

El sistema de vídeo conferencia OpenMeeting y su integración con Moodle



David Guevara Aulestia
dguevara@uta.edu.ec
Universidad Técnica de Ambato
Ambato, Ecuador

Resumen

El uso de entornos virtuales de aprendizaje como moodle, se ha convertido en unos de los Sistemas de Gestión del Aprendizaje más utilizados en la actualidad, ofrece gran cantidad de módulos, que permite realizar una serie de actividades, pero no tiene un sistema de vídeo conferencia integrado, lo que hace necesario usar herramientas de vídeo conferencias independientes, los estudiantes y profesores deban crear cuentas de usuario en otros sistemas, teniendo que salir del entorno virtual de aprendizaje para hacer uso de una actividad muy importante dentro de la educación virtual. Openmeeting es un servidor de vídeo conferencia como muchos otros, ofrece las mismas funcionalidades que la mayoría de sistemas de su tipo, pero permite una integración con moodle, este artículo se refiere al uso de openmeeting en la educación y su integración con moodle, mostrando la experiencia de su utilización en un Entorno de Aprendizaje Virtual en una Universidad.

Palabras clave: educación, vídeo conferencia, entornos virtuales de aprendizaje

INTRODUCCIÓN

Moodle se considera como un Sistema de Gestión de Cursos de Código Abierto como también un Sistema de Gestión del Aprendizaje o como un Entorno de Aprendizaje Virtual que se ha convertido en los últimos años en el más utilizado a nivel mundial, su desarrollo lo inicio Martin Dougiamas, Moodle significa Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), su diseño se basa en una “pedagogía construccionista social”.

Sus principales características están basadas en una interfaz web sencilla, con herramientas de administración enfocada al sistema, a los usuarios y a los cursos, permite el manejo de módulos para foros, tareas, chat, consultas, cuestionarios, recursos, encuestas, taller.

Moodle está en constante desarrollo, garantizando su permanente actualización y evolución, cada día aparecen nuevas funcionalidades, que permiten obtener un sistema virtual de aprendizaje ajustado a las necesidades de cualquier institución educativa.

El servicio de vídeo conferencia se lo relaciona como un sistema que requiere mucho ancho de banda, y que además siempre es necesario instalar software adicional, afortunadamente eso ha ido mejorando en los últimos años, permitiendo hoy contar con un gran número de alternativas siendo estas de pago o también libres.

Estas alternativas permiten contar con varias opciones de conexión, y varias características como pizarras, manejo de archivos de diferentes formatos, chats, tipos de salas de conferencias, compartición de escritorio.

OpenMeeting es un proyecto en constante desarrollo que permite instalar un sistema de vídeo conferencia en los servidores de una Organización, con características como Pizarra, chat, convertidor de archivos ppt, doc, dot, pdf a formato flash, compartición de escritorio usando java, entre otras opciones. Además cuenta con módulos de integración para moodle, sugarcrm, y facebook, todo desde una interfaz web usando un servidor flash denominado red5

La tendencia es buscar sistemas de comunicación unificados, es decir hacer que todos nuestros sistemas trabajen de una manera integrada, de tal forma que los usuarios de un sistema no tengan que ingresar de forma independiente a los diferentes servicios con nombres de usuario y contraseñas diferentes.

OpenMeeting (<http://code.google.com/p/openmeetings/>)

OpenMeeting es un software libre basado en web, que permite crear vídeo conferencias a través de internet e intranets. Permite utilizar el micrófono o una vídeo cámara web, compartir documentos de diferentes formatos en una pizarra, compartir la pantalla o compartir grabaciones de conferencias anteriores. Está disponible para ser usado en servidores que dan el servicio de alojamiento de OpenMeeting o descargar e instalar su código en un servidor local, sin limitaciones en el uso y en el número de usuarios.

