

## **“SISTEMA AUTOMATIZADO DE EVALUACIÓN MECAFTS”**

A. de la Mora Díaz, S, Wong de la Mora, C. Ochoa Alcántar, J. L. Álvarez Flores, J. F. Peña Verduzco

Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Universidad de Colima. México

<sup>1</sup>Facultad de Trabajo Social, Universidad de Colima. México

Compartir y colaborar en red: Ciudades en red, comunidades virtuales, redes de escuelas, elaboración de materiales digitales, portales educativos, redes sociales. Contenido Abierto, Conocimiento Abierto, Software Libre.

### **RESUMEN**

La Automatización del Modelo de Enseñanza Centrado en el Aprendizaje de la Facultad de Trabajo Social no es una iniciativa tecnológica aislada, sino que pretende formar parte del desarrollo académico de la Facultad de Trabajo Social con el objetivo de automatizar y facilitar sus actividades académicas, así como la introducción de las nuevas tecnologías en el currículo y la formación de habilidades en el manejo de la tecnología por parte de educadores y educandos.

El objetivo principal de este sistema, es proporcionar una herramienta de evaluación educativa, un espacio Web que brinde múltiples servicios, área de portafolio, evaluación de pares, autoevaluación y evaluación al tutor por miembros de la comunidad educativa de la Facultad de Trabajo Social.

Con esta herramienta el proceso de evaluación educativa se verá fortalecido y se agilizarán las actividades académicas tanto a los alumnos como a los docentes.

Palabras clave: Modelo de enseñanza; herramienta de evaluación; Plataforma Educativa; nuevas tecnologías; comunidad educativa.

## **INTRODUCCIÓN**

La Facultad de Trabajo Social es una Dependencia de Educación Superior comprometida con la formación de profesionistas de trabajo social de alto nivel.

Tiene como objetivo, contribuir a la formación de los futuros cuadros académicos y a la generación de profesionales con un alto nivel de actualización y pertenencia social. Los programas de estudio satisfacen las necesidades requeridas por la planta productiva a nivel regional, sin descuidar la proyección nacional mediante la aplicación de la tecnología educativa de alto nivel, con esta herramienta de apoyo educativo, MECAFTS.”

Este proyecto nace en respuesta a las necesidades surgidas en la comunidad académica de Trabajo Social, para mejorar las labores académicas, pero sobre todo fortalecer la comunicación entre el alumno y el docente.

El modelo de enseñanza centrado en el aprendizaje de la Facultad de Trabajo Social (MECAFTS) inicia a partir del 2002, año en el que se implementa el nuevo modelo de aprendizaje compuesto por cuatro modalidades didácticas: tutorial, disciplinar, integrativa y de crecimiento personal, las cuales buscan que el estudiante integre procesos educativos innovadores, incida en la enseñanza y en el aprendizaje y responda a necesidades sociales del momento.

Existen algunas problemáticas en la utilización del MECAFTS:

- Problemas de evaluación del modelo.
- Problemas de seguimiento de los alumnos
- Problemas de evaluación del portafolio
- Problemas de evaluación de pares
- Problemas de evaluación del tutor
- Problemas de autoevaluación

Haciendo notar, que la problemática no se da en el funcionamiento del modelo, se presenta cuando hay que evaluarlo, la cual se realiza manualmente, aplicando encuestas, cuestionarios, revisando trabajos, en forma individual en cada sesión a lo largo del semestre.

Por ello docentes de esta Facultad mostraron su interés en el desarrollo de una herramienta de apoyo que facilite la evaluación del MECAFTS para agilizar las

actividades académicas tanto a los alumnos como a los docentes. Una herramienta apoyada en las nuevas tecnologías, que además de proporcionar un instrumento útil y eficaz para la evaluación, sirviera además de conducto de comunicación entre tutores, entre tutores y alumnos, tutores y administrativos; es decir a toda la comunidad académica.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Ofrecer una herramienta de evaluación educativa, un espacio Web que brinde múltiples servicios, área de portafolio, evaluación de pares, autoevaluación y evaluación al tutor por miembros de la comunidad educativa de la Facultad de Trabajo Social.

### **OBJETIVOS PARTICULARES**

Portafolio:

Lo que se pretende lograr en el portafolio es:

- Proveer un servicio de evaluación del portafolio a los tutores.
- Brindar un espacio Web de seguimiento del portafolio durante todo el semestre.
- Satisfacer todos los requerimientos del usuario.

Autoevaluación:

Con la autoevaluación se pretende:

- Lograr un rendimiento académico óptimo haciendo uso de la tecnología.
- Ofrecer un espacio Web, para facilitar la autoevaluación después de cada sesión.
- Proveer un servicio para que el tutor revise el desempeño de cada estudiante.
- Proveer un reporte de desempeño durante todo el semestre.

Tutor:

Para el tutor este instrumento servirá para reconocer los cambios que debe implementar, cómo ha sido su desempeño en el grupo, de acuerdo a lo que observan sus tutoriados.

Evaluación de pares:

La evaluación de pares, tiene el mismo sentido que la autoevaluación, la finalidad de ambas es la de permitir a los estudiantes en formación enfatizar y valorar los aciertos o logros que los compañeros van consiguiendo en el proceso de construcción del aprendizaje, así como permitir una adecuada comunicación entre ellos.

En la evaluación de pares se deberá anotar primero el nombre del estudiante que se evalúa, el nombre del tutor, el nombre del problema, el semestre y el grupo.

## **JUSTIFICACIÓN**

La Facultad de Trabajo Social como integrante del IES, esta vinculada con la creación y enseñanza de nuevas tecnologías y de su utilización en el área laboral, por lo cual surge la necesidad de crear una herramienta de apoyo en la utilización del modelo educativo MECAFTS, un espacio Web que ofrezca múltiples servicios a los usuarios de este modelo, y así fortalecer la tarea educativa y facilitar el funcionamiento de MECAFTS.

## **MODELO EDUCATIVO**

El modelo de enseñanza centrado en el aprendizaje de la Facultad de Trabajo Social (MECAFTS) inicia como ya se mencionó anteriormente a partir del 2002, y en su implementación el nuevo modelo de aprendizaje compuesto por cuatro modalidades didácticas: tutorial, disciplinar, integrativa y de crecimiento personal, es importante resaltar que estas modalidades están acordes con los principios propuestos por la UNESCO, en el informe Delors (Los cuatro pilares de la educación):

1. Aprender a conocer, 2. Aprender a hacer, 3. Aprender a convivir, 4. Aprender a ser

El plan de estudios reestructurado tiene como base un modelo de enseñanza centrado en el aprendizaje, el cual se caracteriza en un primer momento por incorporar un conjunto de objetivos, estrategias y recursos orientados, por un lado, a lograr aprendizajes significativos de los objetivos curriculares, y por otro, a aprender a aprender, enfatizando la actividad autónoma del alumno.

Por tanto el Modelo de Enseñanza Centrado en el Aprendizaje de la Facultad de Trabajo Social (MECAFTS) busca además que los estudiantes aprendan a compartir la experiencia de aprendizajes significativos, desarrollen habilidades de observación y reflexión, además favorece el acercamiento entre profesores-alumnos, alumnos-alumnos.

Un aspecto tangible que arrojó la puesta en marcha del plan piloto del MECAFTS fue la disminución de la tasa de deserción y reprobación que en la Facultad había sido alto por muchas generaciones, y como resultado de ello, un índice de retención de estudiantes más alto; esto, se ha podido lograr con el MECAFTS debido a que permite una aproximación educacional tomando como punto de partida la propia construcción y reconstrucción de conocimiento [1].

## **OPERATIVIDAD DEL MODELO**

El modelo implementado en la Facultad de Trabajo Social se define a partir de cuatro modalidades didácticas: tutoriales (aprendizaje basado en problemas), práctica disciplinaria, práctica integrativa y crecimiento personal, las cuales incluyen

conocimientos y enfatizan el desarrollo de habilidades y competencias; parten de ejes articuladores que permiten la inclusión de materias de apoyo y las de corte institucional, las cuales se interrelacionan a lo largo de la carrera.

### **Evaluación interna del proceso enseñanza – aprendizaje por modalidades didácticas.**

La evaluación tradicional de los aprendizajes de acuerdo con Díaz Barriga [2], tiene como base la memorización de hechos, datos, conceptos, los cuales se encuentran desvinculados del contexto del aprendizaje; se enfatiza en los productos del aprendizaje, los exámenes son los únicos instrumentos que arrojan evidencias sobre lo que los estudiantes han aprendido; la evaluación sumativa tiene un valor predominante; el docente tiene un rol primordial la acreditación de una materia, ya que es el que otorga la calificación.

La evaluación formativa es la que ocurre durante el proceso mismo, y la que permite los ajustes pertinentes para la orientación pedagógica. En ella se propicia el logro de habilidades de autoevaluación, crítica, reflexión, así como actitudes proactivas e interactivas.

En general, el proceso de evaluación es considerado como un proceso que implica una serie de operaciones cognitivas y afectivas en donde participan profesores y estudiantes, en función de los contenidos curriculares, para valorar mediante instrumentos y técnicas cualitativas y cuantitativas, el dominio de competencias, conocimientos y habilidades que han de desarrollarse en el estudiante [3].

Dentro de este proceso se declaran cuatro momentos de la evaluación en función de los actores participantes: la autoevaluación, evaluación de pares, evaluación al tutor, y la evaluación del tutor.

La autoevaluación, se entiende como la valoración que el estudiante realiza de si mismo. Es por ello, que como parte de la evaluación, uno de los elementos principales es que el propio estudiante aprenda a evaluar sus propios aprendizajes.

La evaluación de pares, tiene la finalidad de permitir a los estudiantes en formación de enfatizar y valorar los aciertos o logros que los alumnos van consiguiendo en el proceso de construcción del aprendizaje.

De igual manera que las anteriores, la evaluación al tutor, busca enfatizar y valorar los aciertos o logros que los alumnos observan de su tutor. Para el tutor este instrumento servirá para reconocer los cambios que debe implementar, cómo ha sido su desempeño en el grupo, de acuerdo a lo que observan sus tutoriados.

En la evaluación por el tutor, se busca conocer “el grado de significatividad de los aprendizajes logrados por los alumnos”, y para ello, se han diseñado ex profeso los instrumentos para registrar la información pertinente todos los días, los cuales responden a:

La evaluación diaria. La evaluación de la evidencia del aprendizaje. Los trabajos y presentaciones que realizan los estudiantes en clase. Las tareas y trabajos que se realizan fueran del salón de clase. El portafolio.

Con referencia al portafolio, el cuerpo académico lo ha definido como la compilación de productos que los estudiantes realizan en la revisión y análisis de un problema, en donde se evidencia la construcción del aprendizaje a partir de las experiencias personales y la información teórico-metodológica. Su objetivo es conocer y analizar las producciones de los alumnos en su proceso de aprendizaje en cada problema.

## **SISTEMA AUTOMATIZADO MECAFTS**

La página Web (el sistema) que se diseñó para apoyar el Modelo de Enseñanza Centrado en el Aprendizaje de la Facultad de Trabajo Social utiliza el protocolo HTTP. Este protocolo, está diseñado para transferir hipertextos, páginas Web o páginas HTML.

Se va a montar en un servidor Web, el cual se mantiene a la espera de peticiones HTTP llevadas a cabo por un cliente HTTP o mejor conocido como navegador.

El manejador de Base de Datos que se implementó es el MySQL Server. Fue elegido este manejador porque es una plataforma de desarrollo fácil y abierto, diseñada para Internet, es potente y escalable porque almacena registros espectaculares y por la sencillez de instalación, potencia de herramientas de gestión y costo mínimo [4].

El lenguaje de programación que se utilizó es el PHP, lenguaje multiplataforma, tiene capacidad de conexión con la mayoría de los manejadores de Bases de Datos, lee y manipula datos desde distintas fuentes, se puede extender su potencial, utilizando sus módulos o extensiones, es libre, permite las técnicas de Programación Orientada a Objetos, no requiere definición de tipos de variables, ni manejo detallado del bajo nivel [5].

## **MECAFTS**

A continuación se muestran unas pantallas del sistema



**Universidad de Colima**  
**MECAFTS**



LOGIN:   
 PASSWORD:




» Miércoles, 27 de Junio de 2007


**Presentación**  
  
 Reconocemos que uno de los principales aspectos que se destacan en la Educación Superior de nuestros días, es la búsqueda de modelos de enseñanza-aprendizaje acordes con las necesidades actuales, utilizando como referente directo a la misma sociedad.  
  
 Por ello, la Facultad de Trabajo Social, acorde con eso cambios es que dentro de su visión ha incorporado

**Las evaluacion del MECAFTS:**  
  


Tipo de evaluación	Valor
• Autoevaluación	• 30%
• Pares	• 30 %
• Tutor	• 40 %

**Figura 1. Página principal del Sistema**


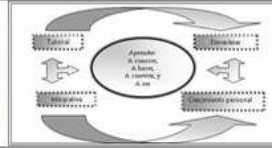
Aquí se le da una bienvenida y un conocimiento previo del modelo educativo y la finalidad del sistema.



**Universidad de Colima**  
**MECAFTS**



» Jueves, 28 de Junio de 200

**EQUIPOS FORMADOS:**  
 1 equipos de 3 integrantes

**EQUIPO 5A1**

Tutor NC:

NC	Nombre
02	Maria Casillas Maldonado
01	Mariana Delgado Casillas
03	Juan Perez Garcia

**TUTORES**  
  

NC	Nombre
00001	Sergio Wong X
00002	Alfredo De La Mora .....
12345	Ivan Marquez Herrera

**Figura 2. Integrantes de un salón de clases con tutor asignado**

En este apartado se muestran los alumnos de un grupo y el tutor asignado al mismo.



Figura 3. Página en la que se muestra el equipo de trabajo y promedio.

En esta página se puede observar un equipo de trabajo y los promedios obtenidos por el mismo en el desarrollo de un tema o evaluación parcial.

Universidad de Colima  
MECAFTS

» Martes, 02 de Octubre de 2007

## EVALUACIÓN DEL PORTAFOLIO

Recuerda, el valor del portafolio es a partir de la entrega y se califica con esta hoja de evaluación:

Escala:

1.- Excelente	4.- Regular
2.- Muy Bien	5.- Deficiente
3.- Bien	6.- No Aplica

**CONTENIDOS:**

**5. PRODUCTOS.**

Esquemas de representación del aprendizaje.

Figura 4. Formato de evaluación del portafolio

En este apartado se evalúan los portafolios de los participantes y se muestran las escalas utilizadas,





**Universidad de Colima**  
**MECAFTS**



» Martes, 02 de Octubre de 2007







## AUTOEVALUACIÓN

Responde las siguientes preguntas segun tu criterio:

1.- Excelente

2.- Muy Bien

3.- Bien

4.- Regular

5.- Deficiente


6.- No Aplica

**1. ASISTENCIA**


Asistió a las actividades del grupo	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>1.</span><span>2.</span><span>3.</span><span>4.</span><span>5.</span><span>6.</span> </div>
-------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





### Figura 5. Formato de Autoevaluación


El alumno en esta parte realiza un autoanálisis de su desenvolvimiento en el tema desarrollado.



**Universidad de Colima**  
**MECAFTS**





## EVALUACIÓN DE PARES

Responde las siguientes preguntas segun tu criterio:

1.- Excelente	4.- Regular
2.- Muy Bien	5.- Deficiente
3.- Bien	6.- No Aplica

**ACTIVIDADES**

### Figura 6. Evaluación de pares

En esta parte el alumno es evaluado por sus pares.

## ETAPA ACTUAL

El sistema ya está instalado y en etapa de pruebas, se le someterá a evaluación durante el presente ciclo escolar. Podemos adelantar que las primeras etapas han sido cubiertas y

no se han presentado mayores incidentes, es decir el sistema ha cumplido con las expectativas de los usuarios.

## **CONCLUSIONES Y TRABAJO FUTURO**

La irrupción de las nuevas tecnologías en los procesos educativos proporciona elementos que enriquecen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. El hacer uso de ellas logra que la brecha entre docentes y alumnos disminuya. Ya que el empleo de sistemas Web como el presente, son lenguaje común entre las nuevas generaciones que hoy tenemos en el aula.

Con la implementación de este sistema el docente facilitará sus labores de supervisión del trabajo de sus tutoriados y por ende el tiempo que empleaba para llevar ese seguimiento de la manera manual, lo podrá dedicar para mejorar ya sea técnicas didácticas o los objetos de aprendizaje que le permitan una mejor incidencia en la generación de conocimientos de sus alumnos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- 1]. Castañeda Jiménez, Juan. 2000. Habilidades Académicas. Mi Guía de Aprendizaje y Desarrollo. McGraw-Hill:
- [2]. Diaz-Barriga Flores Frida y Gerardo Hernández Rojas (2002) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. 2ª. Edición. McGraw-Hill:
- [3]. Livas Laura. s.f. El modelo de enseñanza basado en problemas. Prentice Hall
- [4]. <http://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>
- [5]. <http://es.wikipedia.org/wiki/PHP>.