

REPOSITORIO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE COMO SOPORTE A ENTORNOS B-LEARNING EN EL PROGRAMA DE REDES Y SISTEMAS DEL INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCACIÓN RURAL DE PAMPLONA

Presentado por

JORGE ANTONIO SEQUEDA SERRANO
MAURICIO ALFREDO ZAFRA AYCARDI

Director

PhD. CESAR DARIO GUERRERO



Agenda

- Presentación
- Problema
- Objetivos
- Estado del arte
- Descripción de la solución
- Metodología
- Resultados
- Conclusiones
- Recomendaciones

Agenda

- **Presentación**
- Problema
- Objetivos
- Estado del arte
- Descripción de la solución
- Metodología
- Resultados
- Conclusiones
- Recomendaciones

Presentación


En este trabajo se presenta un desarrollo teórico-práctico para la implementación de un prototipo de Repositorio de Objetos de Aprendizaje como estrategia de formación apoyada en la web para el Programa de Tecnología en Gestión de Redes y Sistemas Teleinformáticos en el Instituto Superior de Educación Rural – ISER de Pamplona

Agenda

- Presentación
- **Problema**
- Objetivos
- Estado del Arte
- Descripción de la solución
- Metodología
- Resultados
- Conclusiones
- Recomendaciones

Problema

La evolución de los modelos de desarrollo académico como elemento holístico y de integración en las IES



Estrategias de desarrollo dispersas en las instituciones Técnicas y Tecnológicas



Los Servidores de Repositorio de Objetos de Aprendizaje como herramientas para el Know How



La necesidad del Instituto Superior de Educación Rural –ISER- de innovar, soportar y fortalecer en estrategias académicas

Cuestionamientos para la Investigación

- ¿La implementación de un servidor de repositorios de Objetos de Aprendizaje podrá fomentar el desarrollo innovador e investigativo en docentes y estudiantes del programa de Redes y Sistemas en el Instituto Superior de Educación Rural?
- ¿Imbricar las tecnologías mediante el uso de objetos de aprendizaje en los currículos de las asignaturas del área de redes y sistemas generara un rol activo de los estudiantes y docentes en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje?
- ¿Se podrán desarrollar y adoptar políticas y estrategias al interior de la institución que permitan la cualificación del cuerpo docente del programa de Redes y Sistemas y se logren desarrollar procesos de innovación y desarrollo académico?

Agenda

- Presentación
- Problema
- **Objetivos**
- Estado del arte
- Descripción de la solución
- Metodología
- Resultados
- Conclusiones
- Recomendaciones

Objetivos

Objetivo General

Implementar un Repositorio de Objetos de Aprendizaje como soporte a entornos de formación b-learning como estrategia para el fortalecimiento de la innovación y del desarrollo de objetos de aprendizaje en el programa de Redes y Sistemas del Instituto Superior de Educación Rural.

Objetivos

Objetivos Específicos

- Construir el estado del arte de los Repositorios a partir de experiencias en Instituciones de Educación Superior a nivel Internacional y Nacional que permita catalogar los Objetos de Aprendizaje.
- Diseñar la solución de infraestructura tecnológica de experimentación de ambientes, usuarios, servidor y estructura de contenido que permita generar la estructura teórico-práctica de los objetos de aprendizaje.
- Implementar el Servidor de Repositorios de Objetos de Aprendizaje para el programa de Redes y Sistemas de acuerdo a la solución de infraestructura.
- Evaluar los objetos de aprendizaje sustentados en los atributos de los mismos y las propiedades de la solución tecnológica por parte de los docentes y estudiantes del programa.

Agenda

- Presentación
- Problema
- Objetivos
- **Estado del arte**
- Descripción de la solución
- Metodología
- Resultados
- Conclusiones
- Recomendaciones