Características:

Audio/Vídeo

Ver el escritorio de cualquier participante

Soporte a diferentes idiomas incluido el español

Permite personalizar el idioma seleccionado

Pizarra con opciones de dibujo, edición, arrastrar y pegar, cambiar colores

Importar documentos en los formatos tga, txt, ico, pcd, psd, bmp, jpg, gif, png, odp, odt, doc, rtf, xls, pdf entre otros

Conector LDAP

Sistema de moderación

Módulo de respaldos y restauración

Salas de conferencias privadas y públicas

El servidor se puede ejecutar en Windows como en Linux

Módulos Adicionales

Integración con moodle

Integración con SugarCRM

Módulo para Facebook

Módulo para paypal

Tecnologías utilizadas para OpenMeetings

Cliente OpenLaszlo

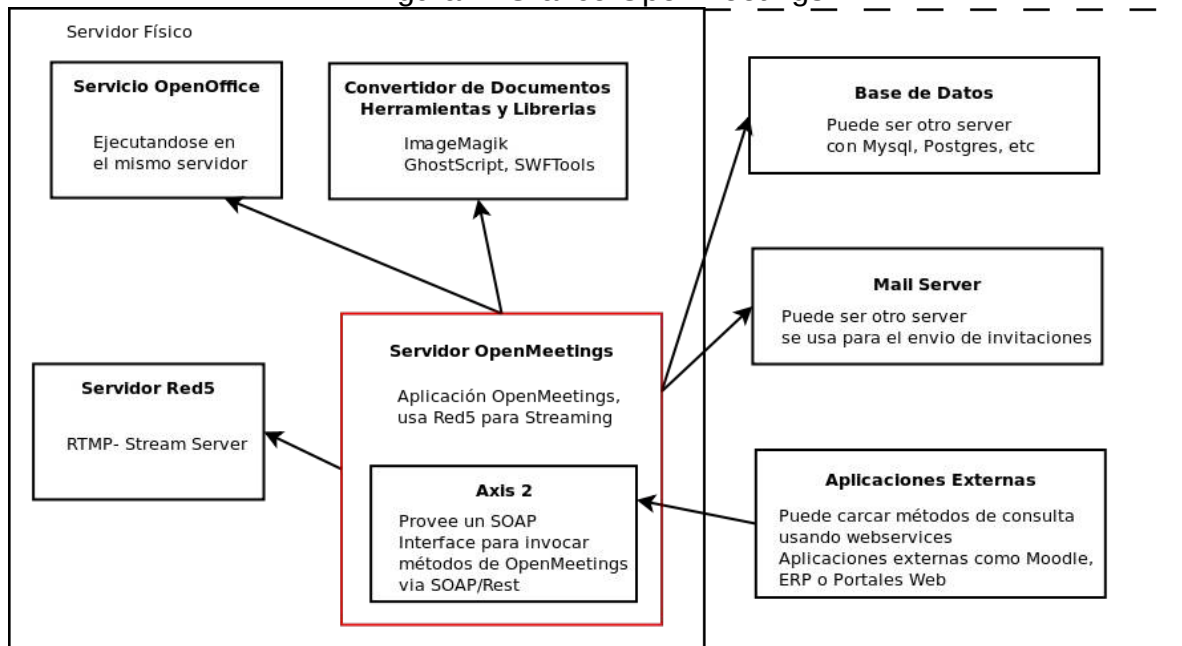
Server Red5

Motor de base de datos Mysql o Postgres

Convertidor de Documentos de OpenOffice

Convertidor de Imágenes imagemagick

Figura 1. Gráfico OpenMeetings



La instalación de OpenMeetings para producción la recomendación es instalarlo en un sistema operativo GNU/Linux, en este caso se recomienda una versión GNU/Linux empresarial como Centos, Redhat, Ubuntu LTS, Suse Enterprise, se debe tomar en cuenta que estas distribuciones son aptas para servidores, con el inconveniente que no suelen soportar las últimas versiones de las aplicaciones.

Se recomienda antes de realizar cualquier instalación, actualizar el sistema operativo a usar.

El siguiente paso es instalar todas las aplicaciones que son necesarias para que OpenMeetings pueda trabajar, algunas de estas aplicaciones se pueden considerar como opcionales, esto depende de los requisitos o la finalidad del sistema de vídeo conferencia.

Entre las más importantes:

Librerías necesarias para la compilación de los utilitarios y herramientas de conversión de documentos como libjpeg, giflib, freetype, unzip, gcc, ncurses, openssl, zlib. Libtermcap, bison

El motor de base de datos a utilizar por ejemplo mysql

Para convertir cualquier tipo de documento es necesario instalar openoffice tanto las opciones base, calc, core, writer, draw, graphic-filter, impress, langpack-es

Para manipular cualquier tipo de imagen se instalará ImageMagick, para poder enviar correos electrónicos de invitación a las conferencias o para notificar los encuentros que están en la agenda de OpenMeetings se instala sendmail.

Es necesario instalar también SWFTools, que es un grupo de herramientas de código abierto para crear y manipular archivos SWF, este formato es utilizado por Adobe Flash.

