
Edukalibre: colaboración para la elaboración de material didáctico

V Jornadas de Ingeniería Telemática,
Vigo, 12-14 de Septiembre de 2005

Grupo de sistemas y Comunicaciones,



Universidad Rey Juan Carlos (Madrid)



Luis López Fernández.

Diego Chaparro

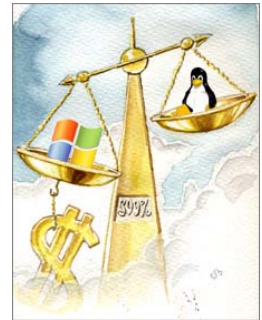
Jesús M. González Barahona

Contenidos

- 1- El Software Libre y sus modelos de cooperación
- 2- Creación cooperativa de contenidos educativos
- 3- El proyecto Edukalibre
- 4- Edukalibre: Arquitectura del sistema
- 5- Edukalibre: Escenarios de uso
- 6- Edukalibre: Otros desarrollos del proyecto
- 7- Conclusiones

El Software Libre: algunos hechos

- Fenómeno de gran calado con implicaciones en
 - Economía
 - Sociedad
 - Política
- Numerosos grandes proyectos en marcha, algunos de ellos muy populares
 - Linux Kernel
 - Apache
 - OpenOffice.org
- El software generado es de gran calidad
 - Compite con software propietario resultado de inversiones multimillonarias
 - En algunos casos, llega a alcanzar una posición dominante (Apache)
- Desarrollos creados por equipos heterogéneos y multiculturales
 - Voluntarios, mercenarios, desarrolladores de plantilla
 - Diferentes países, diferentes culturas, diferentes intereses
- **¿Cómo es posible lograrlo?**
 - ¿Cómo se logra coordinar el trabajo de centenares de desarrolladores?
 - ¿Cómo se logra incentivarlos?
 - ¿Cómo es posible que el sistema no se convierta en un caos si no hay una autoridad que lo organice?

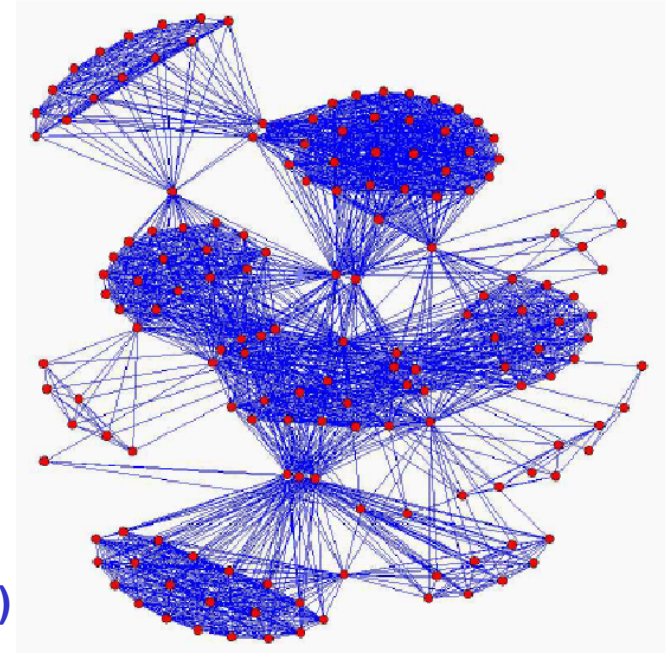


Pistas: sinergias en la cooperación, efectos no lineales, emergencia, auto-organización

Actores de la cooperación en el modelo FLOSS

Ingredientes básicos de un proyecto FLOSS (*Free/Libre Open Source Software*)

- Disponibilidad de TODA la información para TODOS los actores
 - Código fuente público
 - Decisiones públicas
 - Documentación pública
- Libertad
 - Para distribuir
 - Para modificar
 - Para comercializar
- Medios telemáticos de cooperación (síncronos y asíncronos) conocidos por todos
 - Correo electrónico
 - Listas de distribución
 - Repositorios de información (control de versiones)
 - Chat
- Un poco de magia
 - Todavía no se comprenden en su totalidad los mecanismos a través de los cuales las comunidades logran organizarse y motivarse ...
 - pero, sin duda, todos esos ingredientes son condición necesaria



¿Es posible migrar los éxitos de este modelo al entorno de los contenidos educativos?

