

Propuesta para crear un sistema de gestión de aprendizaje utilizando PostNuke.

Arturo Ocampo Álvarez, Agustina S. Limón y Sandoval
ENEP-Aragón, UNAM

Verónica Hernández Uribe
CECyTEM Ecatepec II

Resumen.

Con base en los criterios que hace el especialista Miguel Zapata Ros de la universidad de Murcia, se elabora una propuesta para la creación de un sistema de gestión de aprendizaje utilizando herramientas para manipulación de páginas Web sobre Linux. Así mismo describimos la forma en que se utilizó el software libre PostNuke para administrar los contenidos de tres cursos piloto creando módulos específicos para crear un entorno de aprendizaje.

Introducción.

Los sistemas de gestión de aprendizaje son hoy en día esenciales para el desarrollo de la investigación y la educación en todas las instituciones universitarias por tal motivo es imprescindible el utilizar y explotar los recursos necesarios para hacer uso de estos servicios, actualmente los recursos técnicos para la realización de tecnologías de información y la comunicación relacionadas con los sistemas de información son relativamente económicos y sencillos de implementar. Pero es ya bien sabido que el análisis, desarrollo, instalación y montaje de un sistema de información puede ser tan complejo como el que inicie el proyecto se lo proponga, podemos tener un portal educativo en línea en tiempos muy cortos y con recursos mínimos, sin embargo la parte más importante de esto no es el tiempo y los recursos invertidos si no la calidad de contenidos y ajustarse a una evaluación del sistema de aprendizaje que se desea tener, si queremos algo a la medida es claro que se tiene que invertir dinero y tiempo, pero si queremos utilizar herramientas que se adaptan a los requisitos de muchos proyectos de consulta vía Internet existen una gran variedad de productos económicos y muy poderosos que nos permiten obtener productos finales de alta calidad para el ámbito educativo.

Sistema de Información tradicional.

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa, negocio ó institución. Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.

Entrada de Información: Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfases automáticas.

Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las terminales, las cintas magnéticas, las unidades de disquete, los códigos de barras, los escáneres, la voz, los monitores sensibles al tacto, el teclado y el mouse, entre otras.

Almacenamiento de información: El almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sección o proceso anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos. La unidad típica de almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros, los discos flexibles o disquetes y los discos compactos (CD-ROM).

Procesamiento de Información: Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección estadística a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general de un tiempo base.

Salida de Información: La salida es la capacidad de un Sistema de Información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, terminales, disquetes, cintas magnéticas, la voz, los graficadores y los plotters, entre otros. Es importante aclarar que la salida de un Sistema de Información puede constituir la entrada a otro Sistema de Información o módulo. En este caso, también existe una interfase automática de salida. Por ejemplo, el Sistema de Control de Clientes tiene una interfase automática de salida con el Sistema de estadísticas, ya que genera los reportes de los movimientos procesales de los clientes.

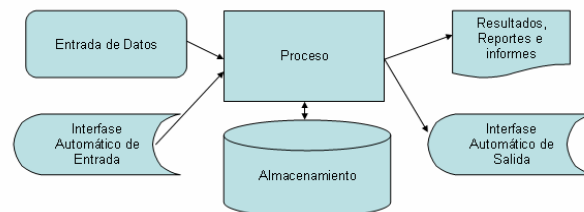


Figura 1 Componentes de un SI.

Esta breve descripción de un sistema de información tradicional está ya tan elaborada que existen grupos de desarrolladores de software que han perfeccionado estos sistemas, por lo que no es raro pensar que existan diferentes aplicaciones, como puede ser al campo educativo, al de manejo de conocimiento, al apoyo a decisiones de grupo, etc.

¿Que es postNuke ?

Es un software libre que sirve para crear un portal de administración de contenidos. El código está ya prediseñado para administrar el acceso a usuario, manejar foros de discusión, mensajes y noticias de los participantes en el sitio. Además de que es un software libre.

Todo el software libre son programas informáticos que nos proporcionan la libertad de usarlo como deseemos, instalarlo en la cantidad de computadoras que queramos, copiarlo y distribuirlo a quien lo necesite, estudiar su funcionamiento y aprender como funciona; también nos permite agregar características o funcionalidades adicionales que originalmente no incluía y además nos permite corregir errores de programación, si los hubiera, o mejorarlo.

Que se hizo en PostNuke.

