

Operación e Implementación de la Plataforma Educativa TIC-S

Valentín Belisario Domínguez Vera

Universidad Tecnológica Gral.Mariano Escobedo

vdominguezv_1@yahoo.com.mx

Raúl González Alegre

Universidad Tecnológica Gral.Mariano Escobedo

ralegre@hotmail.com

Verónica Medina Tamez

Universidad Tecnológica Gral.Mariano Escobedo

veronicamedinat@hotmail.com

Resumen

En la asignatura Integradora 1 se gestó la implementación de lo que ahora se conoce como Plataforma Educativa TIC-SI, y a partir de la instalación de la misma, se han originado diversos panoramas que son el motivo de este artículo. Un aspecto descubierto a partir del establecimiento de la plataforma fue la creación de espacios para prácticas de los estudiantes del área informática en una situación real. La planeación del sitio, políticas de usuarios, materiales, espacios de aprendizaje dentro del portal, infraestructura tecnológica y la responsabilidad de la operación efectiva y eficaz, está en manos de los docentes de la carrera. Pero la ejecución de un alto porcentaje de las actividades, son realizadas por alumnos becarios.

Palabras clave: Infraestructura Tecnológica, Operación, Planeación del Sitio, Plataforma Educativa, Políticas.

Introducción

La principal función de una plataforma educativa es facilitar a los alumnos la interacción con el docente y sus compañeros eliminando barreras temporales y espaciales. Las tareas de planeación, implementación y operación de una plataforma educativa en el ámbito universitario, son las que el siguiente trabajo pretende mostrar como una forma de allanar el camino a aquellas instituciones educativas interesadas en beneficiarse de diversas formas al tener una plataforma similar.

ANTECEDENTES

La brecha digital (Schiller, 1996; Norris, 2001) marca una diferencia entre las sociedades que tienen acceso a las TIC y las que no, por lo que es fundamental para el desarrollo de una comunidad el implantar políticas y herramientas de accesibilidad, para que todas las personas, independientemente de las limitaciones derivadas de su entorno, puedan usar de forma satisfactoria Internet y la World Wide Web.

Se ha comprobado en diversos países que tienen población en desventaja económica y social, que una de las formas más económicas de hacer llegar la educación a los estratos más vulnerables de la población es mediante las Tecnologías de la Información y el e-Learning.

Durante la conferencia Mundial sobre la Educación Superior (1998), La Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción, se estableció que las instituciones de educación superior deben efectuar los ajustes necesarios para un funcionamiento eficaz en el siglo venidero.

Al inicio del proyecto, la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo (UT Escobedo, en lo sucesivo) no contaba con una herramienta que explotase los beneficios del e-learning y se

encontraba en desventaja digital frente a otras instituciones de educación superior de la zona metropolitana de Monterrey, en el estado de Nuevo León, al norte de México.

Por otro lado, los estudiantes de la UT Escobedo, y específicamente los de la carrera de Tecnologías de la Información y Comunicación, no estaban desarrollando ciertas habilidades digitales de manera que estaba en franca desventaja frente a estudiantes y egresados de esas otras instituciones de la zona metropolitana de Monterrey.

Las razones anteriores fueron las que hicieron que unos cuantos miembros de nuestra comunidad universitaria se planteasen el firme propósito de implementar una plataforma electrónica. Uno de los profesores se dio a la tarea de identificar la plataforma más apropiada y llegó a la conclusión de que Moodle era el ambiente que debían utilizar, y así obtener los beneficios que este tipo de herramientas entrega.

OBJETIVOS

- Que la comunidad universitaria de la UTE transitase hacia el e-learning con la finalidad de mejorar la comunicación, colaboración y participación de todos sus miembros, en un entorno probado y con reconocimiento internacional, con el menor costo posible.
- Que mediante un username y password, los estudiantes tengan acceso a los diversos cursos en los que están inscritos.
- Comunicación entre alumnos y maestros y colaboración entre alumnos aún en horarios fuera de los usuales en la escuela.
- Subir y compartir información referente a temas específicos
- Diseñar actividades, encuestas y exámenes para ser realizados en línea y fuera de línea.
- Llevar un registro electrónico del desempeño de los maestros, y principalmente de los alumnos.

