



15 al 30 de septiembre de 2015

Herramientas virtuales de aprendizaje. Una experiencia didáctica.

## EJE TEMÁTICO 1:

Experiencias y recursos en educación virtual 2.0. Los cursos MOOC abiertos masivos en línea: Comunicación de experiencias, evaluación e impacto de esta nueva tendencia.

Juan José Díaz Perera

[jjdiaz@pampano.unacar.mx](mailto:jjdiaz@pampano.unacar.mx)

Carlos Enrique Recio Urdaneta

[crecio@pampano.unacar.mx](mailto:crecio@pampano.unacar.mx)

Sergio Jimenez Izquierdo

[sjimenez@pampano.unacar.mx](mailto:sjimenez@pampano.unacar.mx)

Viridiana Guadalupe Baños Ontiveros

[viridiana\\_9318@hotmail.com](mailto:viridiana_9318@hotmail.com)

Centro de Investigación Educativa y Ciencias Sociales

Facultad de Ciencias Educativas

Universidad Autónoma del Carmen

Av. 56 No. 4, Ciudad del Carmen, Campeche, México

**Resumen.** En la actualidad, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se vuelven cada vez más indispensables para muchas personas, debido a que son tan amplios sus beneficios de uso desde cualquier contexto; como en el trabajo, en la vida cotidiana y por supuesto en la educación. Respecto al último, las TIC han generado una gran aportación dentro de ella, ofreciendo y haciendo innovación dentro del currículo educativo al integrar las TIC dentro de la enseñanza, por lo que es necesario considerar el concepto de lo que es innovación curricular. La Integración Curricular de las TIC (ICT) implica una combinación de las TIC y procedimientos de enseñanza tradicional para producir aprendizaje, actitud más que nada, voluntad para combinar tecnología



15 al 30 de septiembre de 2015

y enseñanza en una experiencia productiva que mueve al aprendiz a un nuevo entendimiento.

Es imprescindible que los docentes de estos días, tengan conocimiento del uso de las TIC, así como también conocimiento sobre cómo integrarlas al currículo. Las tecnologías de la información y comunicación no solo son para la educación a distancia, también son adaptables al currículo de educación presencial, y esto es lo que los maestros actuales deben saber adecuar, de manera que esto facilite el aprendizaje de los alumnos, por medio y ayuda de herramientas virtuales.

**Palabras claves:** Educación, TIC, Herramientas virtuales, Windows movie maker.

**Abstract.** Today, technologies of information and communication technologies (ICT) become increasingly essential for many people because they are so broad benefits of use from any context; and at work, in everyday life and of course in education. This has generated a great contribution in it, offering and making innovation within the educational curriculum to integrate ICT into teaching, so it is necessary to consider the concept of what is curriculum innovation. The Curricular Integration of ICT (ICT) involves a combination of ICT and traditional teaching methods for producing learning, attitude more than anything, will to combine technology and education in a productive experience that moves the learner to a new understanding.

It is imperative that teachers these days are aware of the use of ICT as well as knowledge on how to integrate the curriculum. The technologies of information and communication are not just for distance education are also adaptable to the curriculum of classroom education, and this is what current teachers must learn to adapt, so that it facilitates student learning through and help of virtual tools.

**Key words:** Education, ICT, virtual tools, windows movie maker.

## 1 Introducción

En el presente trabajo se describe la experiencia de aprendizaje llevada a cabo en el curso Taller de aplicación de tecnologías de la información y comunicación, el cual fue impartido a estudiantes de la licenciatura de educación, de carácter teórico-práctico en la Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR), institución educativa pública del sureste de México,. En él, se adquirió conocimiento con apego a los recursos para el manejo de la información, así como de la historia de las TIC, todo esto haciendo uso de herramientas virtuales para el desarrollo de cada una de las actividades.



15 al 30 de septiembre de 2015

## 2. Marco teórico

### **Impacto en la formación profesional del licenciado en educación.**

Las instituciones educativas, independientemente del nivel académico que se trate, exigen el uso y aplicación de diseños de instrucción que permitan a los estudiantes lograr un aprendizaje significativo, que les brinde las herramientas para un desempeño profesional eficaz y eficiente en el campo laboral, permitiéndoles así obtener mejores oportunidades de empleo. (Álvarez, 2013).

