

# EVENTOS

V WORKSHOP REBIUN PROYECTOS  
DIGITALES. LA BIBLIOTECA DIGITAL Y EL  
ACCESO A NUEVOS CONTENIDOS

2005



UTILIZACIÓN DE ESTANDARES W3C Y “OPEN SOURCE” EN LA  
BIBLIOTECA DE LA UNED: APLICACIÓN A LA GESTIÓN DE TESIS  
DOCTORALES



crue

Universidades  
Españolas

Red de Bibliotecas  
REBIUN

# Utilización de estándares W3C y “Open Source” en la Biblioteca de la UNED: aplicación a la gestión de tesis doctorales

V workshop Rebiun

18 octubre 2005

Luis Zorita

# Índice

- Contexto
- Representando nuestros datos en XML
- Transformación de los datos
- Gestión de los datos y la información con MVC
- W3C . Unas recomendaciones que vamos a seguir:
  - Xpath, Xquery, Xforms
- Tomcat . Orbeon o Cocoon . Xforms decide.
- La aplicación : cliente-servidor
- Reutilización para OAI y Fedora como repositorio

Agradecimientos

# CONTEXTO

- Necesidades concretas:
  - Gestor de contenidos basado en XML
  - Proyecto OAI
  - Repositorio Institucional
- Información dispersa: tesis, sumarios, bases de datos, directorio de personal, recursos web...
  - Diferentes sistemas de gestión
  - Diferentes formatos

Buscando un sistema único de representación de nuestros datos que nos permitiera **reutilización**

## Representando nuestros datos en

# XML

- Nuestros registros de tesis, bases de datos, sumarios, etc estaban en formatos diferentes: access , html , word...
- Tras ver tendencias : marcxml , tei , etc . xml es una sintaxis adecuada para esquemas de metadatos.
- Hay que generar los datos y la información en XML
- Hay que aprender una nueva tecnología y su jerga: XML, XSL, X...

# Transformación de los datos

- Se crea un esquema de representación que incluye Dublin-Core y una serie de elementos propios. [Esquema de datos](#)
- Se transforman los datos correspondientes a las tesis doctorales y a los sumarios de revistas que se encuentran en la base de datos Access a este esquema.
- Se establece una correspondencia entre los campos Access y ese esquema.
- Se realiza la transformación.
- Resultado: + de 3000 tesis y + de 11000 sumarios. [Ejemplo de tesis](#) [Ejemplo sumario](#)

# Gestión de datos e información con

## MVC

- Decisión de trabajar en entorno MVC
  - Separación entre : los datos , la presentación de la información y la lógica.
- . Los datos se almacenan en una B.D xml nativa
- . La presentación se hace mediante transformaciones XSLT.

- . La lógica ha de trabajar con datos en XML y no puede incluir nada relacionado con la presentación.

## **W3C . Unas recomendaciones que vamos a seguir:**

### **Xpath, Xquery, Xforms,..**

- Elegir es fácil ... equivocarse también
- Obligados a trabajar en entornos abiertos y “opensource”, el único blindaje posible lo da ajustarse a estándares abiertos.
- W3C y sus recomendaciones ( Xpath , Xsl , SOAP , Xforms , Xquery , X...) han sido una guía a la hora de seleccionar tecnología.



# La lógica : Xforms decide

- Inicialmente Cocoon como servlet
- El problema de Xforms nos lleva a elegir **Orbeon** que se ajusta al W3c
- Se puede trabajar con SQL y Xquery(Tamino, Exist, Oracle, etc )

## Características de la plataforma tecnológica.

- XML como sintaxis

- XSL como lenguaje de presentación en internet y transformación
- Java como plataforma de desarrollo
- Bases de datos nativas. Exist Dbxml
- Xquery como lenguaje de interrogación
- Xforms como intercambio entre páginas
- Apache como servidor WEB
- Tomcat como servidor de servlet
- Orbeon como servlet
  - Se puede trabajar con SQL y Xquery (Tamino Exist Oracle etc)
- Independencia de la plataforma UNIX-Windows

# La aplicación : cliente-servidor

- Dispone de : autenticación

- ↗ Tomcat búsqueda

- ↗ Xquery , Xpath

Cliente web para formularios , edición , borrado y actualización

Visualización en múltiples formatos Grabar en base de datos

nativa. <http://localhost/orbeon/autenticacion>

- . Se pueden utilizar las herramientas propias de un sistema de gestión de la Base de datos para creación de perfiles, indexar, etc. Ver cliente administrador Exist

- . Dispone además de un sistema de búsqueda especializado.

<http://localhost/exist/xquery/tesisdoctorales.xml>

# Reutilización para OAI y Fedora como repositorio

- Salida OAI\_DC.  
[Xsl que transforma ud en oai](#)  
[Resultado de la transformación](#)
- Salida FOXML para repositorio Fedora  
[Xsl que transforma ud en foxml](#)  
[Resultado de la transformación](#)

## Agradecimientos

- Gratis no significa que no cueste

- Para poner en producción este sistema ha sido necesario cambiar metodología de trabajo:

Hay que entrar en los foros de Internet

Hay que trabajar en entornos abiertos

Hay que aprender tecnologías en continua evolución

Hay que cooperar en los foros

Por todo ello creo que es justo agradecer a:

- . Todos los que aportan y trabajan en Open Source
- Organismos que elaboran estándares
- Andreas Hartmann, Alessandro Vernet , Erik Brouchez, Wolfgang Meier, ...
- Alicia López , Isabel Calzas, Isabel Belmonte.