En PostNuke se diseño el Sitio Web para la división de posgrado de la ENEP Aragón, el cual tiene la siguiente estructura:

Posgrados	Laboratorios	Diplomados	Sociedades	Noticias
www de la Maestría en Pedagogía	Inscripciones	Educación Virtual y Adistancia		Descargas
www de la Maestría en Economía	Investigaciones	Educación superior		Ligas
www de la Maestría en Derecho	Publicaciones	Otros	Otras	Eventos
www de la Especialidad en Puentes	Horarios			Correo
www del Doctorado en Derecho	Profesores			Foros
www del Doctorado en Pedagogía	www de cada Orientación			Redes

Los bloques de colores representan secciones importantes dentro del sitio algunos tiene debajo otras subsecciones. Es importante hacer notar que hasta el momento solo se esta trabajando el www de la maestría en pedagogía con un grupo modelo, uno de la licenciatura de Comunicación y Periodismo y un grupo invitado del CECyTEM de nivel bachillerato, con una base de datos de alumnos registrados hasta el momento de 150 aproximadamente.

¿Como se esta evaluando el sistema de gestión de aprendizaje?

De acuerdo con el instrumento que Zapata[1] propone se debe referir a una plataforma de teleformación o a un Sistema de Gestión del Aprendizaje tomando en cuenta ciertos parámetros básicos. Las preguntas o indicadores están en su mayor parte enunciadas de forma booleana (SI/NO) procurando desglosar cualquier característica en un indicativo de este tipo de manera que el procedimiento correcto es examinar exhaustivamente el entorno tecnológico que constituye el sistema y ver si se cumple o no el requisito descrito.

Consideramos las siguientes categorías que componen el instrumento de evaluación:

- Características básicas.
- Metadatos
- Utilidades que generan ambientes de comunicación y de trabajo.
- Funciones que permite
- Roles que se identifican
- Evaluación sobre la intervención psicopedagógica del sistema que soporta.

Para este trabajo solo reportamos el análisis de la primera categoría del instrumento de evaluación sugerido. Debido a que lo que deseamos resaltar en este trabajo es el uso del software libre PostNuke como una alternativa fácil de utilizar para crear un sistema de gestión de aprendizaje.

Criterios básicos.

Las preguntas que siguen están referidas al programa que constituye la plataforma de teleformación o al sistema de gestión del aprendizaje que se desea evaluar.

	SI	NO
1. En general corresponde a una descripción o definición de este tipo: Es una herramienta informática y telemática organizada en función de unos objetivos formativos que se puedan conseguir exclusivamente a través de ella y de unos principios de intervención psicopedagógica y organizativos claros, explícitos y conocidos por el usuario	v	
2. Posibilita el acceso remoto tanto a profesores como a alumnos en cualquier momento desde cualquier lugar con conexión a Internet o a redes con protocolo TCP/IP.	v	
3. Utiliza un navegador. Permite a los usuarios acceder a la información a través de navegadores estándares (como Netscape, Internet Explorer, Opera,...), utilizando el protocolo de comunicación http.	v	
4. El acceso es independiente de la plataforma o del ordenador personal de cada usuario. Es decir utilizan estándares de manera que la información puede ser visualizada y tratada en las mismas condiciones, con las mismas funciones y con el mismo aspecto en cualquier ordenador.	v	
5. Tiene estructura servidor/cliente. Es decir permite retirar y depositar información.	v	
6. El acceso es restringido y selectivo.	v	
7. Incluye como elemento básico una interfaz gráfica común, con un único punto de acceso, de manera que en ella se integran los diferentes elementos multimedia que constituyen los cursos: texto, gráficos, vídeo, sonidos, animaciones, etc.	v	
8. Utiliza páginas elaboradas con un estándar aceptado por el protocolo http: HTML o XML.	v	
9. Realiza la presentación de la información en formato multimedia. Los formatos HTML o XML permiten presentar la información, además de en hipertexto, pueden utilizarse gráficos, animaciones, audio y vídeo (tanto mediante la transferencia de ficheros como en tiempo real).	v	
10. Permite al usuario acceder a recursos y a cualquier información disponible en Internet. Bien a través de enlaces y las herramientas de navegación que le proporciona el navegador en Internet, bien a través del propio entorno de la plataforma.	v	
11. Permite la actualización y la edición de la información con los medios propios que han de ser sencillos o con los medios estándares de que disponga el usuario. Tanto de las páginas web como de los documentos depositados.	v	
12. Tiene estructurada la información y los espacios, en formato hipertextual, de manera que la información esté organizada y estructurada a través de enlaces y asociaciones de tipo conceptual y funcional, de tal forma que queden diferenciados distintos espacios, CON NOMBRES PROPIOS, y que esto sea perceptible por los usuarios.	v	
13. Permita establecer diferentes niveles de usuarios con distintos privilegios de acceso.	v	
14. Contempla al menos los siguientes perfiles: el administrador, que se encarga del mantenimiento del servidor, y de administrar espacios, claves y privilegios; el coordinador o responsable de curso, es el perfil del profesor que diseña, y se responsabiliza del desarrollo del curso, de la coordinación docente y organizativa del curso en la plataforma; los profesores tutores, encargados de la atención de los alumnos, de la elaboración de materiales y de la responsabilización docente de las materias; y los alumnos.	v	

Como se puede observar la tabla anterior fue contestada en forma afirmativa en todos los puntos, si alguna de estas preguntas es respondida negativamente no es necesario seguir analizando el informe de evaluación.

