá en un futuro no muy lejano.

Es muy conveniente analizar también si requerimos de un nuevo perfil de estudiante o de docente, considerando que todo cambio presupone algo nuevo, por esto, se piensa que sí se requiere un nuevo perfil de docente. Este nuevo docente se requiere que sea competente en las distintas herramientas TIC para llevarlas al aula, y ser un profesional nuevo comprometido con las nuevas oportunidades que le ofrece las nuevas tecnologías con el fin de sacarle el máximo partido para llevar a cabo prácticas docentes innovadoras y ajustadas a las necesidades actuales de sus alumnos. Tiene que ser un docente activo en cuanto a su formación ya que la tecnología avanza. Esta formación comienza en la Universidad pero tiene que seguir de forma autónoma para conseguir que sea un profesional comprometido con su tarea. Al haber un nuevo modelo de profesor, el perfil del estudiante cambia ya que se convierte en un sujeto activo en cuanto a su aprendizaje, además se convierte en el propio protagonista de su aprendizaje. El profesor se convierte en guía y el alumno en el verdadero sujeto que aprende de forma dinámica y crítica, siempre con el apoyo y ayuda del profesor.

Otra de las ventajas de trabajar en la nube, es que el contenido es abierto y el profesorado debe hacer suyas las propuestas de otros, debe modificar lo que otros han hecho para sacarle el mayor provecho posible. Evidentemente esto implica un esfuerzo de investigación, planificación y creación, que el profesorado que trabaja con libros de texto no está acostumbrado a hacer. Desde luego, si un profesor siente que se le impone una metodología determinada, es probable que no lo lleve a cabo, algún día incluirá alguna actividad diferente para que parezca que utiliza estas nuevas herramientas pero si no lo ve como algo necesario, no lo aplicará con naturalidad: *se trata de utilizar los recursos de la manera más parecida a como lo hacemos en nuestra vida cotidiana.*

En cuanto a tendencias de educación, la nube o el “cloud computing” es una herramienta que está en pleno auge de uso como herramienta para algún proyecto o trabajo, pero su uso la determina como una próxima herramienta en la educación que redefinirá aún más el modelo educativo que use la institución o el profesor, y aquí también es necesario saber entre otras cosas si el joven universitario utiliza la nube permanentemente, ya sea como

sitio de almacenamiento o para el apoyo de alguna asignatura, lo anterior se puede apreciar claramente en la Gráfica 2.



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 2: Muestra el grado de utilización de la nube por los jóvenes universitarios, en ésta se puede observar que un porcentaje alto de los encuestados hacen uso de Dropbox, utilizando diferentes opciones que se ofrecen como apoyo para almacenamiento, correo electrónico, compartir recursos, etc.

### Conclusiones

La computación en nube se puede aplicar en casi cualquier entorno, para nuestro caso el más importante es el entorno educativo, donde los docentes deben tener una buena formación en TIC para trabajar de este modo y poder transmitir esta forma de trabajar a sus alumnos. Dicha formación debe empezar en las universidades y no terminar nunca, puesto que la tecnología avanza muy rápido y no se detiene.

Los alumnos, también necesitan ser instruidos acerca de esta nueva forma de trabajar por parte de sus maestros, por ello se considera importante una buena formación de los docentes. Una de las conclusiones que se tienen del presente trabajo es que debe existir

una capacitación continua para cumplir con el perfil adecuado y poder hacer un uso integral de esta herramienta.

Sin embargo también es necesario decir que existen **desventajas, que radican en la falta de acceso para los dispositivos móviles** en los centros educativos y la falta de iniciativa por parte del personal docente y administrativo. Por ello es necesario llevar a la práctica el conocimiento si ya se tiene, de lo contrario saber demandar las necesidades que se tienen en dichos centros.

Es real que en la Universidad Autónoma de Nayarit ya se utiliza la nube, el intercambio de e-mail entre una comunidad educativa ya es trabajar en la nube. Los archivos adjuntos quedan guardados en servidores a los que podremos acceder desde cualquier lugar con conexión a internet. En la actualidad han surgido herramientas que han dado un empujón a este trabajo en la nube, sistemas de archivos que ofrecen posibilidades de guardar información ordenada, y sobre todo herramientas que permiten el trabajo colaborativo en tiempo real entre los jóvenes universitarios. Esto con GoogleDocs a la cabeza, ha permitido construir conocimiento entre muchos, sin la necesidad de estar presentes y además teniendo un control de los avances y cambios muy ordenado y exhaustivo.

Se pudo observar en las gráficas anteriores que un elevado número de estudiantes de ambos sexos cuentan con internet en casa, posiblemente porque los precios han bajado o se ha popularizado estando acompañado de otros servicios como telefonía o televisión por cable; también se conectan a través de la red de la universidad.

Finalmente se puede concluir que el joven estudiante lleva a la práctica lo siguiente:

**Acceso desde cualquier lugar:** la posibilidad de acceder a sus datos y herramientas de trabajo desde cualquier lugar con conexión a Internet, dándole la libertad que no permite la PC.

**Facilidad de trabajo colaborativo:** la nube facilita enormemente el trabajo con otros usuarios, dotándoles de herramientas para compartir recursos y comunicación.