El modelo educativo *Acalán* de la UNACAR sustenta que los estudios de los programas de licenciatura tienen enfoque de competencias, el cual permite al alumno ser sujeto de un aprendizaje dinámico, cooperativo, autónomo y significativo, el cual le permitirá ser un profesionalista competente ante cualquier reto dentro de su área profesional (UNACAR, 2012)

Las competencias buscan reforzar y contribuir a que las personas sean emprendedoras como seres humanos y en la sociedad, así como en el campo laboral-empresarial para innovar y transformar entornos de formación social, humana y tecnológica (Tobón, 2008).

Por lo cual, uno de los objetivos del modelo por competencias es que el futuro licenciado en educación esté preparado para usar y aprovechar los beneficios de las TIC con el propósito de incluirlas en el proceso enseñanza y aprendizaje. Las competencias tecnológicas que los maestros deben poseer y desarrollar en su actividad profesional han de ir encaminadas a favorecer la integración de las TIC en el currículo escolar.

La figura del profesor sigue siendo importante como lo fue en anteriores paradigmas de la educación tradicionalista. A pesar de las constantes y vertiginosas propuestas de educación de las últimas décadas, el docente continúa realizando su noble labor desde diversas modalidades: presencial, semipresencial y a distancia. Es precisamente una figura a la cual se le exige una preparación más amplia, más completa. (Salinas et al, 2012).

A la luz de los avances en la investigación educativa, se observa que la transferencia del conocimiento va más allá de la memorización, por ello, es necesario des-aprender los referentes tradicionales en los que se desarrollaba una función propedéutica e implementar una función orientadora que permita a todos los individuos desarrollar las competencias necesarias en un perfil laboral, que exige una planta académica competente (Salinas, 2014).

Graells (2000), nos menciona de acuerdo a los siguientes autores (Cabero, 1999; Majó y Marquès, 2002; Tejada, 1999), un resumen de las competencias en el uso de las TIC que deben tener los docentes:



## 15 al 30 de septiembre de 2015

1. Tener una actitud positiva hacia las TIC, instrumento de nuestra cultura que conviene saber utilizar y aplicar en muchas actividades domésticas y laborales.
2. Conocer los usos de las TIC en el ámbito educativo.
3. Conocer el uso de las TIC en el campo de su área de conocimiento.
4. Utilizar con destreza las TIC en sus actividades: editor de textos, correo electrónico, navegación por Internet...
5. Adquirir el hábito de planificar el currículum integrando las TIC (como medio instrumental en el marco de las actividades propias de su área de conocimiento, como medio didáctico, como mediador para el desarrollo cognitivo)
6. Proponer actividades formativas a los alumnos que consideren el uso de TIC
7. Evaluar el uso de las TIC

El que un docente tenga dominio y sepa emplear las tecnologías de la información y comunicación dentro de la enseñanza, no solo trae beneficios al mismo, sino también a sus alumnos, a la institución, y a la educación como tal. Tapia, Pérez, Lima, Otero, Rivera, (2011) nos mencionan algunas ventajas:

1. Acceso de los estudiantes a un abanico ilimitado de recursos educativos y acceso rápido a una gran cantidad de información en tiempo real.
2. Gran flexibilidad en los tiempos y espacios dedicados al aprendizaje así como la ventaja de que permite al alumno tomar contacto con la realidad que se va a encontrar cuando egrese de la Universidad.
3. Adopción de métodos pedagógicos más innovadores, más interactivos y adaptados para diferentes tipos de estudiantes que permite interactividad entre el profesor, el alumno, la tecnología y los contenidos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las herramientas pedagógicas virtuales son un método en el cual el alumno es mediador de su propio aprendizaje y el profesor funciona solo de guía, por lo tanto es una estrategia educativa que permite ayudar y hacer al alumno más responsable de su propio aprendizaje, propiciando motivación por su aprendizaje, obtener provecho a su creatividad y haciendo más fácil su aprendizaje de forma autodidacta.

Podemos decir que una estrategia educativa es un plan para lograr los objetivos de aprendizaje, e implica métodos, medios y técnicas (o procedimientos) a través de los cuales se asegura que el alumno logrará realmente sus objetivos, y que la estrategia elegida determinará de alguna forma el conjunto de objetivos a conseguir y, en general, toda la práctica educativa (Salinas, 2012).