Estado del arte



Colombia aprende
La red del conocimiento



EXPERIENCIAS

- * Institucionales
- * Federativos
- * Alianzas

PROYECTOS

- * Centralizados
- * Distribuidos

EXPERIENCIAS

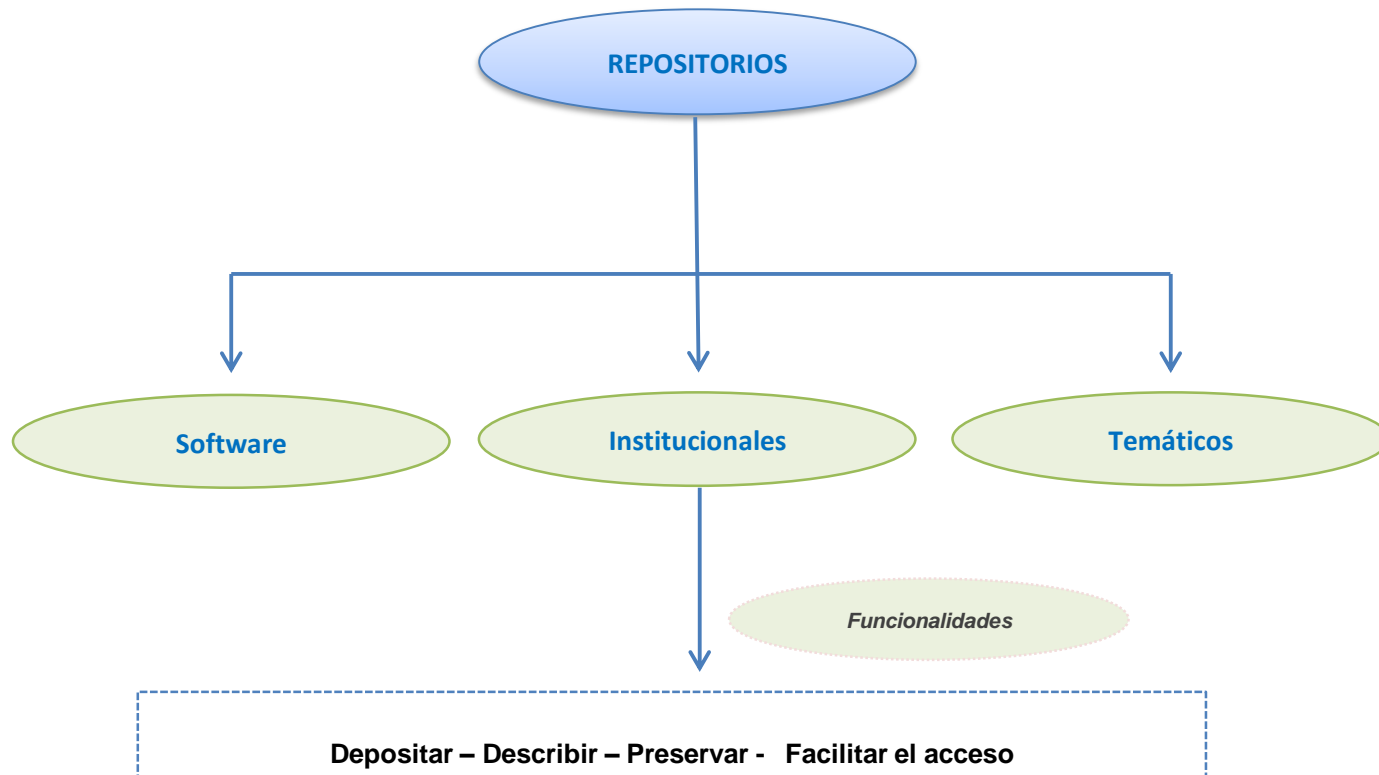
- * Gubernamentales
- * Institucionales
- * Alianzas