- En una primera etapa (primer cuatrimestre de operación) la meta era que todos los maestros de tiempo completo y al menos el 50% de los estudiantes de los grupos que se les asignase tuviesen que usar (al menos dos veces a la semana) la plataforma moodle.
- En una segunda etapa (segundo cuatrimestre de operación), que todos los maestros de tiempo completo y al menos el 80% de los estudiantes de los grupos que se les asignasen tuviesen que usar (al menos tres veces a la semana) la plataforma moodle, y que todos los maestros de asignatura y al menos el 50% de los estudiantes de los grupos que se les asignasen tuviesen que usar (al menos dos veces a la semana) la plataforma moodle.
- En una tercera y última etapa (tercer cuatrimestre de operación), todos los maestros de tiempo completo y todos los estudiantes de los grupos que se les asignasen deberían usar (al menos tres veces a la semana) la plataforma moodle, y que todos los maestros de asignatura y al menos el 80% de los estudiantes de los grupos que se les asignasen tuviesen que usar (al menos tres veces a la semana) la plataforma moodle.

METODOLOGÍA

La forma en que se desarrolló el proyecto fue la siguiente.

1) Averiguar y concentrar información referente a moodle como: Beneficios de usar a moodle como plataforma de e-learning. Universidades en México que ya han implementado Moodle. Lugar desde donde podemos bajarlo. Requerimientos del equipo para instalarlo en forma de prueba. Buscar y Bajar de Internet, manuales de uso, instalación y configuración de Moodle. Respecto a este punto, tanto Majó, Joan; Marqués, Pere (2001) como Roman, Eldis; Herrera, José. (2009) nos mencionan los beneficios de usar una plataforma. Es por ello que se inició el proyecto. Se hizo una búsqueda y registro de más de 50 instituciones de educación Superior en México y se pudo observar que poco más del 95% de ellas, tenían una plataforma educativa basada en Moodle. Se bajó el software desde el sitio oficial: <https://moodle.org/>

2) Organizar un equipo de estudiantes que se interesase en este proyecto y que fuesen beneficiados con puntos extra en la calificación de una materia o que les pudiese servir como servicio de becario o de estadía profesional.

Respecto a este punto, se hizo una invitación a un selecto grupo de estudiantes que pudiesen estar interesados en trabajar en el proyecto y se escogió a uno de ellos.

3) Identificar un área física de la universidad así como un equipo con el que se pueda trabajar instalando moodle para hacer pruebas de instalación y de operación.

La Universidad facilitó un área de laboratorio para instalar el hardware y el software y hacer pruebas de instalación, y simulación de operación.

4) Introducción de datos reales, tanto de maestros como de estudiantes para explorar las capacidades disponibles en la plataforma y aprender a usarla para, posteriormente hacer las pruebas de operación necesarias.

Una vez que ya se hubo ganado la experiencia suficiente, se inició con capturar datos reales tanto de unos cuantos maestros como de dos grupos de estudiantes para simular un entorno de producción real.

5) Invitar al personal de mandos superiores de la universidad a una exposición de los logros obtenidos y de los beneficios de la plataforma para toda la comunidad universitaria.

Llegó el momento de iniciar operaciones con la plataforma y se inició un cuatrimestre capturando ahora sí la información de todos los estudiantes y maestros de la carrera de Tecnologías de la Información debido al perfil de ese sector de la comunidad universitaria. A las 4 semanas de iniciado el cuatrimestre se hizo una reunión en la que, ante las autoridades de nuestra Universidad, se hizo la presentación de la plataforma haciendo una demostración del funcionamiento de la misma.

6) Plantear la necesidad de que en el Programa Operativo Anual de la Universidad se integrase este proyecto y que se reflejase en el presupuesto para que se asigne una partida para sustentar el proyecto y pase a ser un programa operativo de la universidad.

A la fecha en que se redactó este documento, esto aún no se ha cristalizado. Pero se está trabajando en desarrollar proyectos alternativos que se apoyen en la plataforma y de esta manera

hacer autosustentable la administración de la misma.

INSTALACIÓN DE LA PLATAFORMA

Después de descomprimir los archivos, arranque el Moodle dando doble clic en el ícono con la m y el birrete “Start moodle”. Inicie una sesión de navegador de internet y en la barra de dirección, escriba 127.0.0.1. Aparecerá la siguiente pantalla.



