

Criterios de Evaluación de Plataformas Virtuales de Código Abierto para Ambientes de Aprendizajes Colaborativos

Mg. Marcela Chiarani - Lic. Irma Pianucci -Mg. Margarita Lucero

Area: Informática Educativa

Proyecto: *Ambientes Virtuales como apoyo al Aprendizaje Colaborativo*

Departamento de Informática

Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales

Universidad Nacional de San Luis

Argentina

Tel: 02652 -426747 int 256

e-mail: mcchi@unsl.edu.ar, pianucci@unsl.edu.ar, margos@unsl.edu.ar

RESUMEN:

Se comunica aquí una nueva perspectiva de análisis para la consecución de un ambiente de aprendizaje virtual que permita el logro de un ambiente ideal para el desarrollo de aprendizajes colaborativos, utilizando plataformas virtuales de Open Source (OS)

Es por ello que, como una primera aproximación a esta tarea, se presenta una propuesta de criterios para la evaluación de plataformas de OS factibles de ser adaptados en esa dirección.

PALABRAS CLAVES: Open Source, Plataformas Virtuales, Aprendizaje Colaborativo, Evaluación.

I.- INTRODUCCION

Con el paso del tiempo han comenzado a surgir un conjunto de programas que con al estructura de entornos integrados de formación por Internet (que comúnmente suelen denominarse plataformas de teleformación, Learning management systems (LMS) y learning content management systems (LCMS). Están concebidos para ser instalados en servidores (gestionados por diferentes sistemas operativos), y que se ejecutan “en modo cliente” con un simple navegador que permite al usuario visualizar los hipertextos.

La principal ventaja ofrecida por este tipo de entornos ha sido la integración de diferentes herramientas y servicios para la gestión e impartición de este tipo de formación. En los últimos años, la integración y centralización en un único entorno de estas herramientas, ha facilitado y optimizado mucho la labor tanto de administradores como de tutores, haciendo además más agradable el trabajo de los alumnos.

Las Plataformas de Teleformación tienen varias denominaciones pueden ser Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje (EVE-A), Sistemas Telemáticos de Teleformación o Plataformas de Gestión de Aprendizaje (Learning Management System, LMS).

Las plataformas de formación son herramientas integradas que se utilizan para la creación, gestión y distribución de formación a través de la Web. Es decir, son aplicaciones para la creación de entornos de enseñanza-aprendizaje, integrando materiales didácticos y herramientas de comunicación, colaboración y gestión educativas.

Sin embargo es importante no confundir LMS y LCMS ya que realmente tienen dos funciones realmente diferentes. El principal objetivo del LMS es la gestión del estudiante, la evolución de sus estudios y el rendimiento a través de las actividades que desarrolla. Por el

contrario LCMS gestiona contenidos u objetos de estudio. Sin embargo muchas los sistemas LCMS incluyen funcionalidades LMS. De hecho el 81% de los sistemas.

La utilización de una plataforma integrada permite la creación y gestión de cursos completos para la Web sin que sea necesario conocimientos profundos de programación o de diseño gráfico. El acceso al material didáctico (textos, gráficos o incluso vídeos con información del profesor) combina diferentes opciones de interacción y retroalimentación, tales como videoconferencia, correo electrónico, foros de discusión, chats, etc.,

Las plataformas de formación si bien son potentes instrumentos que permiten diseñar, elaborar e implementar un entorno educativo que esté disponible en Internet con todos los recursos necesarios para cursar, gestionar, administrar y evaluar las actividades educativas, dentro de las ofertas que se hallan en el mercado [Chiarani y otros], aún no se halla disponible, una versión que emule un ambiente de aprendizaje real y menos que ofrezca la posibilidad de lograr aprendizajes colaborativos¹ con los alumnos registrados en un curso, tal como se viene propiciando en este proyecto.

Actualmente existe un movimiento de apoyo a lo llamado Software Libre, cuyas características esenciales son las propuestas de Open Source (código abierto), que tendría más o menos los siguientes beneficios: es gratis; no hay licencias por CPU o usuario; no hay actualizaciones costosas; sin restricciones en el uso o modificación del software; sus propias sugerencias guían el desarrollo de nuevos requisitos y nueva funcionalidad; existe la posibilidad de comunicarse y trabajar directamente con la gente que los desarrollan; las licencias no expiran. Ejemplos de licencias que se consideran que cumplen con la definición de Open Source son: GNU GPL, BSD, MPL X Consortium, y Artistic .