LAS INSTITUCIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS

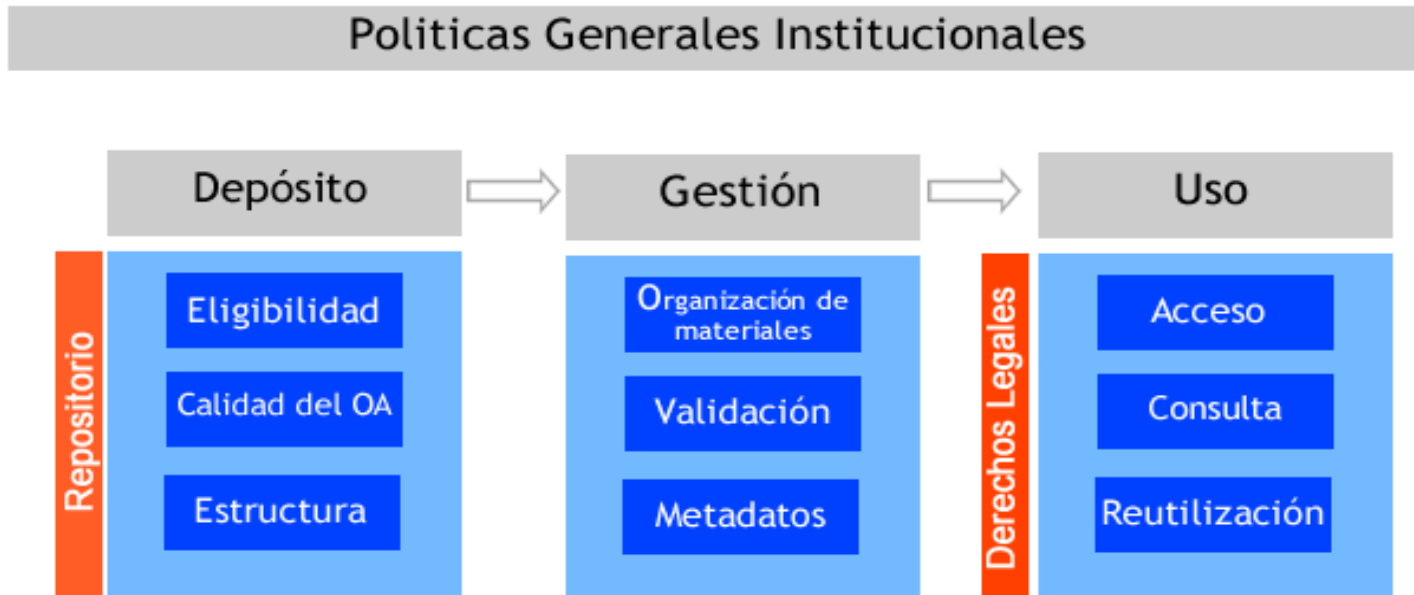
COMPARATIVO DE EXPERIENCIAS

INICIATIVAS	NIVEL DE FORMACIÓN	PAIS	ACCESO	OBJETOS DE APRENDIZAJE	METADATOS	IDIOMA
MERLOT (Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching)	higher education	Mundial	Abierto Centralizado	Distribuidos. Los objetos se encuentran en sitios remotos	Locales	Inglés
CAREO (Campus Alberta Repository of Educational Objects)	higher education	Canada	Abierto Centralizado	Distribuidos. Acceso a objetos remotos y locales	Locales	Contenidos en su colección
COOE (Co-operative Learning Object Exchange)	higher education	Canada Universidad de Waterloo	Cerrado Modelo cooperativo	Locales y distribuidos.	Locales	