Observemos que ...

- El proceso educativo es cooperativo y comunicativo por su propia naturaleza
- El proceso educativo está cada día más integrado con tecnologías telemáticas tales como el WWW, el correo electrónico, la videoconferencia, etc.
- Los modelos curriculares son similares, incluso en países diferentes

Por tanto ...

- Existe una base muy numerosa de potenciales “usuarios” de contenidos educativos de calidad a nivel mundial
- Existen algunas experiencias preliminares con distribución libre de contenidos educativos (MIT OpenCourseWare)

Sin embargo, en estas experiencias ...

- No se aprovecha plenamente el feedback de los “usuarios”
- Se tiene la materia prima esencial: un montón de ojos ...
- pero no se facilitan mecanismos para que la “magia” de la colaboración pueda emerger

Principales barreras

Filosóficas

- Inseguridad asociada a la pérdida de control sobre los contenidos
- Inseguridad en relación con la fiabilidad de los contenidos

Solución: Confianza, los mismos problemas aparecen en desarrollo de Software Libre

Legales

- Prejuicios sobre la legalidad del propio espíritu del proceso
- ¿Quién es el autor?

Solución: Existen licencias especiales que eliminan esos prejuicios
GNU FDL, Creative Commons, Open Documentation Licesence, etc.

Prácticas

- Las herramientas de cooperación telemática son imprescindibles ...
- pero no todos los actores involucrados tienen la formación necesaria para
 - Manejar sistemas de control de versiones
 - Utilizar formatos estándar de representación de documentos
 - Realizar las conversiones apropiadas sobre los citados formatos

Solución: Crear nuevas herramientas que ofrezcan los servicios requeridos pero se adapten a cualquier perfil de usuario

El proyecto Edukalibre

Objetivo

- Desarrollar las herramientas telemáticas necesarias para la producción de contenidos educativos siguiendo un modelo cooperativo
- Eliminar las barreras prácticas que impiden la cooperación
- Combinar la filosofía “wiki” con la funcionalidad de procesadores de texto avanzados
- Adaptarse a las necesidades y capacidades de cada usuario

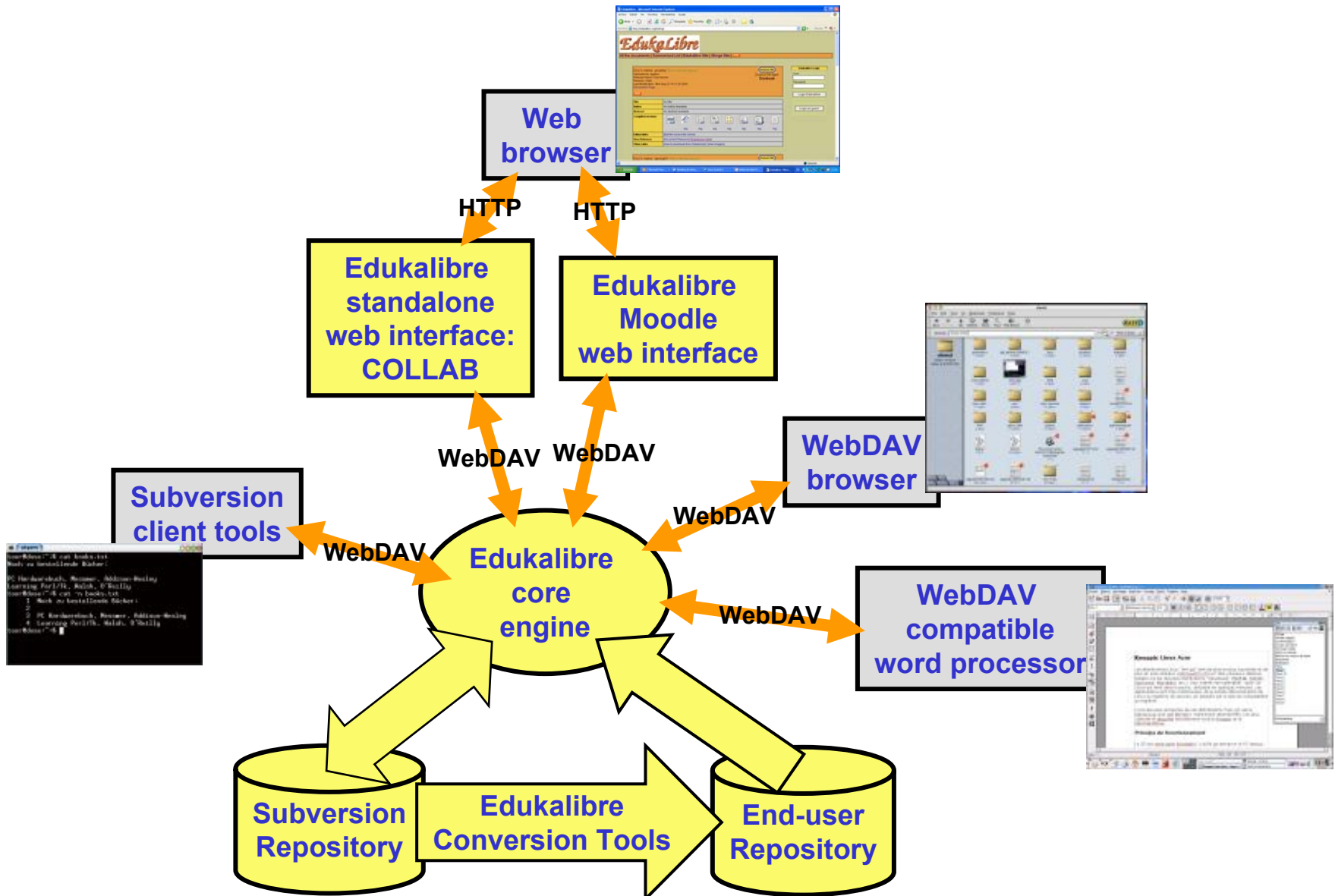
En definitiva ... ponerlo fácil a quién quiera cooperar

