

Plataforma para la Creación de Web Docentes como Apoyo en la Enseñanza de Nivel Superior

M.Z. Sánchez¹, K.A. Ayala¹, R. Trujillo¹ and J.Correa²

¹Instituto Tecnológico de Morelia, Departamento de Sistemas y Computación
{mzulma, aline, Trujillo}@itmorelia.edu.mx

²Instituto Tecnológico de Morelia, Departamento de Electrónica
jcorrea@itmorelia.edu.mx

Resumen. Uno de los cambios más importantes que actualmente está sucediendo, es que la enseñanza adoptará un carácter semi-presencial, y esto significa que las TIC's se utilizarán como complemento a la enseñanza presencial. Las web docentes pueden realizar funciones de apoyo a la formación continua del profesorado, al desarrollo de sus tareas docentes y a las actividades de aprendizaje que realizan los estudiantes.

Aplicando tanto la tecnología Web como los principios pedagógicos, y la experiencia docente; se ha desarrollado una plataforma que genera web docentes como apoyo tanto a la función docente, como para asistir a los alumnos en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Palabras Clave. Tecnologías digitales de la información, Web Docente, pedagogía, práctica docente, material didáctico.

1 Introducción

El auge de las tecnologías digitales de la información y comunicación a los distintos ámbitos de nuestra sociedad, y de la educación en particular, representa una renovación sustantiva de los métodos, las formas organizativas y los procesos de enseñanza en la educación universitaria.

La enseñanza superior debe innovar no solo su tecnología, sino también sus concepciones y prácticas pedagógicas, lo que significa modificar el modelo de enseñanza universitario en su totalidad. Abordar este proceso significa reformular el papel y la práctica pedagógica del docente, planificar y desarrollar modelos de aprendizaje del alumnado radicalmente distintos a los tradicionales, cambiar las formas organizativas del tiempo y el espacio de las clases, cambiar las modalidades y estrategias de tutorías, etc.

Indiscutiblemente, las redes telemáticas pueden (o al menos debieran) ser un factor que ayuden a construir y desarrollar un modelo de enseñanza más flexible, donde prime más la actividad y la construcción del conocimiento por parte del alumnado a través de una gama variada de recursos que a la mera recepción pasiva del conoci-

miento a través de unos apuntes y/o libros. Este es, y será, uno de los retos pedagógicos de la docencia universitaria a corto y medio plazo. [1]

Una Web docente es un material didáctico elaborado pedagógicamente para guiar o facilitar el aprendizaje de determinados conocimientos; distribuido a través de la www, creado específicamente para la impartición y estudio de una asignatura universitaria. Son webs de naturaleza didáctica ya que ofrecen un material diseñado y desarrollado específicamente para ser utilizado en un proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte, el hecho de que un docente transforme sus apuntes en un documento Web y los publique en Internet no debe hacerle creer que ha elaborado un Web docente o material didáctico apropiado o de calidad pedagógica para el estudio on line de su asignatura o curso. En numerosas ocasiones esos materiales adolecen de una serie de deficiencias tanto didácticas como técnicas que neutralizan su potencialidad educativa impidiendo que el alumno aprenda con los mismos. En este contexto, es importante apuntalar lo que NO es una web docente:

- La página web personal de un profesor

- Un documento informativo con el programa de la materia o planificación de la asignatura.

- El desarrollo de los contenidos a modo de apuntes

En el diseño de las webs docentes, los criterios de calidad se deben basar tanto en aspectos funcionales (usabilidad), como pedagógicos (cantidad y calidad de los materiales) y estéticos (calidad del entorno audiovisual)[6]. Algunas de las características que deben tener son:

- El material debe ser elaborado con finalidad formativa y principios pedagógicos.

- Materiales que permitan el acceso a una enorme y variada cantidad de información.

- Materiales que combinen la información con la demanda de realización de actividades.

- Materiales flexibles e interactivos para el usuario.

- Tanto la página como el material, deben tener una interface atractiva y fácil de usar.

El objetivo principal de este proyecto es desarrollar una herramienta web que de manera sencilla genere una web docente que permita al profesor organizar, administrar y mejorar algunas de sus funciones docentes, como lo son el organizar y publicar sus material didáctico y sus contenidos, proporcionar al alumno recursos disponibles en todo tiempo, contar con listas de cada uno de sus grupos, generar y evaluar exámenes en línea en fechas y horas programadas, publicar avisos, carga y descarga de documentos y/o presentaciones, y tener la opción de personalizar la página web con sus datos personales, y con un encabezado que podrá ser configurable según las necesidades o preferencias del profesor, todo esto, aplicando técnicas y modelos de Ingeniería de Software.