Para la instalación de todas estas aplicaciones se puede usar el comando yum si se usa una distribución GNU/Linux basada en RPM como por ejemplo Centos, RedHat, Suse, o se usa el comando aptitude o apt-get en distribuciones GNU/Linux basadas en DEB como por ejemplo, Ubuntu.

Es preciso crear la base de datos en el motor mysql antes de iniciar la instalación de OpenMeetings, además de configurar al OpenOffice como un

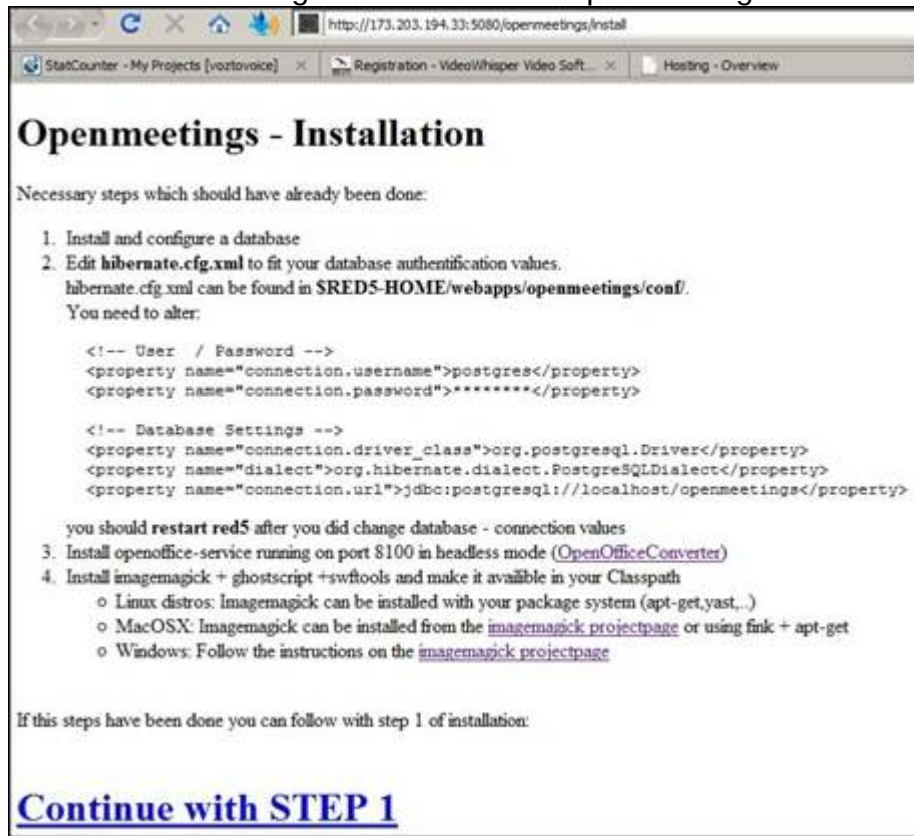
servicio, para esto se debe crear un script que hará que OpenOffice escuche en el puerto 8100 usando el protocolo TCP.

Una vez todo listo se puede descargar openmeetings del sitio <http://code.google.com/p/openmeetings/downloads/list>, el archivo a descargar estará en formato zip, es necesario descomprimirlo en la carpeta /opt, y modificar el archivo hibernate.cfg.zml, en los parámetros que permiten usar el motor de base de datos.

Este archivo tiene junto a OpenMeetings el servidor Red5.

Para iniciar el proceso de configuración de OpenMeetings se usa un navegador ingresando la dirección <http://laipdelserver:5080/openmeetings/install>

Figura 2. Instalación OpenMeetings



Se da un click, en continuar con el paso 1, y aparecerá un formulario donde se ingresa la siguiente información:

Nombre de usuario del administrador de OpenMeetings, la contraseña, el email del administrador, datos de la Organización, parámetros de configuración del servidor de correo electrónico, el

idioma, el tipo de fuente a utilizar, datos relacionados a los convertidores de imagen, tipo de autenticación.