## Bibliografía

1. 1.- Aguilar Perera Ma. Victoria y Farray Cuevas Josefa Isabel. Un Nuevo Sujeto Para la Sociedad de la Información. 2004.
2. <http://books.google.com.mx/books?id=uev8a8fbBVYC&pg=PA191&dq=tics+en+la+sociedad&hl=es&sa=X&ei=poVLUcrAJqfg2QWm64HgCA&ved=0CC4Q6AEwAA#v=onepage&q=tics%20en%20la%20sociedad&f=false>
3. 2.- Alcántara Trapero Ma. Dolores. Importancia de las tics para la educación. 2009.  
[http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_15/MARIA%20DOLORES\\_ALCANTARA\\_1.pdf](http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_15/MARIA%20DOLORES_ALCANTARA_1.pdf)
- 3.- Cabero Julio. LA UTILIZACIÓN DE LAS TICS, NUEVOS RETOS PARA LAS UNIVERSIDADES. 2002.  
<http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/ES140.pdf>
- 4.- Cabero Julio y Varios. Tecnología Educativa. Madrid, España. Información recuperada el 14 de Noviembre de 2013 de:  
<http://noesis.usal.es/Documentos/ARTICULOS%20EDUCARE%202003/Qu%E9%20es%20Tecnolog%EDa%20Educativa.pdf>
- 5.- Carmona Suárez Edgar Javier y Rodríguez Salinas Elizabeth. Experiencias en e-Learning en Instituciones de Educación Superior en Colombia. 2009.  
<http://books.google.com.mx/books?id=NLS2d2Js5OoC&pg=PA17&dq=programas+de+incorporacion+tics+en+la+educacion+superior+mexico&hl=es-419&sa=X&ei=xiSFUsebAZPwyAH98IGQAQ&ved=0CC0Q6AEwAA#v=onepage&q=itesm&f=false>

- 6.- Fernández Aedo Raúl Rubén y Delavaut Romero Martín Enrique. EDUCACION Y TECNOLOGIA: Un binomio excepcional. 2008.  
<http://books.google.com.mx/books?id=YwxBnoQeRp4C&printsec=frontcover&dq=educacion+y+tecnologia&hl=es&sa=X&ei=wzBJUdfBGeGCjAK5pIAQ&ved=0CDgQ6AEwAg>
- 7.- García Ana. Integración de Las Tic en la Docencia Universitaria. 2011.  
<http://books.google.com.mx/books?id=w95nl2yGsmoC&printsec=frontcover&dq=tic+%CC%81s+en+la+educacion+superior&hl=es-419&sa=X&ei=9xaFUoLWHuHOyAG4o4GIAw&ved=0CDsQ6AEwAzgK#v=onepage&q=tic%20%CC%81s%20en%20la%20educacion%20superior&f=false>
- 8.- García García Javier Rafael. Evaluación de las políticas hacia la educación superior en México: Ilusiones y Desencanto. 2012.  
[http://books.google.com.mx/books?id=AYKor\\_oi\\_aYC&pg=PA142&dq=ventajas+de+las+tic+%CC%81s+en+la+educacion+superior+mexico&hl=es-419&sa=X&ei=YhuFUtqgGOL0yQG9ooHoDw&ved=0CC0Q6AEwAA#v=onepage&q=educaci%C3%B3n%20superior%20contribuyan%20a%20reducir%20las%20brechas%20digita&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=AYKor_oi_aYC&pg=PA142&dq=ventajas+de+las+tic+%CC%81s+en+la+educacion+superior+mexico&hl=es-419&sa=X&ei=YhuFUtqgGOL0yQG9ooHoDw&ved=0CC0Q6AEwAA#v=onepage&q=educaci%C3%B3n%20superior%20contribuyan%20a%20reducir%20las%20brechas%20digita&f=false)
- 9.- Ibáñez Patricia y García Gerardo. Informática/ Computer Science. 2009.  
[http://books.google.com.mx/books?id=R0e\\_pPaxhdEC&pg=PA77&dq=herramientas+computacionales+e+inform%C3%A1ticas+que+procesan,+almacenan,+sintetizan,+recuperan+y+presentan+informaci%C3%B3n+representada+de+la+m%C3%A](http://books.google.com.mx/books?id=R0e_pPaxhdEC&pg=PA77&dq=herramientas+computacionales+e+inform%C3%A1ticas+que+procesan,+almacenan,+sintetizan,+recuperan+y+presentan+informaci%C3%B3n+representada+de+la+m%C3%A)
- 10.- Ortega Escalante Elodia. ¿Qué es la tecnología educativa?. 2000.

<http://noesis.usal.es/Documentos/ARTICULOS%20EDUCARE%202003/Qu%E9%20es%20Tecnolog%EDa%20Educativa.pdf>

11.- Salinas Jesús. Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. 2004.  
<http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>

12.- Salinas Jesús. Modelo flexibles como respuesta de las universidades a la sociedad de la información. 2002.

[http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17074/1/art1\\_v11n1.pdf](http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17074/1/art1_v11n1.pdf)

13.- UNID. Tecnología Educativa. Información recuperada el día 14 de Noviembre de 2013 en: <https://sites.google.com/site/ntaairving/tema2>

14.- Valverde Berrocoso Jesús; Garrido Arroyo Ma. del Carmen y Sosa Díaz Ma. José. Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso enseñanza-aprendizaje: la percepción del profesorado. 2009.

[http://www.revistaeducacion.mec.es/re352/re352\\_05.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re352/re352_05.pdf).

15.- Zayas Mayra. Ventajas y desventajas de las Tic's en la educación. Información rescatada el día 14 de Noviembre de 2013.

<http://www.youblisher.com/p/98677-Ventajas-y-desventajas-de-las-TICs-en-la-educacion/>