Aunque puede seleccionar el idioma de su preferencia para continuar con la instalación, es necesario que la computadora tenga acceso a la Internet para que baje los paquetes del idioma seleccionado, en caso, contrario la instalación continuará en el idioma por default, que es el inglés. Dar clic en el botón “Siguiente” y aparecerá la siguiente pantalla.

Confirme las rutas

Dirección Web
Dirección web completa para acceder a Moodle. No es posible acceder a Moodle utilizando múltiples direcciones. Si su sitio tiene varias direcciones públicas debe configurar redirecciones permanentes en todas ellas, excepto en ésta. Si su sitio web es accesible tanto desde una intranet como desde Internet, escriba aquí la dirección pública y configure su DNS para que los usuarios de su intranet puedan también utilizar la dirección pública.

Directorio Moodle
Ruta completa del directorio de instalación de Moodle.

Directorio de Datos
Usted necesita un espacio donde Moodle puede guardar los archivos subidos. En este directorio debe poder LEER y ESCRIBIR el usuario del servidor web (por lo general 'nobody', 'apache' o 'www-data'), pero no debe poderse acceder a esta carpeta directamente a través de la web. El instalador tratará de crearla si no existe.

Dirección Web

Directorio Moodle

Directorio de Datos

Dar clic en el botón “Siguiente” y si no tiene acceso a Internet, aparecerá la siguiente pantalla.

El idioma "es_mx" no pudo ser instalado. El proceso de instalación continuará en inglés.

Falló la descarga del componente a su servidor. Se recomienda verificar los ajustes del proxy, extensión PHP cURL.

Debe descargar el http://download.moodle.org/download.php/langpack/2.2/es_mx.zip archivo manualmente, copiarlo en "C:\Users\user2\Downloads\MoodleWindowsInstaller-latest-22\server\mood\data/lang" en su servidor y descomprimirlo allí.

Y la instalación continuará en el idioma inglés.

Database settings

Improved MySQL (native/mysqli)

Now you need to configure the database where most Moodle data will be stored. Database may be created if database user has needed permissions, username and password must already exist. Table prefix is optional.

Database host

Database name

Database user

Database password

Tables prefix

Dar clic en el botón “Next”.

Moodle - Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment

Copyright notice

Copyright (C) 1999 onwards Martin Dougiamas (<http://moodle.com>)

This program is free software: you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation, either version 3 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

See the Moodle License information page for full details:
<http://docs.moodle.org/dev/License>

Have you read these conditions and understood them?

Dar clic en el botón “Continue”, se mostrará una pantalla con todos los paquetes que se instalaron

y en cada uno debe aparecer la leyenda "Success".

Installation - Moodle 2.2.4+ (Build: 20120719)

Moodle 2.2.4+ (Build: 20120719)

For information about this version of Moodle, please see the online [Release Notes](#)