15 al 30 de septiembre de 2015

Uno de estos medios de aprendizaje son los entornos virtuales. La UNESCO (1998) en su informe mundial sobre la educación, señala que los entornos de aprendizaje virtuales constituyen una forma totalmente nueva de tecnología educativa y ofrecen una compleja serie de oportunidades y tareas a las instituciones de enseñanza de todo el mundo, el entorno de aprendizaje virtual lo define como un programa informático interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada.

El constante cambio de la tecnología nos abre un panorama amplio de innumerables herramientas y de múltiples posibilidades de acceso a la educación: el chat, el video, la conferencia, el correo electrónico, han brindado, desde sus inicios, las experiencias de la educación en línea al minimizar la distancia y tiempo. Aunque estos adelantos no son excluyentes de la educación presencial o caracteriza a esta última como obsoleta; por el contrario, una y otro modalidad pueden complementarse en el proceso de formación académico y/o de capacitación profesional. (Salinas, 2012).

Por tanto, deben prepararse para este nuevo rol de profesor como guía y facilitador de recursos que eduquen alumnos activos que participan en su propio proceso de aprendizaje; la gestión de un amplio rango de herramientas de información y comunicación actualmente disponibles y que pueden aumentar en el futuro (herramientas que facilitarán, a su vez, la implicación activa de los estudiantes en el aprendizaje), las interacciones profesionales con otros profesores y especialistas de contenido dentro de su comunidad pero también foráneos.

(Salinas, 2014) propone los primordiales requerimientos a los profesores en este ámbito:

1.- Guiar a los alumnos en el uso de las bases de información y conocimiento así como proporcionar acceso a los mismos para usar sus propios recursos.

2.- Potenciar alumnos activos en el proceso de aprendizaje auto dirigido, en el marco de acciones de aprendizaje abierto, explotando las posibilidades comunicativas de las redes como sistemas de acceso a recursos de aprendizaje.

3.- Asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje en el que los alumnos están utilizando estos recursos. Tienen que ser capaces de guiar a los alumnos en el desarrollo de experiencias colaborativas, monitorizar el progreso del estudiante; proporcionar feedback de apoyo al trabajo del estudiante; y ofrecer oportunidades reales para la difusión de su trabajo.

4.- Acceso fluido al trabajo del estudiante en consistencia con la filosofía de las estrategias de aprendizaje empleadas y con el nuevo alumno-usuario de la formación descrita.



15 al 30 de septiembre de 2015

### **Especificaciones del curso**

Dentro del Taller de aplicación de tecnologías de la información y comunicación el alumno emplea competencias específicas: diseñar un diagnóstico como herramienta en el proceso de diseño instruccional para el logro de un proyecto desarrollado y organizado acorde a necesidades específicas, estas son: dominio de herramientas virtuales y estrategias didácticas. En este curso, se pretende que los alumnos, futuros licenciados en educación, destinados a ser la nueva generación de maestros, conozcan y hagan uso de nuevos recursos para el manejo de la información, introduciendo así, las tecnologías de la comunicación e información dentro del proceso enseñanza-aprendizaje. El curso se conforma en dos secuencias, la primera con un valor 60%, teniendo 32 horas teóricas y 38 horas prácticas. Y la segunda secuencia tiene un porcentaje de 40%, que se cubre con 32 horas teóricas y 10 horas prácticas.

### **Actividades**

Hoy en día el docente es estimulado a emplear nuevas estrategias de enseñanza, de modo que sus alumnos lleven una metodología interactiva, participativa y dinámica. Puesto que su labor ya no es la de guía, presentador y transmisor del conocimiento, sino la de un facilitador del aprendizaje, que interactúa con el aprendiz de manera emprendedora (Diez, Salinas, Mendoza, 2011).

Cada una de las actividades realizadas dentro del curso se desarrolló a cabo dentro de un entorno virtual de aprendizaje. Se hicieron uso de herramientas virtuales tales como: Prezi, blogs, Skype, wikis, infografías, second life, audacity, pixtón y windos movie maker.

A continuación se muestra una breve explicación de estas últimas dos herramientas virtuales mencionadas, y el beneficio que estas aportan al involucrarlas dentro del currículo para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **Pixtón**

La herramienta Web 2.0 llamada Pixtón fue vista dentro del taller, para la gran mayoría de los estudiantes que adentraban el curso, fue una herramienta virtual que no conocían. Dentro del taller se aprendió como usarla y se dialogó de manera grupal como podía ser incluida dentro de las clases como una herramienta de apoyo para el aprendizaje.



