

BANCO DE INNOVACIÓN EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

TÍTULO

Mercurio: Portal Multimedia Educativo de Extremadura

INFORMACIÓN INICIAL:

PROBLEMA:

Todavía a día de hoy existen barreras de accesibilidad en educación y el aprendizaje está demasiado ligado a las clases presenciales. Esto hace que alumnos convalecientes por enfermedad durante largos períodos pierden clases que luego cuesta mucho recuperar. Además se da un escaso aprovechamiento de la infinidad de interesantes recursos disponibles. Esto choca más teniendo en cuenta todas las oportunidades que brindan las Nuevas Tecnologías e Internet. Se necesita ofrecer una educación de calidad basada en la igualdad de oportunidades más allá de las aulas.

SOLUCIÓN GLOBAL:

Crear una plataforma que facilite el intercambio de recursos audiovisuales entre los miembros de la comunidad educativa y que permita no sólo emitir contenidos audiovisuales o alojar vídeos y grabaciones de audio, sino el desarrollo de clases, prácticas o vídeos de actividades extraescolares del centro. De esta forma se eliminan las barreras presenciales y el profesorado y las familias cuentan con un canal de comunicación continuo y seguro. Asimismo se multiplican las potencialidades de todos los recursos y herramientas digitales.

TERRITORIO:

Extremadura.

PÚBLICO DESTINATARIO:

Comunidad educativa extremeña: profesores, alumnos, familias y sociedad en general.

ENTIDAD QUE LA HA LLEVADO A CABO:

Consejería de Educación. Junta de Extremadura.

DESCRIPCIÓN DE LA POLÍTICA O PROGRAMA:

Mercurio (<http://mercurio.educarex.es>) es un portal multimedia en el que los usuarios registrados en Rayuela (la herramienta de gestión administrativa del sistema) pueden alojar los vídeos y grabaciones de audio que tengan que ver con el ámbito educativo: grabaciones escolares, experimentos realizados en el laboratorio del instituto, grabaciones de entrevistas para la revista escolar, vídeos de las fiestas del colegio o de las visitas

realizadas durante un viaje, conferencias o lecturas literarias, videotutoriales, actuaciones teatrales...

Mercurio puede ofrecer los recursos (vídeos y audios educativos) de dos modos diferentes: **abiertos al público o destinados a comunidades restringidas de usuarios**, siendo una de las principales las formadas por el profesor y los alumnos de una materia o grupo determinado. En el primer caso, cualquier usuario que visite el portal puede acceder a los vídeos y audios que han sido catalogados como públicos, verlos y escucharlos en línea o, si así lo desea, descargarlos en su equipo, en formato compatible con distintos dispositivos de reproducción (ordenador, consola, teléfono móvil...) o integrarlos en una página web o en un blog de un modo sumamente sencillo. Para usar estos recursos no se requiere un usuario registrado, ya que sólo se ofrecerán de este modo los vídeos y audios que los administradores de la Consejería de Educación consideren que cumplen todos los requisitos para hacerlo.

Una **comunidad** está formada por un grupo de usuarios registrados que pertenecen a un mismo ámbito. La comunidad más representativa es un aula virtual formada por el profesor y sus alumnos de un grupo concreto, de forma que los contenidos multimedia ofrecidos por el profesor sólo podrán ser accesibles para el alumnado de dicho grupo.

Todas las comunidades estarán gestionadas por un administrador que velará por el contenido de los recursos. Los materiales multimedia que hayan sido catalogados como accesibles exclusivamente para los miembros de la comunidad concreta sólo estarán disponibles para los miembros de la misma. Todos los usuarios registrados pueden proponer la incorporación a Mercurio, mediante un sencillo formulario, videos y audios cuyo destino puede ser la parte general del portal o alguna de las comunidades a las que pertenece. Sin embargo, estos recursos no aparecen inmediatamente publicados; para que esto ocurra, tienen que ser revisados y aceptados.

La dotación de recursos del portal no posee un carácter unidireccional, ya que todos los usuarios pueden proponer la publicación de vídeos o de audios, de modo que estos respondan no sólo a propuestas de la administración, sino de sus propias necesidades formativas. Además se maneja un concepto de comunidad sumamente flexible, que facilita la creación de agrupaciones de usuarios que comparten intereses o circunstancias semejantes, siendo el principal tipo de comunidad el formado por alumnos y profesor de una determinada materia, si bien, cualquier docente de nuestro sistema educativo puede crear y administrar cuantas comunidades estime necesario e incorporar a ellas a los alumnos o compañeros con los que quiera compartir sus recursos.

Este modelo de gestión de usuarios mediante su integración en comunidades, que explota una de las características más innovadoras de la web 2.0, se alía con alguno de los principios que alientan los modernos sistemas educativos, como es el aprendizaje colaborativo o el uso de recursos de diversa procedencia para la contribución del conocimiento, propiciando el desarrollo de repositorios multimedia propios de cada docente destinado de forma exclusiva a sus alumnos para facilitar los procesos de aprendizaje de las materias que imparte.

