



EducaNext: un servicio de intercambio de recursos educativos

EducaNext: a Learning Resource Exchange Service

◆ J. Quemada, J. Salvachúa, G. Huecas et al.

◆
EducaNext es un portal multilingüe de colaboración académica, donde instituciones de educación superior, de investigación y profesionales pueden colaborar e intercambiar recursos educativos y de conocimiento

Resumen

EducaNext es un portal multilingüe de colaboración académica, donde instituciones de educación superior, de investigación y profesionales pueden colaborar e intercambiar recursos educativos y de conocimiento. El servicio soporta comunidades temáticas, intercambio de materiales educativos y de actividades educativas. La arquitectura del portal es abierta y permite ofrecer tanto recursos educativos almacenados en servidores de terceros, como actividades educativas realizadas de forma colaborativa a través de Internet con sistemas de videoconferencia o aplicaciones CSCW como la aplicación Isabel.

Palabras clave: Tele-educación, Colaboración Web, Multimedia distribuido, Web Services, Web Semántico, Aplicación Isabel.

Summary

EducaNext is an academic multilingual collaboration portal where the members of higher education, research or professional institutions can collaborate and exchange learning and knowledge resources. The service supports knowledge communities, exchange of learning materials, as well as learning activities. The portal has been built with an open architecture which allows the offering of learning resources stored in third party elearning servers, as well as the realisation of collaborative learning activities performed over the Internet with videoconferencing systems or CSCW applications like Isabel.

Keywords: Distance learning, Web collaboration, Web Services, Semantic Web, Isabel Application.

1.- Introducción a EducaNext

EducaNext (<http://www.educanext.org>) [4] es un portal multilingüe de colaboración académica, donde instituciones de educación superior, de investigación y profesionales pueden colaborar e intercambiar recursos educativos y de conocimiento. El servicio ha sido diseñado para autogestionarse a través de unas estructuras participativas compuestas por un comité promotor (Steering Committee) y uno ejecutivo (Executive Board) que representan a la comunidad de usuarios y velan por el mantenimiento del servicio y el cumplimiento de la misión para la que EducaNext ha sido creado: promover la creación, intercambio y diseminación de recursos educativos y de conocimiento de la máxima calidad.

Cualquier miembro de la comunidad académica puede hacerse miembro del servicio siempre que se comprometa a trabajar para el objetivo para el que EducaNext ha sido creado y respete el *Código de Comportamiento*. Ambos se pueden encontrar en el portal. Los miembros de la comunidad deben contribuir a incrementar la excelencia de la educación superior y de la investigación por medio de la colaboración y la compartición de sus recursos educativos y de conocimiento. El servicio permite:

- Crear comunidades de conocimiento o participar en ellas.
- Comunicar y contactar con expertos en un área de conocimiento.
- Intercambiar recursos educativos, tales como libros y apuntes electrónicos, clases grabadas, material para tele-educación, casos de estudio, simulaciones, etc.
- Realizar actividades educativas distribuidas, tales como cursos distribuidos, clases, sesiones de tutoría, seminarios, congresos, etc.
- Distribuir contenido electrónico bajo licencia.
- Colaborar en la producción de recursos educativos y de conocimiento.

El servicio EducaNext se ha creado utilizando la UBP (Universal Brokerage Platform) [4] del proyecto Universal del programa IST que ha sido diseñada siguiendo una extensión de la norma LOM del IEEE de meta-datos de recursos educativos, que la UBP representa en RDF para poder utilizar las posibilidades de la web semántica. La extensión de LOM [1,3] ha sido necesaria para poder soportar la descripción de actividades educativas que no está cubierta por la norma.

La UBP utiliza una arquitectura abierta que permite reutilizar contenidos educativos almacenados en LMS (Learning Management Systems) propietarios o de terceros. Para este propósito incluye un interfaz abierto (DME-Delivery Management Engine) basado en el protocolo SOAP de Web Services que permite ofrecer a través de la UBP recursos educativos almacenados en otros servidores o sistemas que almacenen recursos educativos y que soporten dicho interfaz.

El interfaz DME permite gestionar tanto contenidos empaquetados almacenados en sistemas de e-learning tradicionales, como actividades educativas distribuidas a través de sistemas de colaboración y videoconferencia en tiempo real la aplicación Isabel, H323, etc. La capacidad multipunto de la aplicación CSCW Isabel la hace muy adecuada para la realización de actividades educativas coordinadas a través de la UBP.

◆
Uno de los sistemas de realización de actividades educativas más importantes de EducaNext es la aplicación Isabel

2.- ISABEL

Uno de los sistemas de realización de actividades educativas más importantes de EducaNext es la aplicación Isabel (<http://isabel.dit.upm.es>) [3]. El grabador de sesiones MPEG de alta calidad permite que las sesiones Isabel se graben y ofrezcan como recursos educativos empaquetados a través de EducaNext. Isabel ha desarrollado un nuevo concepto de servicio que facilita la colaboración en tiempo real a través de Internet y que ha sido utilizado para la realización de múltiples actividades distribuidas como:

- Asignaturas con profesores y alumnos distribuidos en aulas de varios centros.
- Congresos con múltiples auditorios, con ponentes y participantes distribuidos.
- Tele-reuniones de trabajo con participantes en salas de reunión interconectadas.