15 al 30 de septiembre de 2015



Imagen 1. Vista del panorama general de la página inicial de pixtón.

Es un entorno interactivo de construcción, la cual consiste en crear comics digitales en línea con fines orientados a la educación, puede ser muy útil para las tareas de los niños de educación primaria, ya que a su edad, puede ser una vía para hacer su tarea más entretenida, dentro de las materias que requieran mayor motivación en los alumnos, como lo es el caso de: historia, geografía, civismo.

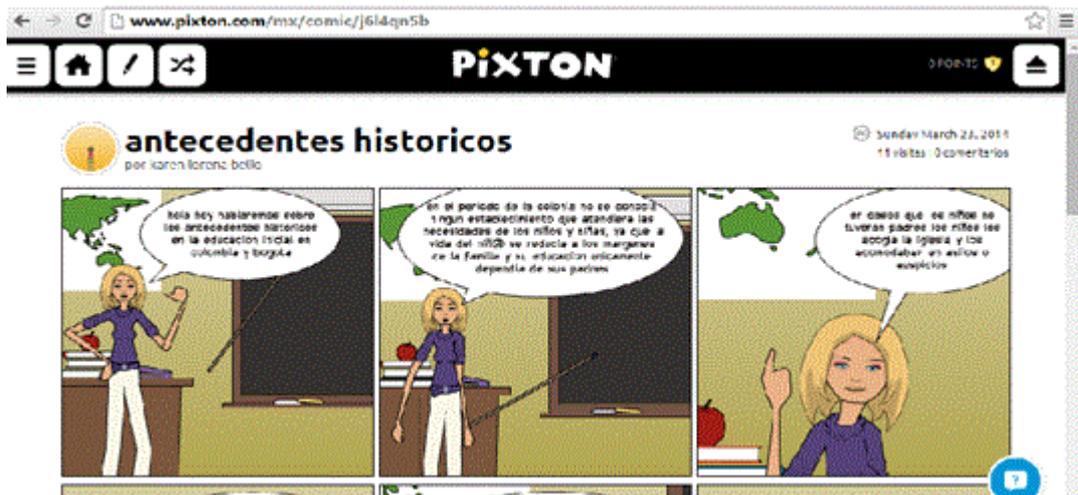


Imagen 2. Historieta creada en pixtón

Con esta herramienta el alumno, por ejemplo, puede llegar a plasmar hechos históricos creando los personajes más emblemáticos de la historia en modo de una historieta. De esta manera no solo provocamos la motivación al



15 al 30 de septiembre de 2015

alumno, sino que también este adquiriera un aprendizaje significativo, como pudiera ser ligando alguna leyenda histórica con su propia perspectiva plasmada, al momento de dejar echar andar su imaginación y aumentando su creatividad del mismo alumno plasmando su quehacer educativo en un ambiente virtual.

Díaz, Recio y Saucedo (2011), plantean que los medios audiovisuales son de importancia e impacto en los procesos educativos, lo anterior se debe a la accesibilidad que tiene en la web.

Para aprender a utilizar esta aplicación dentro del curso, se llevaron a cabo primero actividades para generar ideas como lo fueron el diseño de diálogos y un storyboard. El diálogo consistió en plantear de lo que la historieta se trataría, tomando en cuenta aspectos como el contexto donde se encontrarían los personajes, y el tema que se vería reflejado en la historia, así como también lo que cada personaje de la historieta diría dentro de sus globos de diálogo, en cada una de las escenas.

### Windows Movie Maker

Esta herramienta es propiedad del desarrollador Microsoft, viene incorporado en el sistema operativo Windows, es un programa de edición, la cual permite a la persona crear videos.