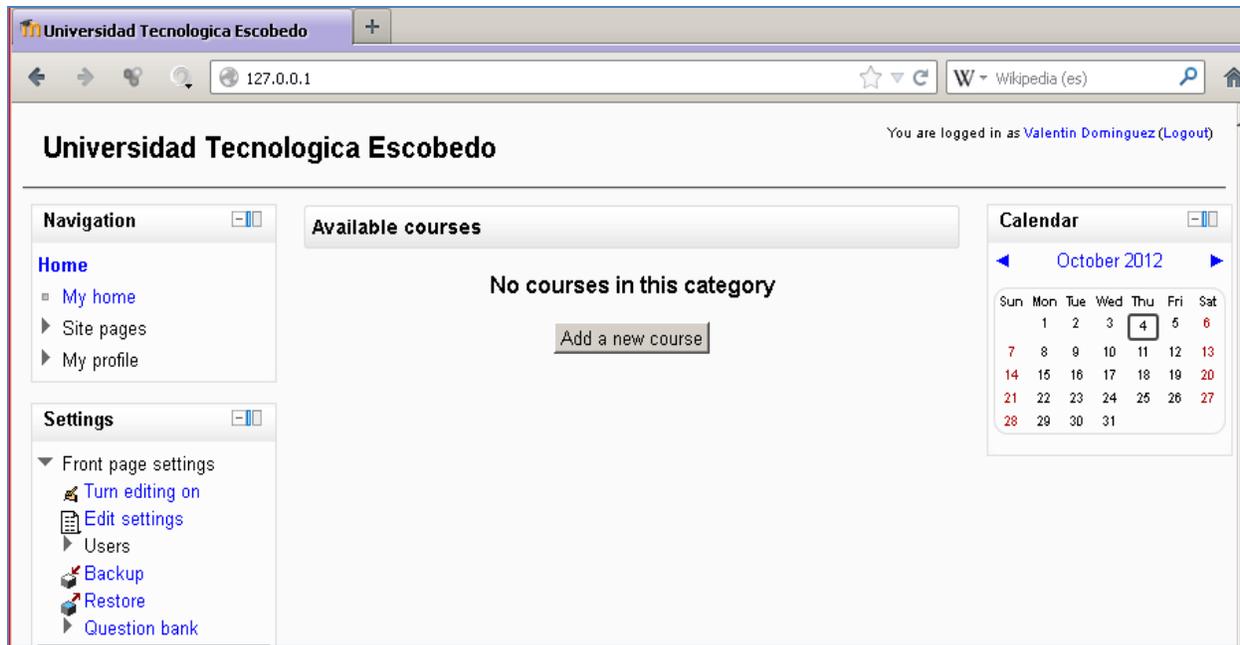
Server checks

Name	Information	Report	Status
unicode		must be installed and enabled	OK
database	mysql	version 5.0.25 is required and you are running 5.5.8	OK
php		version 5.3.2 is required and you are running 5.3.5	OK
php_extension	iconv	must be installed and enabled	OK
php_extension	mbstring	should be installed and enabled for best results	OK
php_extension	curl	must be installed and enabled	OK
php_extension	openssl	should be installed and enabled for best results	OK
php_extension	tokenizer	should be installed and enabled for best results	OK
php_extension	xmlrpc	should be installed and enabled for best results	OK
php_extension	soap	should be installed and enabled for best results	OK
php_extension	ctype	must be installed and enabled	OK
php_extension	zip	must be installed and enabled	OK
php_extension	gd	should be installed and enabled for best results	OK
php_extension	simplexml	must be installed and enabled	OK
php_extension	spl	must be installed and enabled	OK
php_extension	pcre	must be installed and enabled	OK

php_extension	dom	 must be installed and enabled	OK
php_extension	xml	 must be installed and enabled	OK
php_extension	intl	 should be installed and enabled for best results	OK
php_extension	json	 must be installed and enabled	OK
php_setting	memory_limit	 recommended setting detected	OK
php_setting	safe_mode	 recommended setting detected	OK
php_setting	file_uploads	 recommended setting detected	OK
<p>Your server environment meets all minimum requirements.</p> <p><input type="button" value="Continue"/></p>			

Dar clic en “Continue” y deberá esperar aproximadamente unos 15 minutos para que concluya la instalación.

Al final dar clic en el botón “Continue”. Proporcionar los datos obligatorios marcados con asterisco y letras en rojo como username, password, nombre y apellido del administrador, ciudad, país, entre otros más. Dar clic en “Next”. Aparece una pantalla en blanco con la dirección: <http://127.0.0.1/user/editadvanced.php>. Cerrar esa ventana y abrir otra con la dirección 127.0.0.1 La primera vez que entra a la plataforma le solicita El nombre del sitio, algunas iniciales para el sitio, el nombre de la persona encargada de dar soporte y su respectivo correo electrónico, como ilustra la siguiente pantalla.