Nuestra aportación.

Consideramos que la aportación más importante de nuestro trabajo consiste en la creación de un Modulo especialmente diseñado para cumplir con el ultimo punto de la tabla anterior, de tal forma que existan diferentes perfiles para el correcto funcionamiento del sistema de gestión para el aprendizaje.

<p>Perfil del Administrador (PostNuke) <i>Se encarga del mantenimiento del servidor, de administrar espacios, claves y privilegios.</i></p>
<p>Perfil del Coordinador (Modulo Creado) <i>Es el perfil del profesor que diseña, y se responsabiliza del desarrollo del curso, de la coordinación docente y organizativa del curso en la plataforma.</i></p>
<p>Perfil de los profesores tutores (Modulo Creado) <i>Es el perfil para los profesores encargados de la atención de los alumnos, de la elaboración de materiales y de la responsabilización docente de las materias; y los alumnos.</i></p>
<p>Perfil de los alumnos (Modulo Creado) <i>Este perfil fue diseñado de tal forma que el alumno puede tener varias cursos a la vez, con diferentes tutores.</i></p>

Una vez diseñados los diferentes perfiles se procedió a utilizar el sistema de gestión de aprendizaje con tres grupos:

Nivel	Nombre de la Materia	Actividad	Comentarios
Bachillerato	Base de Datos III	Descripción de practicas en FoxPro.	Material elaborado en HTML y XML con Hot Patatoes
Licenciatura	Introducción a la Computación	Recepción de trabajos y tareas de los alumnos, en Word.	Material elaborado con php y MySql para reportar avances y calificaciones de los alumnos
Maestria	Cultura Académica	Foro de discusión, envío y recepción de trabajos de investigación.	Material elaborado en Word y Access.

Conclusiones.

La factibilidad y eficiencia del sistema de gestión de aprendizaje implementado con PostNuke hasta el momento nos ha dado buenos resultados, con los tres grupos piloto, detectando una gran versatilidad en cuanto a la administración de perfiles y permisos de los usuarios. En cuanto a los tutores se observa que pueden hacer uso de las herramientas que ellos manejan sin problema de compatibilidad en el sistema. Por su parte los alumnos, han dejado sus comentarios en línea de lo que les a parecido el uso de un sistema como este. Actualmente se siguen perfeccionando los módulos de tutores y alumnos de acuerdo con las sugerencias más comunes.

Por otro lado, se están haciendo pruebas para incorporar el sistema PUEL dentro del modulo de profesores, esto se esta haciendo sin gran dificultad ya que este sistema se maneja en php y MySQL que también son parte del software libre.

Agradecimientos.

Este trabajo forma parte del proyecto PAPIME No. EN312003: “Creación de un Ambiente Virtual de Aprendizaje para la carrera de Comunicación y Periodismo de la ENEP Aragón”, financiado por el Programa de Apoyo a Proyectos Institucionales para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Referencias bibliográficas.

1. Zapata Ros (2003). Sistemas de gestión del aprendizaje – Plataformas de teleformación (I). Seminario sobre educación superior Virtual y a Distancia en la Perspectiva del siglo XXI. Impartido en la ENEP-Aragón.
2. <http://web.uvic.ca/hrd/halfbaked/>
3. <http://www.postnuke.com>

Propuesta para crear un sistema de gestión de aprendizaje utilizando software libre.

Arturo Ocampo Alvarez, Agustina S. Limón y Sandoval.

ENEP-Aragón, UNAM. División de Posgrado. Av Rancho seco s/n, Nezahualcoyotl, Edo. Mex.
C.P. 57130, Tel. 56231077,

Emails: aoa@servidor.unam.mx, aslimon@prodigy.net.mx,

Verónica Hernández

Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México Ecatepec II, Calle
Moctezuma s/n, Hdas. de Aragón, Municipio de Ecatepec, Edo. Mex. C.P. 55243. Tel. 57104872

Email: bluster2002@yahoo.com

Grupo de trabajo 3, Gestión de conocimiento