Proyecto

- Financiado por la U.E. a través del programa Minerva
- Budget > 450 KEuros
- Dirigido por GSyC-URJC
- Socios:
 1. Universidad Rey Juan Carlos (España)
 2. Universidad do Porto (Portugal)
 3. Institute for Industrial Production (Francia)
 4. Ustav Teorie Informace a Automatizace (República Checa)
 5. Universidad de Leeds (Reino Unido)
 6. Università della Svizzera Italiana (Suiza)

The logo for EdukaLibre, featuring the text "EdukaLibre" in a stylized, orange, cursive font with a yellow background.

Edukalibre: Arquitectura



Formatos base y formatos compilados

Formatos base

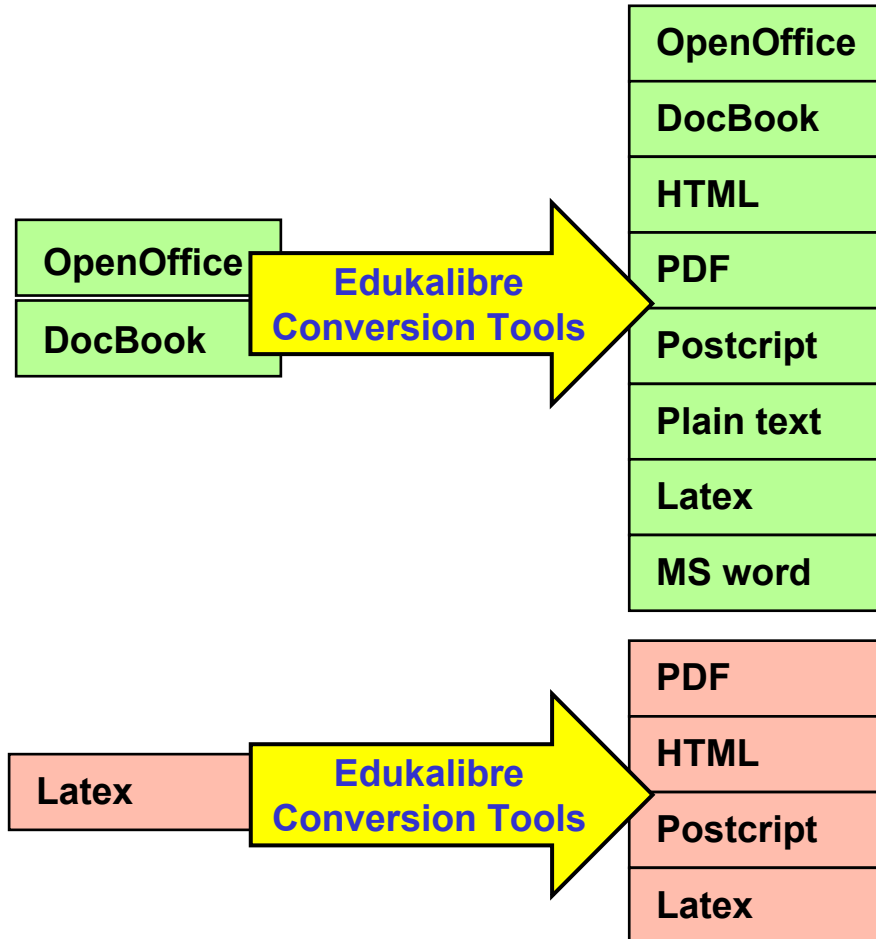
Formato de documentos “editables”