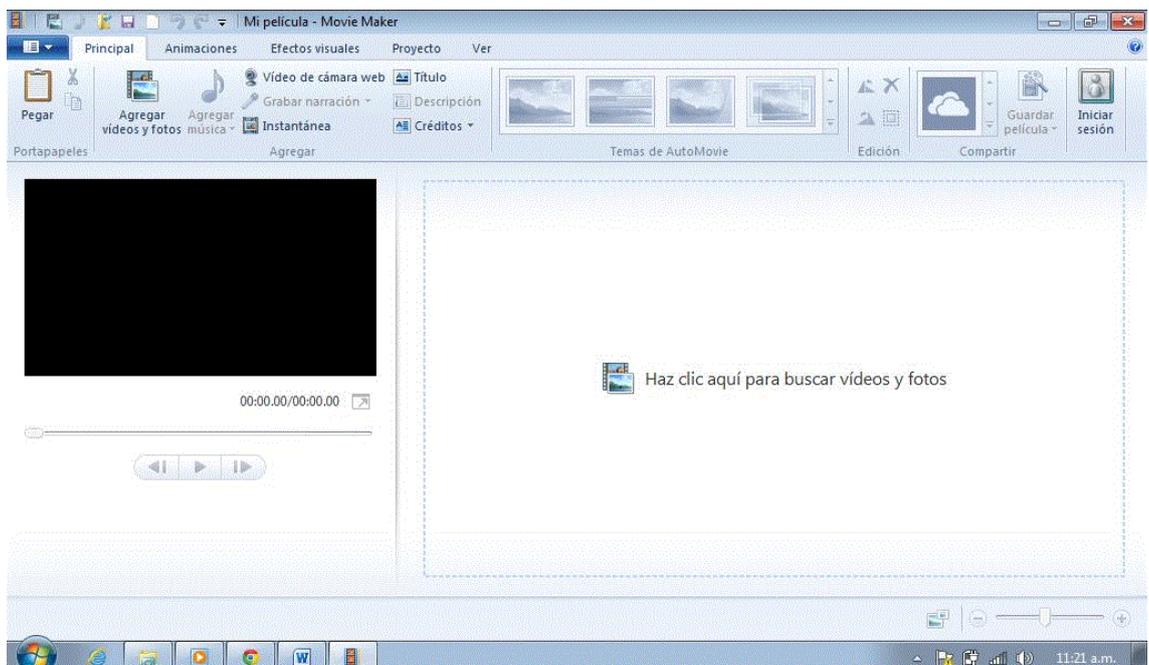


Imagen 3. Vista general de Windows Movie Maker



15 al 30 de septiembre de 2015

Por el grado de complejidad va más apegada a recomendar entre alumnos de secundaria en adelante, para el desarrollo de videos donde tengan que explicar los pasos de un experimento de química, o una línea del tiempo ilustrativa para la materia de historia, documentales, o un reporte final de algún proyecto, etc. De igual manera esta herramienta fomenta en los alumnos la motivación, la creatividad, y la imaginación.

Para la realización del video se hizo la creación del story board con anterioridad, el cual consistió en diseñar una idea previa de lo que sería nuestro video, y así establecer una guía para hacer la creación del video más fácil, tomando en cuenta características tales como el tiempo, numero de escenas del video, descripción del texto por cada escena, así como descripción de dialogo en voz por cada escena también

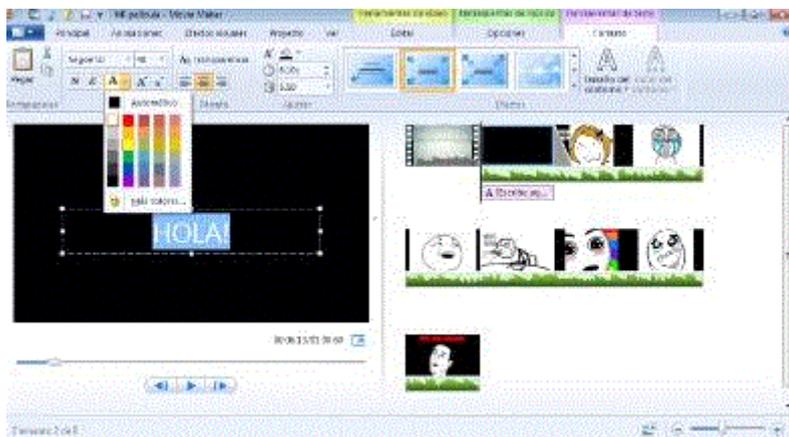


Imagen 4. Vista del video tutorial

Cada alumno dentro de la clase realizo un video tutorial sobre una herramienta virtual de aprendizaje, la escogida en mi caso fue la herramienta Windows movie maker, dentro del video creado se explicó como introducir imágenes y videos, como introducir audio, como introducir texto, como introducir efectos y animaciones, y por ultimo como guardar el video.