El concepto de servicio de Isabel ha sido diseñado para facilitar la colaboración en entornos multipunto, pudiendo coordinar de forma eficaz sesiones con decenas de participantes. Esta es la principal diferencia con la videoconferencia basada en H320 ó H323, que tiene una gestión muy ineficaz de la configuración multipunto. Como Isabel es una tecnología software que se ejecuta sobre PC, el despliegue de plataformas no requiere los costosos equipos de videoconferencia profesional.

Los servicios Isabel implementan diversas políticas de control de los modos de interacción a utilizar durante una sesión. En la figura se muestran capturas de congresos, clases y reuniones realizadas con Isabel, donde los participantes se hallaban distribuidos en países y continentes diferentes y desarrollaban actividades que normalmente se desarrollan de forma presencial.



Actualmente se está utilizando en múltiples iniciativas para desarrollar el concepto de universidad global donde las universidades puedan colaborar en el desarrollo de cursos, contenidos y actividades educativas. Iniciativas importantes, además de las llevadas a cabo dentro de EducaNext:



EducaNext pretende crear una gran comunidad de productores de contenidos educativos a la que todos los miembros de la comunidad académica están invitados

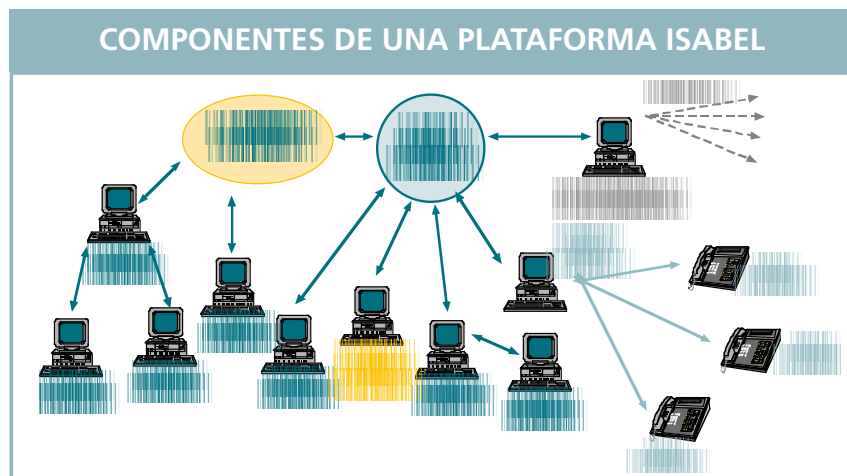
- El curso Internet de Banda Ancha (IBA): <http://www.ccaba.upc.es/iba/>.
- El proyecto Cyber@ula: <http://www.cting.upm.es>.
- Las Jornadas Internet NG: <http://internetng.dit.upm.es/jing.html#2003>.

2.1.- Componentes de una plataforma Isabel

Isabel es un programa de gestión de flujos de información multimedia que permite crear plataformas de colaboración para interconectar audiencias en auditorios o salas situadas en lugares geográficamente dispersos y realizar sesiones de colaboración, tales como congresos, seminarios, reuniones, clases, etc. Una plataforma Isabel se compone de los siguientes elementos:

- Un servidor que coordina la conferencia y que se denomina Master.
- Terminales Isabel que conectan aulas a través de IP unicast o multicast.
- Flow Servers: unidades multipunto. Cada terminal Isabel incluye un flow server.
- Una antena web que permite seguir la conferencia a través de un visor web.
- Un grabador de sesiones que graba la sesión en video de alta calidad.
- Pasarelas SIP y H323 que permiten comunicar con terminales SIP y H323.

Todos estos componentes se interconectan a través de una red de banda ancha tal y como se muestra en la figura siguiente:



3.- Conclusiones

EducaNext pretende crear una gran comunidad de productores de contenidos educativos a la que todos los miembros de la comunidad académica están invitados. Los promotores de EducaNext esperan que esta gran comunidad de productores aglutine la masa crítica necesaria para poder satisfacer la enorme cantidad de recursos requeridos para crear y mantener el material educativo que se requiere actualmente. Si quiere saber más o involucrarse en EducaNext entre en contacto con sus promotores (<http://www.educanext.org>). Esperamos que la colaboración ayude a todos a enfrentarnos mejor a los retos que la educación nos plantea actualmente.

Referencias

- [1] "IEEE Learning Tech. Standards Committee (LTSC) Learning Object Metadata - Draft Document v3.8" <http://ltsc.ieee.org/doc/wg12/LOM3.8.html>, 1999.
- [2] Quemada, J. et al., "Teleservice Creation with ISABEL in Heter. Network Environ." Inter. of Networks for Interoperable Serv, ISSN 1385 9501, July 1998.
- [3] Quemada, J.; Simon, B. A Use-Case Based Model for Learning Resources in Ed. Mediators. IEEE Ed. Technology & Society Journal, ISSN 1436-4522, 2003.
- [4] Brantner, S.; Enzi, T.; Guth, S.; Neumann, G.; Simon, B., "UNIVERSAL - Design and Implementation of a Highly Flexible E-Market Place of Learning Resources", Proceedings of the IEEE International Conf. on Advanced Learning Technologies. Madison (WI), USA, August, 2001.

Juan Quemada

([jqemada@dit.upm.es](mailto:jquemada@dit.upm.es))

Joaquín Salvachúa, Gabriel Huecas

Blanca Rodríguez, Tomás de Miguel

Dep. de Ing. de Sistemas Telemáticos (DIT)

ETSIT, UPM

Bernd Simon

Viena University of Economics

Katherine Maillet

INT, Paris

Effie Chai

Law, ETH, Zurich

Vana Kamtisiou

NCSR Democritos, Athens