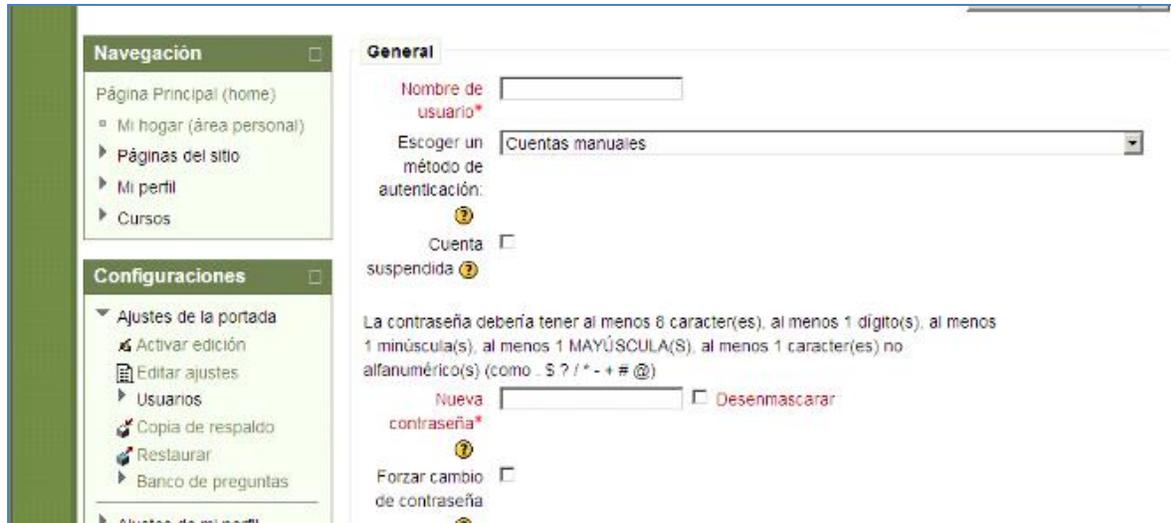


Después de haber realizado la instalación de la plataforma Moodle, ya puede ingresar a ella mediante la cuenta de administrador que fue creada anteriormente, para lo que debe escribir el usuario y la contraseña en la pantalla de entrada.



Para agregar un usuario debe ir al menú “Administración del sitio”, opción “Usuarios” y seleccionar “Cuentas” y “Agregar usuarios”. Nos mostrará el siguiente formulario. Tiene como campos

obligatorios un nombre de usuario, contraseña, nombre de la persona, apellidos y correo electrónico.



Para crear el curso tenemos que llenar el siguiente formulario donde se puede modificar ciertos detalles como la duración del curso, la categoría del curso, tipo de curso, entre otras cosas.



Después de haber agregado algunos usuarios y de crear un curso, el siguiente paso fue hacer una prueba con un grupo de estudiantes para verificar que pudiesen entrar a la plataforma con su username y password. Para hacer la prueba fue necesario usar un switch, cables de red Ethernet y el equipo que funcionaba como servidor de la plataforma. A los estudiantes se les registro como usuarios de la plataforma y se les entregó su respectivo username y password. Después cada estudiante, haciendo uso de la red local para la prueba, pudo entrar a la plataforma, y ver el curso en el que estaban inscritos.

Conclusiones

La primera prueba consistía en verificar que nuestra plataforma funcionase en red local con éxito. Al comprobarlo, el siguiente paso fue agregar actividades al curso creado todo esto será para nuestra segunda prueba que servirá para que los alumnos tengan un mayor conocimiento de la plataforma.

En este momento tenemos a todos los docentes, alumnos, incluyendo a los de los municipios de Sabinas, Anáhuac y Agualeguas de la carrera de TIC-SI en plataforma.

RECONOCIMIENTOS

Los autores agradecemos el apoyo de la Dirección de Carrera a cargo de la Ing. Sonia Nohemí Espinosa García que nos impulsa al trabajo en equipo siempre en beneficio de la institución. Además agradecemos la dirección de proyecto del Ing. Valentín Belisario Domínguez Vera, por su ímpetu laboral ya que sin él no existiría la plataforma TIC-SI en nuestra universidad. Agradecemos también al Ing. Raúl González Alegre, a los estudiantes de ingeniería TSU José Edy Peña Castillo y TSU Guillermo Hernández Hernández, quienes entusiastamente se agregaron al equipo de trabajo y

dan soporte necesario a los usuarios, manteniendo la Plataforma en óptimas condiciones de funcionamiento. Finalmente, agradecemos el apoyo del Rector Ing. Lorenzo Vela Peña en la consolidación de este importante proyecto.

Bibliografía

Schiller, H. I. (1996). *Information inequity*. Nueva York: Routledge

Norris, P. (2001). *Digital divide. Civil engagement, information poverty and the Internet world wide*. Cambridge, Massachussets: Cambridge University Press

Roman, Eldis; Herrera, José. (2009). Enseñar y aprender en la Sociedad del conocimiento: el trabajo independiente y la labor del tutor de una alternativa para su concreción. Cuadernos de Educación y Desarrollo, Vol. 1, No. 1.

Majó, Joan; Marqués, Pere (2201). *La revolución educativa en la era de Internet*. Barcelona. CissPraxis.