Bajo control de versiones

Formatos compilados

Conversiones a formatos visualizables

Fuera del control de versiones



Collab: Interfaz directa de acceso web

Objetivo

- Acceso sencillo a las funciones del repositorio

Funcionalidades

- Acceso autenticado mediante clave
- Creación de nuevos documentos
- Subir nuevas versiones de un documento preexistente
- Visualización información del documento

Título, autor, versión, etc.

- Visualización de la historia de un documento
- Acceso directo a los formatos base
- Acceso directo a los formatos compilados
- Edición en línea para los formatos base de texto

The screenshot displays the Edukcalibre web interface in a Mozilla Firefox browser. The main content area shows a list of documents with details for each, including title, author, abstract, and compiled versions. The first document is 'edukalibre_system_no_tech' by G. Barahona, Jesús María, with an abstract and several compiled versions. The second document is 'edukalibre: a tool for collaborative creation of educational material' by G. Barahona, Jesús María, with no abstract available. The third document is 'Finished the Edukcalibre common use section' by G. Barahona, Jesús María, with no abstract available. The fourth document is 'New screenshot about the use of edukalibre' by G. Barahona, Jesús María, with no abstract available. On the right side, there are two upload forms. The top one is for 'Upload New Version' and the bottom one is for 'Upload or Update Image'. Both forms have a 'Source Type' dropdown menu, a 'Choose the file' button, and a 'Release name' input field. The 'Upload or Update Image' form also has a 'Zip File' checkbox and an 'Lpload image' button.

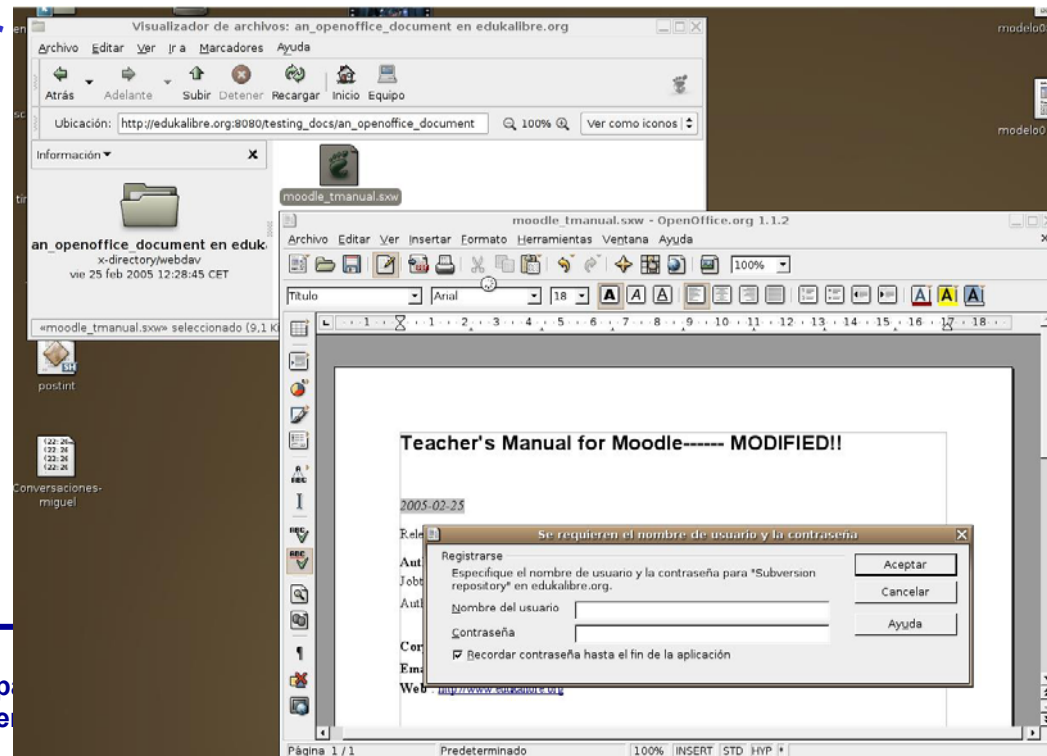
— Acceso mediante procesadores de texto WYSIWYG —