Estado del arte



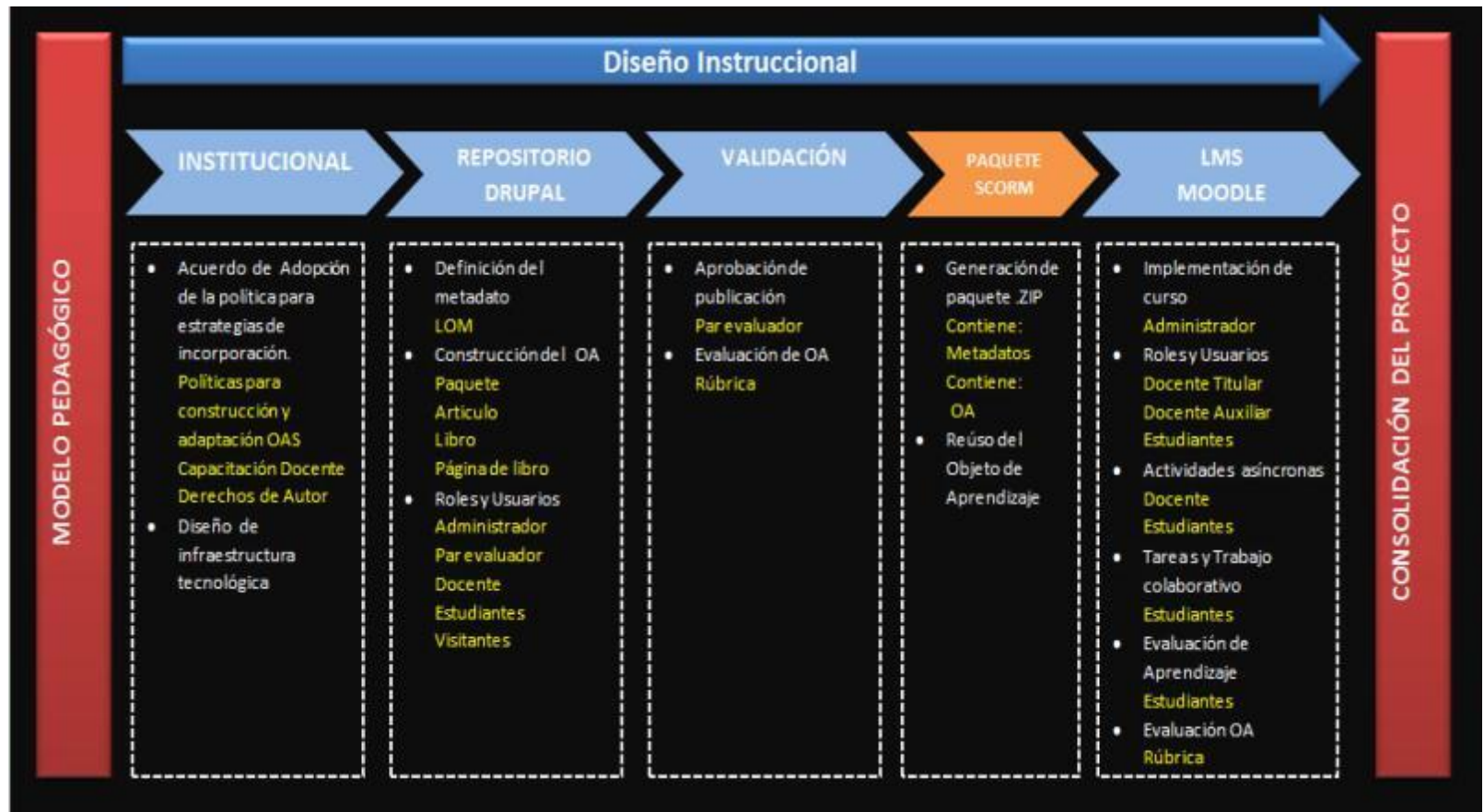
Estado del arte



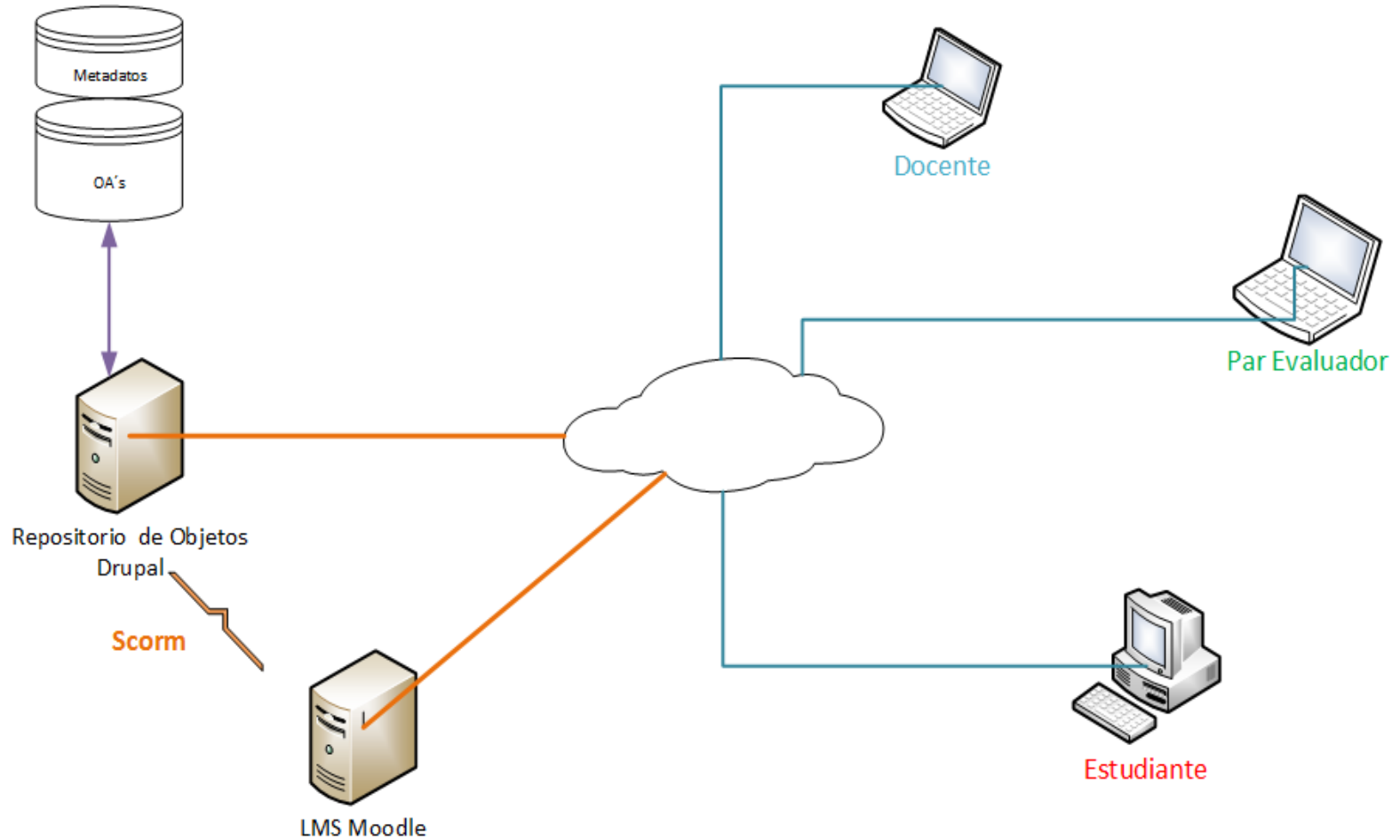
Agenda

- Presentación
- Problema
- Objetivos
- Estado del arte
- **Descripción de la solución**
- Metodología
- Resultados
- Conclusiones
- Recomendaciones

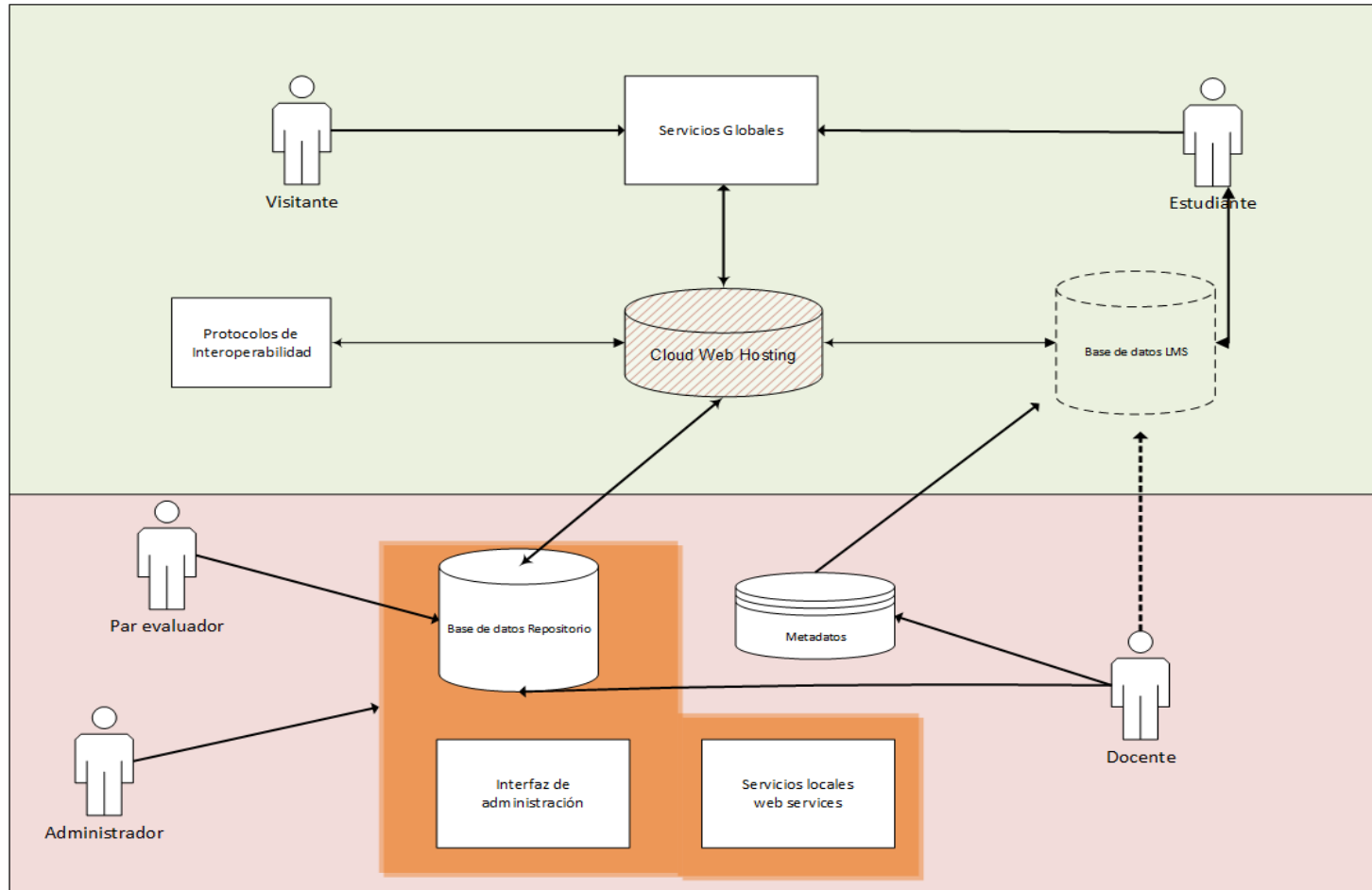
Descripción de la solución (Modelo General)



Descripción de la solución (*Arquitectura de Red*)



Descripción de la solución (*Arquitectura de Software*)



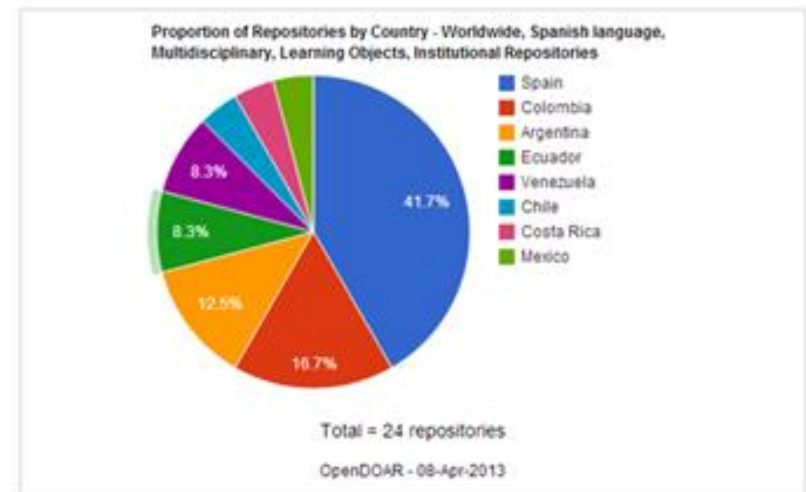
Agenda

- Presentación
- Problema
- Objetivos
- Estado del arte
- Descripción de la solución
- **Metodología**
- Resultados
- Conclusiones
- Recomendaciones

Metodología

1. Construcción del estado del arte de los repositorios a partir de experiencias en Instituciones de Educación Superior a nivel Internacional y Nacional.

- Repositorios a nivel internacional
- Repositorios a nivel nacional



Metodología

2. Diseño de la solución de infraestructura tecnológica, usuarios, servidor y estructura de contenido que permita generar la estructura teórico-práctica de los objetos de aprendizaje.

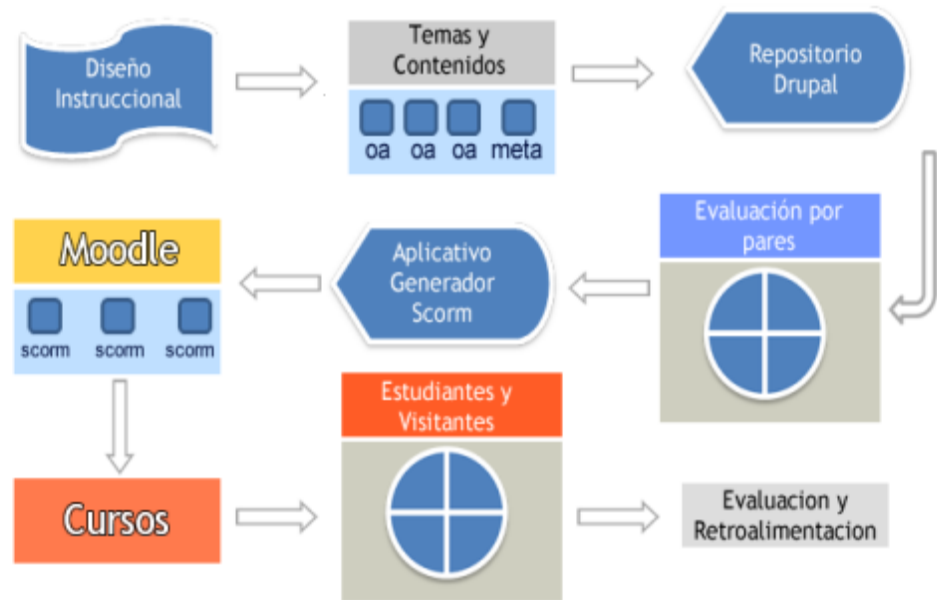
- Definición de las herramientas tecnológicas
- Diseño del entorno gráfico
- Definición de usuarios y Roles
- Diseño Instruccional



Metodología

3. Implementación del Servidor de Repositorios de Objetos de Aprendizaje de acuerdo a la solución de infraestructura

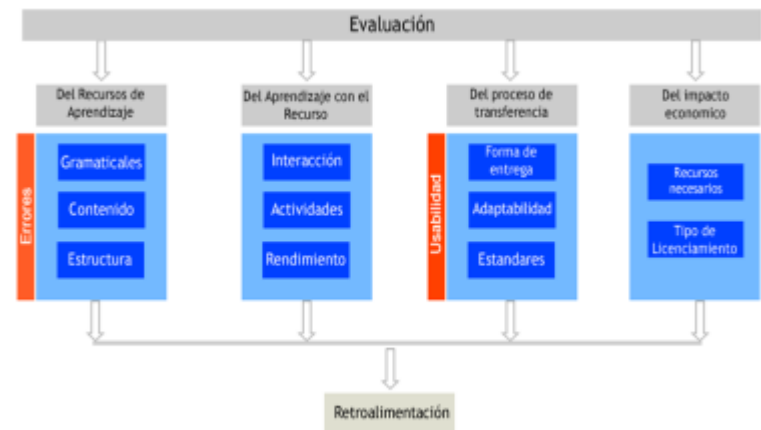
- Implementación del servidor
- Adopción del modelo



Metodología

4. Evaluación de los objetos de aprendizaje sustentados en los atributos de los mismos y las propiedades de la solución tecnológica por parte de los docentes y estudiantes del programa

- Evaluación en el curso
- Instrumento a docentes y estudiantes
- Rúbrica



Agenda

- Presentación
- Problema
- Objetivos
- Estado del arte
- Descripción de la solución
- Metodología
- **Resultados**
- Conclusiones
- Recomendaciones

Resultados

Demostración

The screenshot shows the homepage of the 'Repositorio de Objetos de Aprendizaje' (ROA) website. The browser address bar shows 'recursostics.com'. The page features a navigation menu with links for 'Inicio', 'Contenido', 'Directorio', 'Ayuda', and 'Acerca de'. A search bar is located in the top right corner. The main content area displays the ROA logo, which includes the text 'Repositorio ROA Objetos Aprendizaje' and 'Redes y Sistemas'. Below the logo, there are filters for 'Tipo' and 'Paquete', both set to '- Cualquiera -', with an 'Aplicar' button. A featured item is shown: 'Electrónica de Computadores' with a book icon and the text 'Página de libro'. On the right side, there is a 'Cuenta' section with fields for 'Nombre de usuario' and 'Contraseña', a link to 'Solicitar una nueva contraseña', and an 'Iniciar sesión' button. Below that is a 'Contenido reciente' section listing 'Modificación de Bases de Datos' by 'zaycardi' and 'Abstracción de la Información'.

Agenda

- Presentación
- Problema
- Objetivos
- Estado del arte (*Related work*)
- Descripción de la solución (*Approach*)
- Metodología
- Resultados
- **Conclusiones**
- Recomendaciones

Conclusiones

Políticas

- Existe Coherencia con los lineamientos planteados por los Ministerios
- Grandes esfuerzos para alcanzar niveles de significancia coherentes con los lineamientos internacionales del tema.
- La búsqueda realizado refleja procesos incipientes en las Instituciones técnicas y Tecnológicas

La Institución

- A pesar de los esfuerzos de la incorporación de las tecnologías, aún no se consolidad un proyecto sólido
- Falta de credibilidad y apoyo desde la alta dirección hacia la innovación en procesos de fortalecimiento académico.
- La necesidad de desarrollar planes de cualificación docente

El desarrollo del proyecto

- Se logro alcanzar un entorno gráfico acorde a estándares web
- Un modelo de repositorio soportado en un contenedor desarrollado en Drupal de acuerdo a las facilidades de adaptación y configuración
- Garantizar el reuso de los OA a través de la definición de los Metadatos y la valoración de los mismos.
- Un servidor LMS en Moodle que permitió adaptar el OA desarrollado integrándolo con las actividades colaborativas y de evaluación del aprendizaje.

Conclusiones

La integración académica y tecnológica

- Adoptar el modelo ADDIE para el diseño instruccional e integrarlo con el modelo pedagógico
- Articular el desarrollo tecnológico con las propuestas académicas.
- Adoptar mediante acuerdo del Consejo Académico la política institucional.

La percepción

- Validar la necesidad del desarrollo del proyecto de acuerdo a las expectativas generadas en la comunidad académica (docentes – estudiantes)
- Asumir con responsabilidad el desarrollo, adaptación y reutilización de los OA

Agenda

- Presentación
- Problema
- Objetivos
- Estado del arte (*Related work*)
- Descripción de la solución (*Approach*)
- Metodología
- Resultados
- Conclusiones
- **Recomendaciones**

Recomendaciones

- Se espera que la articulación del modelo académico con la solución pedagógica permita en el corto tiempo validar las competencias de siglo XXI
- Aplicar instrumentos de validación de los OAs construidos que permitan comparar y reutilizar los objetos en diferentes áreas de conocimiento y medir el rendimiento de los estudiantes en dichas áreas.
- Integrar el proyecto de repositorio con otros repositorios a nivel nacional y mundial
- Hacer extensivo el proyecto a los programas de formación que oferta el Instituto.
- Incorporar otros tipos de OA y recursos de aprendizaje que soporten la formación

Referencias

Arriaga, A., & Salazar, J. J. (2008). *e-LiS. e-prints in library information science*. Recuperado el Junio de 2013, de <http://eprints.rclis.org/>

Azpeitia, I., & Monge, S. (2005). *www.uoc.edu*. Recuperado el Junio de 2013, de <http://www.uoc.edu/symposia/spdece05/pdf/ID14.pdf>: Universidad del País Vasco – Euskal Herriko Unibertsitatea

Bates, A. (2000). *Managing technological change. Strategies for college and university leaders*. San Francisco (CA), USA.: Jossey-Bass Publishers.

Burgos, D., & Corbalan, G. (s.f.). *Modelado y uso de escenarios de aprendizaje en entornos*. Recuperado el 18 de 5 de 2013, de DSpace at Open Universiteit: http://lnx-hrl-075v.web.pwo.ou.nl/bitstream/1820/716/1/BURGOSandCORBALAN_15June2006_Review.pdf

CNA, C. N. (Noviembre de 2006). *www.mineduacion.gov.co*. Recuperado el 21 de Febrero de 2012, de http://cms-static.colombiaaprende.edu.co/cache/binaries/articles-186376_auto_eval_prog_aca_pregrado.pdf?binary_rand=6566

Correa Uribe, J. S. (2006). *EDUCACION APOYADA EN LA VIRTUALIDAD*. Universidad de Antioquia. Medellín: Udea.

Correa Uribe, S. (2002). <http://huitoto.udea.edu.co/>. Recuperado el 3 de marzo de 2012, de http://huitoto.udea.edu.co/curriculo/Biblioteca%20Electronica/index_files/flexibilidad.htm

Correa, A. d., & Castro, S. (2012). Marco conceptual para la discusión sobre el modelo de diseño instruccional en educación a distancia en la universidad nacional abierta y a distancia. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 66-82.

Duart, J., & Lupiáñez, F. (1 Mayo 2004). E-strategias en la introducción y uso de las TIC en la universidad. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento Vol 2*, .

Duque, N. D. (junio de 2011). virtual.unal.edu.co/. Recuperado el 28 de Marzo de 2013, de <http://aplicaciones.virtual.unal.edu.co/>

Referencias

- Educativa, C. N. (2006). <http://ares.cnice.mec.es/>. Recuperado el Junio de 2013, de <http://ares.cnice.mec.es/informes/16/contenido/indice.htm>: <http://ares.cnice.mec.es/informes/16/contenido/21.htm#up>
- Edwards, K., & Mahony, O. (2000). Restructuring the University, New Technologies for Teaching and Learning. *Conferencia de Rectores Europeos (CRE)* (p. Número 5). mayo.
- Haeuw, F. (2002). E-learning y criterios de calidad: tres reflexiones actuales en Francia. *TT.net Calidad en la Formación*.
- Hatala, R. E. (2010). 1.3.3 Iniciativas de ROA. En M. E. Belén, *Búsqueda Semántica en Repositorios de Objetos de Aprendizaje* (pág. 18). Santafé de Bogotá D.C.: Universidad del Rosario.
- Iberoamericanos, O. d. (2012). 2021 METAS EDUCATIVAS. La Educación que todos queremos. En Marchesi. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos.
- JISC. (Noviembre de 2010). *Repositories support project*. Obtenido de <http://www.rsp.ac.uk/>
- Learning, 2. C. (s.f.). *Where Online and Face-to-Face Instruction Intersect*.
- Mason, R. (1988). Models of Online Courses. *ALN Magazine vol 2.2*.
- Navas, E. (2007). *La Creación De Un Repositorio De Objetos De Aprendizaje y su Implantación En La Universidad Metropolitana, Caso De Estudio*. . Sevilla: Universidad de Sevilla.
- OKNL. (2001). White paper for Learning Object Respository. En O. K. Learning.
- Ovelar, R., & Diaz, E. (2006). Entornos de colaboración Distribuidos para Repositorios de Objetos de Aprendizaje. *En la Teoría de la educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*.
- Sedic. (2013). *Asociación Española de Documentación e Información*. Recuperado el Marzo de 2013, de http://www.sedic.es/autoformacion/acceso_abierto/5-repositorios-OAI.html

Gracias