Esta posibilidad hace que surja una nueva perspectiva de avance para el logro de uno de los objetivos de este Proyecto: la implementación de un módulo colaborativo para el logro de aprendizajes colaborativos.

Se desarrolla aquí el concepto de Open Source, sus posibles aplicaciones, ejemplos de plataformas factibles de utilizar en educación, con el objeto de proponer una selección de criterios que se consideran fundamentales a la hora de elegir la plataforma que permita incorporar el módulo colaborativo desarrollado en este proyecto [Lucero y otros] y que más adelante conformarán una grilla de evaluación.

II.- AMBIENTES VIRTUALES Y CODIGO ABIERTO

Hoy en día, se encuentran varias universidades del mundo trabajando en el desarrollo e implementación de plataformas de e-learning utilizando código abierto particularmente en PHP y MySQL. Esto se ve influenciado por el costo de algunas soluciones empresariales, como es el caso de la WebCT.

El hecho de que un software se denomine "Open Source" o código abierto no implica necesariamente que sea una aplicación gratis sino que se puede ver y cambiar el código fuente. Pero sí hay muchas aplicaciones totalmente libres (gratis) y algunos están disponibles en castellano como Claroline, Moodle, Ilias o ATutor.

De entre ellos:

¹ [El conjunto de métodos de instrucción y entrenamiento apoyados con tecnología así como de estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social), donde cada miembro del grupo es responsable tanto de su aprendizaje como del de los restantes miembros del grupo]

- Moodle [Moodle] es un sistema de administración de cursos (CMS) para crear cursos online conocidos como Virtual Learning Environments (VLE). Una de sus ventajas sobre otros sistemas es que está fuertemente sustentado en el constructivismo educativo.

Es un software de código abierto, corre indistintamente en Unix, Linux, Windows, Mac OS X, Netware y otros sistemas que soporten PHP. Los datos están almacenados en simple bases de datos: MySQL, PostgreSQL, como así también, puede ser usado con Oracle, Access, Interbase, ODBC y otros.

- ATutor [ATutor] es un software Open Source, un sistema de administración de contenidos de aprendizaje Web-based (LCMS) con un diseño accesible y adaptable. Es de fácil instalación o desinstalación por parte de los Administradores.

Por su parte, los Docentes pueden rápidamente ensamblar, empaquetar y redistribuir contenido instruccional basado en web, además de conducir su curso en línea. Los estudiantes aprenden en un ambiente de aprendizaje adaptativo.

Es el primer Open Source LCMS adaptado a las especificaciones IMS/SCORM Content Packaging specifications, permitiendo que los desarrolladores creen el contenido reutilizable que puede ser intercambiado entre diversos sistemas de e-learning.

- ILIAS [Ilias]es un sistema de administración del aprendizaje basado en Web y está disponible en Open Source bajo GNU General Public License (GPL).

Permite a los usuarios crear, corregir y publicar unidades de cursos en modo sencillo en un sistema integrado con browsers.

La versión actual de ILIAS ofrece las siguientes características: Personal desktop para cada usuario con la información sobre los cursos visitados pasados, el nuevo correo o las entradas del foro. Las comunicación se realiza a través de foros, correo electrónico y chat. El ambiente de aprendizaje provee anotaciones personales, glosario, búsqueda, e impresión.

En síntesis, el concepto de 'Open Source' promueve el desarrollo colaborativo asegurando que el potencial usuario final sea capaz de adquirir y utilizar software, y que éste pueda ser mejorado y expandido para adaptarlo a sus propósitos.

La Colaboración entre la comunidad de Open Source (desarrolladores y usuarios finales) promueve un mayor nivel de calidad, y ayuda a asegurar la viabilidad a largo plazo de datos y de aplicaciones.

En consideración del ahorro que supone trabajar con plataformas virtuales de Open Source, se busca seleccionar una de ellas, que por sus características potencie la colaboración y permita la inserción de módulos que posibiliten el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales de aprendizaje, a los efectos de ser implementada desde el Campus Virtual de la UNSL(CV-UNSL), y brindar apoyo continuo a los potenciales usuarios (docente/alumnos) que accedan a dicha plataforma.

De este modo, es que desde el proyecto, continuando con su investigación sobre los aportes de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a la Educación a Distancia, surge la necesidad de evaluar las plataformas disponibles.