La integración de los usuarios en comunidades nos permite, así mismo, realizar una efectiva **protección de la imagen de los menores** cuando aparecen en grabaciones de vídeo, en la medida en que éstas, cuando son subidas a Mercurio, solamente podrán ser visualizadas tras la correspondiente validación del responsable del centro educativo encargado de gestionar esa comunidad, quien previamente deberá contar con los permisos necesarios. Además, esos contenidos sólo podrán ser visualizados por los miembros de esa misma comunidad educativa. En estos casos, además, se impide la posibilidad de que estos contenidos puedan ser enlazados, descargados desde el portal o embebidos mediante código en blogs o páginas web.

Mercurio permite la emisión de **videoclases y de vídeos en directo**. Gracias a estas características, cualquier profesor que cuente con conexión de red, un ordenador y una webcam, tiene equipo suficiente como para realizar emisiones que pueden ser seguidas en directo por cualquiera de los miembros de la comunidad o comunidades para las que realice la emisión. Al otro lado de la línea, los usuarios que reciben la emisión pueden interactuar, mediante un chat, formulando preguntas o realizando observaciones, que serán contestadas, oralmente o por escrito, por quien realiza la emisión. Mercurio permite, de un modo efectivo, la realización de emisiones online desde cualquier punto de la red educativa y tecnológica de la Consejería de Educación.

En relación a la **tecnología utilizada**, Isotrol ha incorporado en el sistema funcionalidades basadas en tecnología 100% software libre, entre las que destacan:

- Presentación de la información mediante la herramienta de Gestión de Portales: Port@L 3.0.
- Sistema de streaming basado en Software de Fuentes abiertas, que permite transmitir usando infraestructura de comunicaciones propia o haciendo uso de servicios de proveedores externos, indistintamente.
- Web 2.0. Mercurio implementa todas las funcionalidades de valoración, recomendación, comentarios

y participación.

- Personalización de usuarios. El sistema presenta y recomienda los contenidos en función del perfil del visitante.
- Experiencia de Comunidad. Permite la completa gestión de comunidades y usuarios, desde el nivel mínimo del aula a la posibilidad de crear y potenciar comunidades Inter-centro.
- Integración con el sistema de gestión Rayuela.
- Integración de los recursos multimedia educativos publicados en “Mercurio” con la plataforma AGREGA.
- Alumnos convalecientes pueden presenciar las clases en directo desde Internet, y comunicarse con sus profesores y compañeros de clase.
- Cada centro e incluso cada aula puede emitir en su propio canal web TV, donde los alumnos pueden publicar sus trabajos audiovisuales, grabaciones de eventos, actividades, etc.
- Los padres pueden presenciar actividades extraescolares de sus hijos emitidas en los canales del aula o centro.
- Familia, Profesorado y Alumnado puede incluir comentarios sobre los contenidos publicados en la plataforma, fomentando así la comunicación crítica y participativa.
- Un sistema de validación de contenidos velará por la calidad e integridad de la información compartida garantizando la protección del menor.

Para el desarrollo de Mercurio se ha utilizado, exclusivamente, software libre. La plataforma está desarrollada en Java y MySQL y usa Alfresco como gestor de contenidos. La validación de usuarios se realiza gracias a Aldaba, una aplicación realizada igualmente en software libre que se nutre de los datos de Rayuela, la plataforma de gestión educativa del sistema educativo. El sistema operativo que la soporta es Linux Debian, si bien el acceso es posible desde cualquier sistema operativo y desde cualquier navegador estándar.

Gracias al sistema de gestión de usuarios, se ofrece a aquellos que accedan a Mercurio un servicio altamente personalizado; una vez que se produce el ingreso de cualquiera de ellos en el portal multimedia con el login y contraseña de Rayuela, el sistema reconoce un conjunto de datos (edad, centro de pertenencia, perfil de usuario, permisos de acceso, comunidades a las que pertenece...) que facilitan el que, desde Mercurio, se le pueda prestar un servicio adaptado a sus características.

Los vídeos y audios se le sirven al usuario, mediante streaming, desde varios servidores instalados en la propia Consejería de Educación; es decir, dentro de intranet educativa de la red tecnológica. Gracias a este modelo, se garantiza un acceso más rápido a los archivos de Mercurio del que podría hacerse a través de un ADSL normal. Este diseño permite, además, reservar anchos de banda específicos para determinados recursos, y evitar la saturación que, ocasionalmente, puede producirse desde un determinado centro.

IMPACTO:

Mercurio destaca por su carácter innovador. Desde la finalidad que ha impulsado a la Junta de Extremadura a poner en marcha este proyecto hasta la tecnología de base utilizada para su construcción, la plataforma constituye un sistema pionero en el ámbito educativo. Extremadura se convierte con Mercurio en la primera Comunidad Autónoma en ofrecer a todos los centros educativos emisiones en directo de contenidos a través de Internet. Además, se convierte en la primera plataforma que permite a cada centro crear un canal educativo de contenidos multimedia propios

CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN Y REFERENCIA TEMPORAL:

Presentación y puesta en funcionamiento de la plataforma en febrero 2010.

DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA Y APOYO:

<http://mercurio.educarex.es/web>

<http://mercurio.educarex.es/web/video/ff86e109-b3b3-42ce-a352-bc6d001b2e5b>