Al finalizar aparece:

Figura 3: Instalación OpenMeetings



Ahora ya es posible ingresar al sistema de vídeo conferencia usando la dirección: <http://laipdelserver:5080/openmeetings> donde se muestra la pantalla de ingreso

The image shows a login window titled "Entrar". It contains the following fields and options:

- Usuario: admin
- Contraseña: masked with asterisks
- Idioma: spanish (dropdown menu)
- Color-Style: lightsteelblue (dropdown menu)
- Quality: best ~ 16KB upload (dropdown menu)
- Recordar
- Buttons: "¿No está registrado?" and "Entrar"
- Links: "¿Ha olvidado su contraseña?" and "visit OpenMeetings"

Figura 4. Ingreso OpenMeetings

Una vez que se ha ingresado el sistema de vídeo conferencia con la cuenta de administración se mostrará las opciones Inicio, Grabaciones para revisar conferencias guardadas, Salas clasificadas en Salas públicas, Salas Privadas, Mis salas, y la opción Administración donde se puede crear usuarios, revisar las conexiones actuales, configurar las Organizaciones, crear nuevas Salas, Editar el idioma, Generar los respaldos y reconfigurar el sistema.

Figura 5. Opciones de OpenMeetings



Una vez instalado y configurado el servidor de vídeo conferencia se puede iniciar la instalación del módulo para interactuar con el Sistema Virtual de Aprendizaje Moodle, para esto se descarga el módulo desde el link de descarga de openmeeting, el archivo se llama openmeetings_moodle_v_0_9.zip, se lo debe descomprimir en el sistema moodle en la carpeta mod e instalar el módulo como cualquier otro módulo de moodle.

La siguiente tarea es configurar el módulo, como administrador de moodle, se debe configurar en módulos la actividad openmeetings, los parámetros que se solicita son la ip del servidor openmeetings, que puede estar instalado en el mismo servidor de moodle, el puerto 5080, el usuario administrador de openmeetings por ejemplo admin y su contraseña, el lenguaje cuyo valor para español es 7, y finalmente el tamaño en pixeles que se mostrará la vídeo conferencia dentro de la plataforma moodle.

Administración del sitio

- Notificaciones
- Usuarios
- Cursos
- Calificaciones
- Ubicación
- Idioma
- Módulos
 - Actividades
 - Gestionar actividades
 - Chat
 - Cuestionario
 - Foro
 - Glosario
 - Hot Potatoes Quiz
 - Libro
 - OpenMeetings
 - Recurso
 - Tarea
 - Bloques
 - Filtros
 - Seguridad
 - Apariencia
 - Portada
 - Servidor
 - Red
 - Informes
 - Miscelánea

OpenMeetings

Sea cuidadoso al modificar estos resultados
(valores extraños pueden ocasionar problemas).

OpenMeetings/Red5 server link
(rtmphostlocal|example: yourhost.com)

OpenMeetings/Red5 server http Port
(red5httpport|example: 5080)

OpenMeetings Admin Username (OpenMeetings Username|example: admin)

OpenMeetings Admin Userpass (OpenMeetings Userpass|example: admin)


Conference Language (OpenMeetings Value Between 1 and 14)

Conference Width (1000)

Conference Height (640)

Figura 6. Configuración OpenMeetings en Moodle

Ya en el aula de moodle en modo edición aparecerá la actividad OpenMeetings, ésta al crearla muestra un formulario para su configuración con la siguiente apariencia:

 **Agregando OpenMeetings a tema 2 ?**

Ajustes generales

[[Room Name]]*

[[Room Type]]
 [[The Recording Field is only used if Room Type is Recording]]
 [[Available Recordings to Shows]]
 Conference Room
 Audience Room
 Restricted Room
 Show Recording

[[Max User]]

[[Wait for teacher]]

[[Room Language]]

[[Comment]] ?

Formato ?

Ajustes comunes del módulo

Modo de grupo ?

Visible

Número ID ?

Categoría de calificación actual:

Figura 7. Configuración actividad OpenMeetings en Moodle

Ahora los estudiantes del aula virtual que usan moodle, podrán acceder al sistema de vídeo conferencia con su nombre de usuario y contraseña creados en moodle, sin que exista la necesidad de crear una cuenta por estudiante en openmeetings, de igual forma la sala de vídeo conferencia para el aula se creará de forma automática.