III.- CRITERIOS DE EVALUACION

Tras la búsqueda de plataformas virtuales más representativas con las características antes descriptas, se ha confeccionado una aproximación a los criterios que deberían sustentar una evaluación más amplia, de modo tal que permita, la toma de decisión sobre su performance para los

finest que se persiguen en esta investigación. Por consiguiente se está trabajando en el desarrollo de una grilla de evaluación de Ambientes Virtuales, que en primera instancia contendría los siguientes ítems:

Grilla de Evaluación de Ambientes Virtuales
Herramientas del Profesor
Herramientas autor Avisos notas Calendario Seguimiento de los alumnos:
a) Desempeño académico b) Desempeño en el aprendizaje Armado de grupos colaborativos: a) Elegidos por el docente b) Dinámicos a lo largo del curso c) Asignación de roles
Herramientas de Comunicación
Chat Email Foro de discusión Whiteboard Videoconferencia
Herramientas del Alumno
Notas, Portfolio Trabajo individual Repositorio de documentación Consulta de situación académica Ambiente colaborativo de trabajo en grupo basado en la interacción.
Especificación Técnica
Requerimientos de Cliente Servidor Código abierto Licencia
Herramientas de Administración
Autenticación (profesor alumno, administrador) Administración de la plataforma

IV.- A MODO DE CONCLUSIÓN

De acuerdo a lo precedente, se está avanzando en la elaboración de la grilla de evaluación Ambientes Virtuales para finalmente realizar la selección de la plataforma virtual que mejor prestación brinde en este campo, particularmente la posibilidad que ofrezca para la incorporación del modelo de aprendizaje colaborativo [Lucero y otros], el módulo de evaluación de los alumnos [Zanglá y otros], ambos desarrollados en una etapa anterior de este proyecto, como así también nuevos módulos que se consideren pertinentes adicionar para adaptarlo a la propuesta, sustento de esta investigación.

Importa destacar que el trabajo fuerte en esta dirección, hará hincapié en los elementos fundamentales e íntimamente relacionados que permiten que ocurra el Aprendizaje Colaborativo:

1.- La interacción del alumno en cuatro dimensiones: con el conocimiento, con los compañeros, con el tutor y con los recursos; y

2.- La retroalimentación en sus tres coordenadas de interacción:

- La relación del grupo con el contenido del aprendizaje.
- La relación de los miembros dentro del grupo.
- La relación de los miembros con el tutor del grupo.

V.- BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS:

[ATutor] <http://www.atutor.ca>

[Chiarani] Chiarani M., Lucero M., Pianucci I., Manzur L. "Los ambientes Web en Educación...una aproximación a los Ambientes Colaborativos Inteligentes". CACIC 2002.

[Ilias] <http://www.ilias.uni-koeln.de/ios/index-e.html>

[Isben] Isben, David J.S. *Collaborative Information Networks*. Conferencia internacional CSCL, 1995

[ITM] <http://www.sistema.itesm.mx/va/dide/inf-doc/estrategias/>

[Johnson] Johnson, D, y Otros. *El aprendizaje Cooperativo en el Aula*. Ed. Paidós Educador. Bs.As. 1999.

[Moodle] <http://moodle.org>

[Lucero].Lucero M., Chiarani M., Pianucci I. "Modelo de Aprendizaje Colaborativo en el ambiente ACI" CACIC 2003.

[Pianucci]. Pianucci I., Chiarani M., Lucero M. "Una Propuesta para Ambiente Colaborativo Inteligente" WICC 2002

[Preece], Preece Jenny et al *Human-computer interaction* Addison-Wesley (1994)

[Scardamalia]: Scardamalia M., Bereiter,C. "Computer Support for Knowledge-Building Communities", The Journal of the Learning Sciences, Vol. 3. No.3, pp. 265-283. (1994)

[Suthers] Suthers Daniel D.Computer Aided Education and Training Initiative (1998). <http://advlearn.lrdc.pitt.edu/advlearn/papers/FINALREP.html>.

[Tudge] Tudge *Vigotsky: la zona de desarrollo próximo y su colaboración en la práctica de aula*. NuevaYork, Universidad de Cambridge. (1994)

[Vásquez] Vásquez, Jonhson, y Jonhson,: «The impact of cooperative learning om the performance and retention of US Navy Air Traffic Controller Trainees», en: The Journal of Social Psychology, 133 (6), pp. 769-783. (1993)

[Wilson] Wilson G, Brebt. *Constructivist learning enviroments: case studies in instructional design*. Educational Technology Press. (1996)