Acceso directo

- Requiere soporte WebDAV
- Gestión transparente del versionado
- Ejemplo: OpenOffice

Acceso indirecto

- Requiere un explorador/mapeador con soporte WebDAV
- Gestión del versionado al arrastrar el documento
- Ejemplo: Nautilus



Otros desarrollos del proyecto Edukalibre

ConDOR

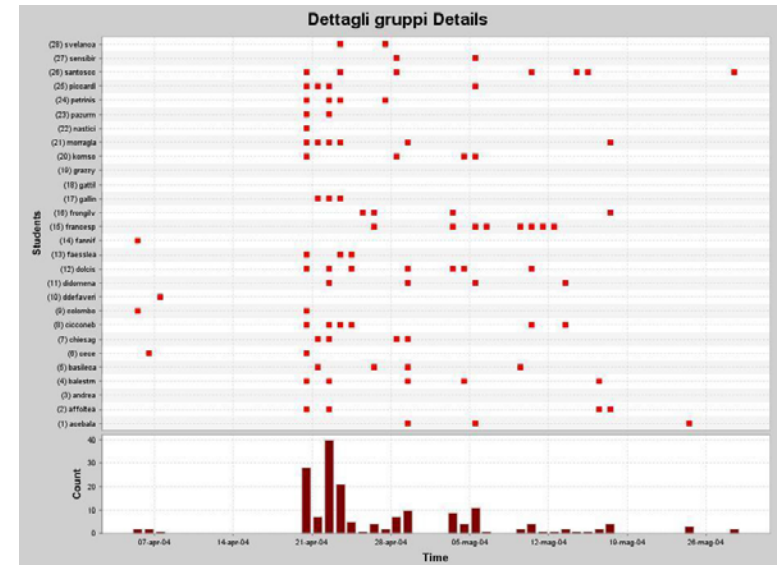
- Aplicación de groupware
- Integrado en Moodle
- Soporte para comunicación síncrona (chat, etc)
- Acceso a documentos a través de interfaz web

GISMO

- Herramienta de monitorización
- Representa gráficamente las actividades de los estudiantes
- Recolecta diferentes tipos de datos
- Acceso interactivo para instructores

Canales RSS

- Para estar al día
- Avisa cuando se producen cambios en un documento o repositorio
- Soporta estándar RSS



Conclusiones

Estado del proyecto

- Existe una versión estable y completamente operativa del sistema
- Todo el sistema se ha liberado como Software Libre
- Puede ser descargado, utilizado y modificado sin restricciones

Resultados obtenidos

- Gran flexibilidad en el acceso a las funcionalidades
- Acceso sencillo e intuitivos a funciones básicas para usuarios estándar
- Acceso potente a todas las funciones para usuarios avanzados

Desarrollos futuros

- Necesidad de ampliar la base de usuarios
- Para obtener “feedback”
- Para comprender mejor el proceso colaborativo
- Para que el sistema no muera en el olvido

Anímate a probarlo ...

Referencias

Sitio principal

<http://edukalibre.org>

Edukalibre testing

<http://edukalibre.org/testing>

Repositorio estable

<http://edukalibre.org/stable>

Edukalibre Moodle

<http://edukalibre.org/moddle>

Moodle con Edukalibre groupware

<http://edukalibre.comp.leeds.ac.uk>