En el marco de la etapa de análisis del proyecto, se determinaron algunas de las principales razones que justifican el desarrollo del proyecto, estas son: : a) La publicación y disponibilidad de estos materiales en Internet posibilita que el alumnado universitario pueda acceder a los materiales de estudio cuando lo desee y desde donde quiera y en consecuencia desarrollar procesos de auto aprendizaje a distancia; b) Este

tipo de materiales educativos pueden ser útiles y adecuados para el desarrollo de una metodología de enseñanza más flexible, abierta y adaptada a las características individuales de su alumnado facilitando un proceso de aprendizaje basado en la actividad y construcción del conocimiento; y c) El proceso de elaboración de los materiales didácticos electrónicos puede ser una estrategia adecuada para motivar y formar al profesorado en el uso pedagógico de las nuevas tecnologías.

2 PROCESO DEL PROYECTO

2.1 Estructura General

La elaboración de una herramienta que permita generar una web docente es un proceso que requiere de un desarrollo permanente de planificación, uso y revisión. La estructura del proceso se puede representar como sigue:



Fig. 1. Proceso de desarrollo

La fase de Análisis del perfil de los profesores, implica el obtener información acerca del nivel de uso de las tecnologías, la didáctica tradicional utilizada por el docente, y su opinión respecto a la incorporación de su curso en una web docente.

En la fase de *Diseño y desarrollo* persigue crear una primera versión de la herramienta. Es la fase más compleja ya que consta a su vez de los pasos para la creación de una web docente.

Las fases de *Experimentación o puesta en práctica*, consiste en la utilización de esa primera edición, tanto de la herramienta como del material con alumnado real. Y la última fase que tiene un carácter *evaluativo*, consiste preferentemente en la revisión y actualización de la herramienta y/o material, generando una segunda versión del mismo.

2.2 Proceso interno para la elaboración de una Web Docente

La parte esencial de la herramienta es la generación de una web docente, por lo que el proceso para su diseño y elaboración es fundamental. Debido a que la creación de material didáctico multimedia distribuido a través del WWW es un proceso que combina tareas propias de elaboración o diseño de websites con otras específicas de la elaboración de materiales instructivos; se han utilizado y desarrollado un conjunto de técnicas y recursos propios sobre creación de páginas Web (recursos de navegación, enlaces internos y externos, iconos, scripts,...); y por otra parte también se han incorporado elementos de material destinado a la enseñanza; objetivos, actividades, contenidos, etc.

En la figura 2 se muestra el modelo general del proceso para la creación de una web docente.

Como se puede apreciar, el proceso de creación de una web docente se centra en el tener clarificado el porqué y para qué del material que se va a elaborar. Significa que el docente antes de tomar decisiones prácticas sobre el material (sus contenidos, sus aspectos formales, enlaces, etc.) debe reflexionar sobre los fines y utilidad pedagógica de los materiales que desea elaborar.

2.3 Pruebas piloto

Se ha puesto a prueba la primera versión de la herramienta con los profesores adscritos al departamento de Sistemas y Computación, que han mostrado interés en desarrollar su material didáctico vía web, como apoyo a sus funciones docentes, y como motivación para hacer uso pedagógico de las nuevas tecnologías.

La herramienta ha sido instalada en el servidor local del departamento, con el fin de iniciar la preparación de material didáctico, elaborado con principios pedagógicos y en base a objetivos claros establecidos por el propio docente.

La primer materia que fue diseñada bajo este esquema es la de Programación Orientada a Objetos, pues se tenía un alto índice de reprobación y es una materia fundamental en la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales. Los alumnos son de segundo semestre, y se pretendía saber tanto la utilidad del material como la facilidad de uso que tiene este nuevo enfoque de apoyo docente vía web. En su prueba

piloto, los alumnos mostraron gran interés y en dos semanas ya estaban totalmente adaptados a este nuevo portal, donde consultaban tareas, calificaciones, prácticas y material didáctico. Sin embargo, han surgido nuevos planteamientos y desafíos para el presente proyecto, los cuales tienen que ver con la rapidez y accesibilidad de la web docente en todo momento.

Esta etapa está en desarrollo, pues el objetivo primordial, es desarrollar materiales bien definidos, desarrollados con objetivos claros, y planeando recursos que faciliten el proceso de aprendizaje basado en la actividad y construcción del conocimiento, en una plataforma que sea robusta, rápida y accesible en todo momento.