### Conclusiones

El profesor de estos tiempos, tiene que ver más por sus alumnos, por mantenerlos atentos y llamar su atención lo más posible, de manera que los alumnos se sientan motivados e intrigados por cuál será su aprendizaje en el día. Este curso proporcionó conocimientos al próximo educador en cuanto a la implementación de herramientas virtuales, para que las utilice como un medio de estrategia para causar impacto pedagógico en sus alumnos generando en él estructuras cognoscitivas con significado del conocimiento. La herramienta Pixtón que se incluyó en el taller, es una herramienta virtual que permite el aprendizaje de historia en los niños y, es que debido a la interacción que permite por su facilidad para elaborar historietas, el niño, no solo memoriza



15 al 30 de septiembre de 2015

del hecho histórico sino que forma significado de ese hecho, lo cual puede comentar con facilidad sin temor a que se le olvide algún momento del hecho. En este taller, se aprendió como usarla y se dialogó de manera grupal como podía ser incluida dentro de las clases como una herramienta de apoyo para el aprendizaje., aprovechando su potencial.

La herramienta Windows Movie Maker, que como se menciona líneas arriba, también permite la interacción del aprendiz fortaleciendo el significado del conocimiento de otras áreas del mismo, como química. Y es que, cuando se aprende haciendo, siguiendo las pautas de instrucciones, lo aprendido es difícil de olvidar inmediatamente como cuando se memoriza, ya que el nuevo conocimiento reestructura los esquemas cognoscitivos debido a la asimilación, ya que se construye el conocimiento, como dice Piaget en su teoría del constructivismo.

Muy interesantes esta dos herramientas tecnológicas que se deben de incluir en la curricula de los programas de historia, civismo y ciencias naturales por el enorme potencial de innovación que se les puede aprovechar.

Y es que el maestro de hoy debe de estar a disponibilidad de investigar y conocer nuevas estrategias de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje y, no dejar de innovar su manera de enseñar, ya que cada generación de alumnos es diferente.

### Referencias

Álvarez, M. (2013). Estrategia comunicativa dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. 1er. Congreso Internacional de Investigación Educativa. México: Universidad Autónoma de Nuevo León.

Díaz J., Recio C., Saucedo M. (2011). El video en el desarrollo de competencias matemáticas, caso: Universidad Autónoma del Carmen. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. 2 (3) ISSN 2007 – 7467

Diez, G., Padilla, H., & Ehuán, M. (2011). La Web: un taller de Comunicación oral y escrita de español en línea.

Graells, P. M. (2000). Los docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación©. *Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Educación. UAB.*

Sánchez, J. (2002). Integración curricular de las TICs: conceptos e ideas. In *Actas VI Congreso Iberoamericano de Informática Educativa, RIBIE*



15 al 30 de septiembre de 2015

Salinas, H. (2012). Lo mejor de ambos mundos. Revista Acalán No. 75. México: Universidad Autónoma del Carmen.

Salinas, H. (2014). Competencias Tecnológicas del docente. Proceso social de la educación Iberoamerica. Centros de Estudios e Investigadores para el Desarrollo Docente A.C. México.

Salinas, H., Álvarez, C., Cabezudo, J. (2012). La figura del docente como líder en el aula virtual. Actores y escenarios: reflexiones sobre la investigación y la práctica docente. Universidad Autónoma del Carmen, México, Universidad Autónoma de Nuevo León, México y Puerto Rico.

Salinas, J. (2002). MEDIOS DIDÁCTICOS PARA UNA NUEVA UNIVERSIDAD. Conferencia. Jornada sobre Innovación: El aprendizaje en entornos virtuales. Universidad Pública de Navarra.

Salinas, J. (1998). El rol del profesorado universitario ante los cambios de la era digital. *Agenda Académica*.

Tapia R. Pérez C., Lima E., Otero F., Rivera T. (2011). El uso de la tecnología para desarrollar competencias comunicativas y docentes en una licenciatura en la enseñanza del inglés. Revista Digital de Investigación Educativa. Conect@2. II Edición. Abril

<http://www.revistaconecta2.com.mx/revistas/revista2.php>

Tobón, S. (2008). La formación basada en competencias en la educación superior: el enfoque complejo. México: Universidad Autónoma de Guadalajara.

Universidad Autónoma del Carmen. (2012). *Modelo Educativo Acalán*. Unacar. [www.unacar.mx](http://www.unacar.mx)

UNESCO (1998). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La educación superior en el siglo XXI. Visión y acción

[http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm)