



Ponencia presentada en el "Cuarto Encuentro de Educación y Software libre".
EDUSOL 2008
<http://edusol.bine.org.mx/es/e2008>

Con un licenciamiento del tipo:



Atribución - No Comercial - No Derivadas

Bravo, C. (2008) *El sistema de formación de docentes para el trabajo en las aulas digitales de la "Universidad Autónoma "Gabriel René Moreno". En memorias del cuarto encuentro de educación y software libre [En línea]. México. Instituto de Investigaciones Económicas, Proyecto de investigación Psicoeducativa y Biné: La Comunidad Académica en Línea. [Consultada: Debe usted especificar la fecha de consulta]. Disponible en Internet:*
<http://edusol.bine.org.mx/es/e2008/formacionaulasdigitales>

El sistema de formación de docentes para el trabajo en las aulas digitales de la "Universidad Autónoma "Gabriel René Moreno".

Resumen:

La Universidad Autónoma "Gabriel René Moreno" emprendió desde el 2006 un proceso de creación de aulas digitales, dirigidas a sus más de 50 mil estudiantes. Por el momento estas aulas vinculan en su mayoría el trabajo presencial, con el individual. Para desarrollar estas aulas se dieron inicialmente varios pasos, que culminaron con el sistema de formación para los docentes, que explicamos en la ponencia. Este sistema permite llegar a una maestría denominada: "Aprendizaje a distancia con el empleo de Internet". Cada nivel de superación tiene un objetivo bien definido y es la base del siguiente nivel. Todas las aulas se apoyan en el Modelo digital del proceso pedagógico, que fue desarrollado específicamente para el trabajo en las aulas digitales.

Palabras claves: formación, aula digital, medios, métodos, aprendizaje.

Desarrollo de la ponencia.

La "Universidad Autónoma "Gabriel René Moreno" cuenta en la actualidad con un poco más de 50 mil estudiantes, una parte considerable en las provincias del Departamento de Santa Cruz, el más extenso de Bolivia. Es muy difícil para la Universidad mantener un sistema de formación eficiente, moderno y actualizado ante tal dispersión geográfica.

A lo anterior se unen los recortes presupuestarios que el actual Gobierno realiza sin tomar en cuenta las verdaderas necesidades, disminuyendo las posibilidades de ampliar las sedes universitarias, incrementar la cantidad de docentes y estudiantes y cumplir con el rol de la Universidad, como ente principal del desarrollo local y nacional.

Considerando estas limitantes, tomando en cuenta que en las últimas dos décadas los sistemas de formación en línea vienen experimentando una gradual mejoría y el continuo perfeccionamiento de los programas de código libre, se determinó la obligación de crear un sistema de formación para los estudiantes con el empleo de Internet.

El primero paso que dimos se dirigió a seleccionar un programa informático adaptable a las características generales de estudiantes y profesores, fácil de manejar, accesible y en especial gratis.

Para seleccionar dicho programa se emprendió el análisis de varias plataformas de formación en línea, llegando a la conclusión que la más adecuada es Moodle. Esta plataforma conocida en muchas universidades, reúne una gran cantidad de posibilidades para el trabajo múltiple, además de su código libre donde los estudiantes de la Carrera de Informática pueden generar módulos adaptables a nuestras necesidades.

Una vez determinada la plataforma el siguiente paso fue generar un modelo propio para el trabajo en las aulas. Este Modelo reúne un conjunto de características específicas para el trabajo en la Universidad y se apoya desde el punto de vista epistémico en el Enfoque histórico cultural, así como en los enfoques de Ausebel y Bruner y desde el punto de vista estructural en el Enfoque de sistemas.

Este conjunto de características reunidas en lo que llamamos "Modelo digital del proceso pedagógico" se convirtió en el punto de partida para la elaboración de las aulas digitales de nuestra Universidad.

El tercer paso fue la creación de un sistema de formación para los docentes. Es evidente que el profesor se convierte en organizador de la actividad pedagógica y por ende contribuye a organizar el trabajo del estudiante, tanto de manera presencial como a través de las aulas digitales. Como artífice principal de la organización de objetivos, contenidos, métodos, medios y formas de evaluación el profesor debe estar preparado tanto para la actividad presencial como para el trabajo en las aulas digitales.

Para conformar el sistema de preparación de los profesores se partió de la caracterización del aula digital. Esta se concibe como **un sistema de organización donde intervienen métodos y medios digitales**, a través de los cuales el estudiante interactúa para lograr el objetivo propuesto. Concebimos por tal razón que el aula digital no puede convertirse en un reservorio de datos, donde el estudiante descarga los documentos, los imprime, lee y "sube" las respuestas a los requerimientos del docente.

El Modelo digital del proceso pedagógico establece que el estudiante es el componente básico y central del aula. Por ello todas las actividades deben girar a su alrededor, tomando en cuenta sus posibilidades y limitaciones, ayudándolo en las tareas que debe cumplir y favoreciendo a su vez el trabajo cooperado.

El diseño del aula fue otro punto importante en esta caracterización. Toda aula debe

iniciarse con una breve presentación de la asignatura, el código de la materia y el nombre del profesor. Estos datos están presentes en el ingreso del estudiante al aula.

Una vez en la misma el estudiante debe contar con la suficiente cantidad de ayudas tanto escritas, auditivas, gráficas y audiovisuales. En el tema 0 cada aula cuenta con un mapa conceptual que resume las ideas centrales de la materia, se exponen las competencias y objetivos a alcanzar, el currículum del docente, su dirección electrónica, así como un foro de dudas y preguntas y una biblioteca digital de la asignatura.

En los siguientes temas se muestran mapas conceptuales de cada unidad, actividades de lectura, diferentes formas de evaluación, enlaces a documentos, presentaciones, archivos, entre otras fuentes de información. Para mantener una permanente retroalimentación, las aulas disponen de una variedad de recursos que facilitan esta importante función. Chat, foros, diarios, tareas, lluvias de ideas, entre los más empleados.

A partir de esta organización el aula digital no se convierte en un reservorio de información, sino en un espacio digital donde el estudiante puede desarrollar un conjunto de habilidades, que lo llevan a alcanzar las competencias y objetivos propuestos. Dentro del aula se les insiste a los profesores que el texto que debe leer el estudiante reúna los requisitos de lo que hemos dado en llamar "texto digital".

Una vez seleccionada la plataforma donde se desarrollarían las aulas, establecido el Modelo para la creación de estas y precisadas sus características, quedaba la tarea más compleja: la formación de los profesores.

Sistema de formación para los docentes en el diseño y perfeccionamiento de sus aulas digitales.

La formación de los profesores no podía limitarse única y exclusivamente al manejo de Moodle, pues en este caso estaríamos dejando atrás los principios establecidos para nuestras aulas digitales. A esta primera consideración se unió la necesidad de establecer una formación en niveles que culminara con una maestría.

Nuestra Universidad establece cuatro niveles de formación en el área de posgrado; diplomado, especialidad, maestría y doctorado. Se consideró que nuestro sistema alcanzara de manera inicial los tres primeros niveles, cada uno con un objetivo bien definido, que además sirve de base al siguiente nivel.

El objetivo central del Diplomado es la creación del aula digital, sobre la cual el profesor aplica un grupo de herramientas que serán explicadas más adelante. Con el aula digital estructurada y culminado el Diplomado se procede a la evaluación del aula y su aprobación. De ser aprobada, el profesor inicia en el siguiente semestre académico el trabajo con sus estudiantes.

Al Diplomado le continúa la Especialidad, dirigida a la reorganización de su aula digital desde el punto de vista didáctico. Nuevamente el profesor evalúa su aula digital y con la experiencia obtenida después de un primer semestre de trabajo con los estudiantes da paso a su perfeccionamiento.

El tercer nivel es la Maestría donde el docente investiga en su aula digital convirtiendo a esta en "un laboratorio de investigación". Los resultados que se obtienen en este tercer nivel de formación inciden directamente en el mejoramiento de los dos anteriores niveles dando mayor rigor científico al trabajo en las aulas digitales.

Todo el sistema de formación que ampliaremos a continuación lleva por nombre: "Aprendizaje a distancia con el empleo de Internet".

El Diplomado se divide en cuatro módulos:

- 1- Educación a distancia: ¿método, sistema o forma de organización?
- 2- Internet en el proceso de aprendizaje digital.
- 3- Selección de la plataforma Moodle para los cursos a distancia.
- 4- Selección, diseño y elaboración de los medios digitales

El primer módulo ubica al profesor en las características generales de los sistemas a distancia, además de establecer las bases fundamentales del Modelo digital del proceso pedagógico, que es la base de la creación de las aulas digitales.

El segundo módulo introduce al profesor en el manejo de Internet, navegadores, creación de comunidades de trabajo, así como el desarrollo de Blogs y Wikis. Se insiste en el trabajo con compresores, canales de noticias, Chat y Foros de discusión. Esto crea las bases mínimas para el siguiente módulo que está enfocado a la creación de su aula digital.

El tercer módulo dirige su accionar al trabajo con Moodle, donde los docentes crean su primera aula digital. Se inicia con los conceptos generales de la plataforma, avanza hacia sus funcionalidades más importantes y culmina con el aula creada. Para este propósito creamos un subdominio (<http://crea.uagrm.info>) que permite solamente la creación de las aulas digitales.

El cuarto módulo y final del Diplomado se dirige al proceso de selección y empleo de algunos medios digitales en el aula digital. Los profesores se introducen en el manejo de HTML, necesario para trabajar en Moodle, exploran el trabajo con mapas conceptuales empleando CMap Tools, programa de código libre y culminan con la edición de un video, entre los principales medios.

La certificación del Diplomado requiere no solo aprobar todos los módulos, sino también el aula digital. Para esto se evalúa el aula a partir de un grupo de indicadores con los que se trabaja desde el primer módulo.

Una vez concluido este primer ciclo de preparación los docentes pueden pasar a la Especialidad, que como fue expresado se dirige a la reorganización didáctica de su aula. Es posible que se genere en este punto alguna confusión en torno a la necesidad de reorganizar su aula. Se trata de mejorar el trabajo desde posiciones pedagógicas, las que no son posibles trabajar a profundidad durante el Diplomado. Debe tomarse en cuenta que el profesor elabora primeramente su aula y después se enfrasca en su perfeccionamiento. Los medios digitales dan la posibilidad de editar infinitas veces los contenidos.

La Especialidad, como el Diplomado tiene cuatro módulos que son los siguientes:

- 1- Didáctica del aula digital.
- 2- Los métodos digitales.
- 3- Los medios digitales.
- 4- La evaluación en el aula digital.

La Especialidad se inicia con la caracterización de lo que hemos dado en llamar Didáctica del aula digital. Partimos que esta Didáctica es la continuación de la didáctica general, soportada en métodos y medios digitales. En el primer módulo se insiste en las categorías objetivo y contenidos, como primeros componentes del aula digital. La necesidad de seleccionar con precisión los objetivos favorece la determinación de los contenidos. En este momento se revisan los contenidos tratados en el aula a partir de la concepción del texto digital desarrollado en el Diplomado. Los docentes realizan una auto evaluación de su aula, tomando como indicadores los documentos generados en el Diplomado.

El segundo módulo trata también elementos poco o escasamente abordados en la concepciones sobre las aulas digitales. Iniciamos el análisis de los métodos tomando en cuenta el Modelo digital del proceso pedagógico. Se hace énfasis en los métodos problémicos, los de trabajo en grupo y trabajo en red, empleando módulos y bloques sincrónicos y asincrónicos de los que dispone Moodle. Se evalúa la efectividad en el manejo de los métodos por parte de los profesores y estudiantes.

El tercer módulo se dirige a la precisión del proceso de selección, diseño y empleo de los medios digitales, soporte de los métodos del mismo tipo. Se hace énfasis en los medios sonoros a partir de la creación de podcasting. De igual modo se profundiza en el diseño de las imágenes, estudiando a fondo elementos, principios y variables del diseño. Se insiste en la evaluación de los medios y en su mejoría tanto el diseño como el empleo que hacen los estudiantes.

El cuarto módulo está dirigido al último de los componentes de la Didáctica del aula digital, que es el sistema de evaluación. Se precisa la importancia de este sistema y se estudian varios módulos y recursos de los que dispone Moodle para evaluar.

Por último y como exigencia de la Universidad, los especialistas para graduarse deben presentar una monografía además de aprobar nuevamente su aula digital.

Vencida esta segunda fase se pasa a la Maestría, que está dirigida a la investigación pedagógica en el aula digital. Este nivel se desarrollará el próximo año y consta de cinco módulos; Edición de imágenes, Edición de Video, La investigación educativa en el aula digital, Taller de Tesis I y II. Culmina con la defensa de su tesis de Maestría.

Como podrá observarse el sistema recoge las necesidades básicas para la formación de los docentes y con ello el proceso de creación y perfeccionamiento de las aulas digitales, se lleva a cabo de manera permanente. En la actualidad disponemos de 200 aulas digitales, incluyendo las de este sistema de formación. Estas aulas están accesibles en (<http://aula.uagrm.info>)

Paralelo a este proceso de formación creamos una comunidad Moodle, que realiza algunas reuniones, donde destaca en especial la explicación de nuevas funcionalidades. A su vez se creó un aula digital, denominada "Actualización para docentes" donde los profesores pueden estudiar las nuevas actualizaciones de Moodle, así como discutir algunos temas de interés.

Los resultados son significativos, pues en las evaluaciones que periódicamente se realizan se destaca que en las aulas digitales se emplea una variedad amplia de recursos, los que nos hace suponer que estas no se convierten en almacenes de información, sino en un espacio de aprendizaje para todos.