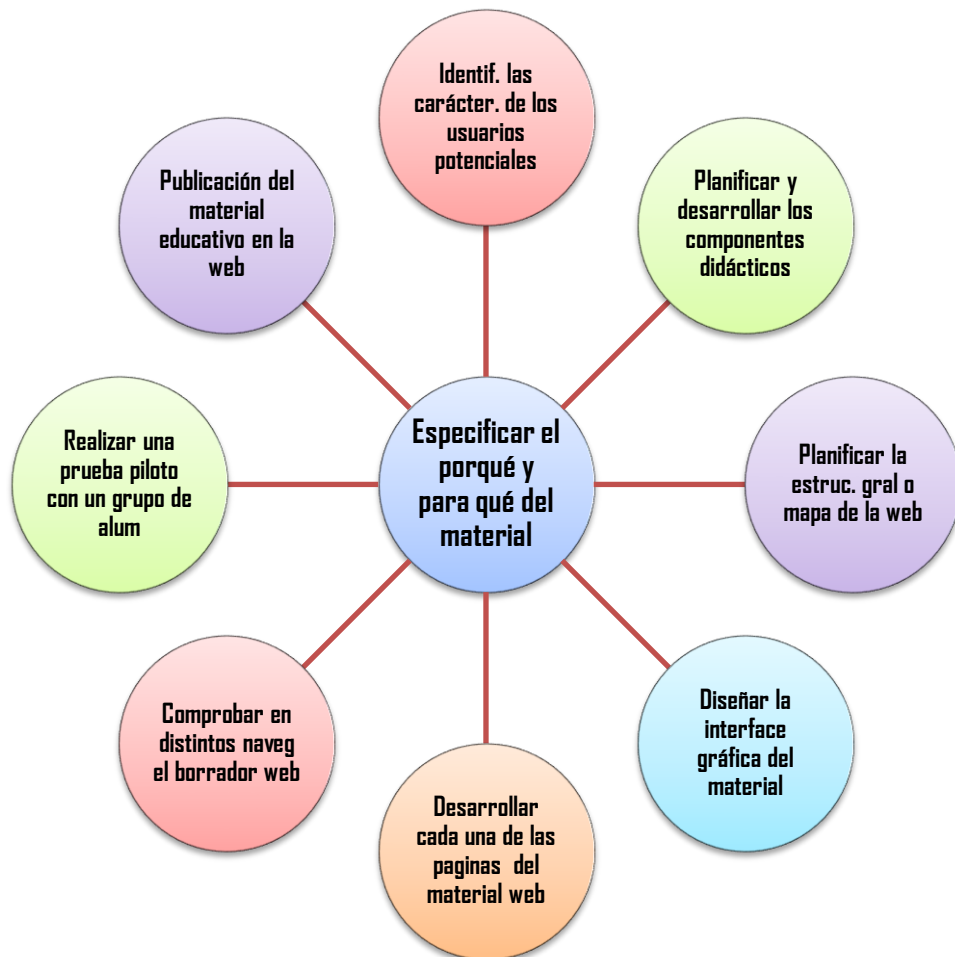


Fig. 2. Modelo para la creación de una Web Docente

2.4 Resultados preliminares y Conclusiones

Los materiales didácticos vía web por sus características como tecnología digital (hipertextualidad, multimedia, interactividad) pueden resultar más atractivos y motivantes para el alumnado que los materiales tradicionales a la vez que, a través de su utilización continua, facilita su formación como usuarios cualificados e inteligentes en el uso de las tecnologías de información y comunicación actuales.

Por otro lado, los costos de producción, edición y difusión de este tipo de materiales se reducen considerablemente. Los gastos de publicación electrónica son mínimos comparados con la publicación impresa o audiovisual. Los docentes pueden actualizar y renovar sus materiales de forma constante con un ordenador conectado a internet.

Una ventaja de esta herramienta es que es adaptable, tanto al profesor, como al alumno que haga uso de la web docente que sea generada a través de ella. Esto porque permite al profesor incluir algunas características que son específicas al tipo de aprendizaje que tengan sus alumnos. Así también incorpora aspectos de comunicación como son los foros y chat, que permite ampliar el aspecto de interacción entre el profesor y el alumno.

Una etapa posterior del proyecto, incluye la tecnología móvil para poder tener acceso vía celular o cualquier otro dispositivo móvil.

Referencias.

- [1] Gil, J. J. (2004): "Ideas para un modelo de Web docente", [en línea] <<http://www.unizar.es/ice/webdocente/modelo-web-docente.htm>> [10/9/2004].
- [2] Mur, F y Serrano, C (2004): "Elaboración de una web docente", [en línea] 5campus.org, <<http://www.5campus.org/leccion/webdocente>> [10/9/2004].
- [3] Area, M (2003) "Creación y uso de webs para la docencia universitaria", [en línea], <<http://webpages.ull.es/users/manarea/guiadidactica.htm>> [10/9/2004].
- [4] Ríos M. (2003), "Apoyo de una Web a la docencia presencial", [en línea] <<http://institucional.us.es/revistas/universitaria/22/art%204.pdf>> No. 22, [2003]
- [5] Auzmendi E., Solabarrieta J. y Villa A., *Como diseñar materiales y realizar tutorías en la formación on-line*, Bilbao, Universidad de Deusto, 2003
- [6] Izaskun I., Joana Jaureguizar, *"Como crear una web docente de calidad"*, 2nd ed., Ed. GesBiblo, S.L. ISBN 84-9745-118-X, 2005.
- [7] Ana García-Valcárcel Muñoz, *Experiencias de Innovación docente Universitaria*. (1a ed.) Ediciones Universidad de Salamanca, 2009, pág. 42.
- [8] Ana García-Valcárcel Muñoz, *Investigación y Tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa*, (1a ed.) Ediciones Universidad de Salamanca, 2008
- [9] L.M. Gallego, A. Muñoz Loaiza, *El dashboard digital del docente*, 1ª Edición, Ediciones Elizcom, 2008, Colombia Bogotá, pág. 147.