Openmeetings se verá de la siguiente forma dentro de moodle:

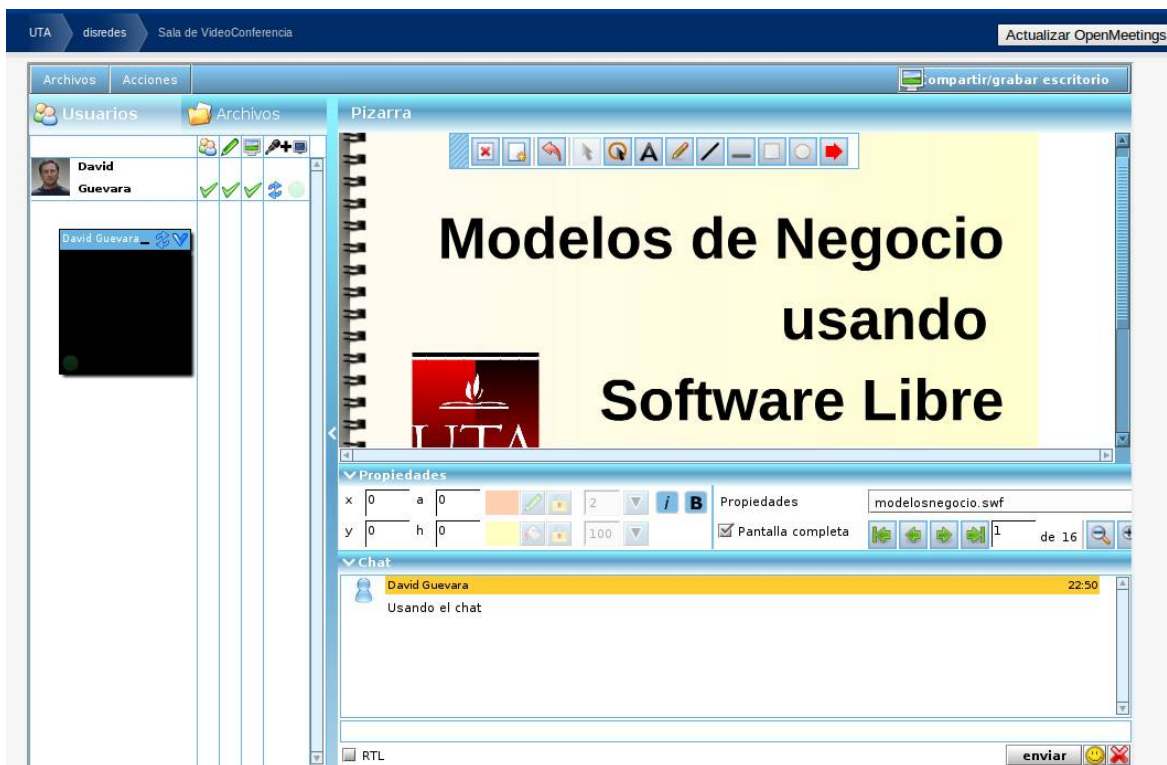


Figura 8. OpenMeetings con Moodle

CONCLUSIONES

La integración de sistemas para el aprendizaje virtual permite a los usuarios manejar una sola cuenta mejorando la usabilidad de los recursos

Mejora la administración y manejo desde el punto de vista de los responsables de los recursos tecnológicos.

Los profesores tiene independencia para el uso de esta actividad, pueden crear tantas salas como sea necesario con un número ilimitado de alumnos por sala.

Se debe considerar los requerimientos de ancho de banda que demandará una infraestructura propia para vídeo conferencia.

Al ser un sistema de vídeo conferencia basado en web, es compatible con cualquier plataforma, sea GNU/Linux, Mac o Windows.

BIBLIOGRAFÍA

OpenMeetings (2010): Open Source Web Conferencing. Sitio Oficial del proyecto:
<http://code.google.com/p/openmeetings/>

DiarioLinux (2010): Vídeo reuniones virtuales libres: Evaluación de OpenMeetings:
<http://diariolinux.com/2010/06/16/openmeetings-video-reuniones-virtuales-libres/>

Voztovoice (Enero 2010): Instalación y Configuración de OpenMeetings en Centos 5.4 – 64 bit:
<http://www.voztovoice.org/?q=node/247>

<http://groups.google.com/group/openmeetings-en-espanol> (Marzo 2010):
Instalación de OpenMeetings en Windows XP:
http://www.google.com/url?sa=D&q=http://openmeetings-en-espanol.googlegroups.com/web/Openmeetings%2Ben%2BXP.pdf%3Fgda%3DVz06bUgAAABqA1dU2XciL1tXHlyTfbpUdqA-Lsps9eHZm31LN8gXKv3bstFr7WISDA2jG_tTtOimwwwmmjY8ILEkm5GsdCWpfGjVgdwNi-BwrUzBGT2hOzg&usg=AFQjCNGVvTVh3JsggdYn1qNjBuqxS9W7nw