



UNIVERSIDAD VERACRUZANA
FACULTAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

***“MECANISMO SEMÁNTICO DE
CONSULTA AL ROA DE LA RI-TI”***

ANAHÍ MÉNDEZ SÁNCHEZ

TRABAJO PRÁCTICO CIENTÍFICO

JURADO:

DRA. ALMA ROSA GARCÍA GAONA

DR. FRANCISCO JAVIER ÁLVAREZ RODRÍGUEZ


M.I.A. JOSÉ RAFAEL ROJANO CÁCERES

Agenda

- Introducción
- Desarrollo del Trabajo
- Conclusiones
- Trabajos Futuros
- Referencias



Introducción

- 
- El desarrollo de los Objetos de Aprendizaje ha permitido plantear una nueva forma de presentar la educación en línea o e-learning.
 - Los Repositorios son colecciones ordenadas de OA.

Problemática

- En la actualidad existen distintos repositorios, los cuales ofrecen sus OA.
- La búsqueda que se lleva a cabo en cada uno de ellos es muy general, regresa como resultados muchos OA que en algunas ocasiones no tienen relación alguna con lo solicitado.
- Las búsquedas Semánticas reducen el tiempo de búsqueda.

Objetivos

- **General**
 - Desarrollar un componente que permita realizar consultas más eficientes, localizando los objetos de aprendizaje más cercanos a lo que el usuario solicite.

Objetivos

- **Específicos**

- Realizar uniones e intersecciones en la información contenida en los metadatos del Repositorio de OA que permitan obtener resultados específicos.
- Optimizar las consultas realizando búsquedas semánticas al ROA de manera local, se hará uso del lenguaje RDQL para la elaboración de consultas.
- Crear un módulo de consulta, en el cual se podrán mostrar y recuperar los OA, utilizando el framework RAP para obtener los resultados de la búsqueda y mostrarlos al usuario.

Justificación

- Resultados relacionados con lo solicitado.
- Consultas más detalladas.
- Al realizar búsquedas semánticas al ROA de manera local se tendrá la capacidad de asociar conceptos en la búsqueda.



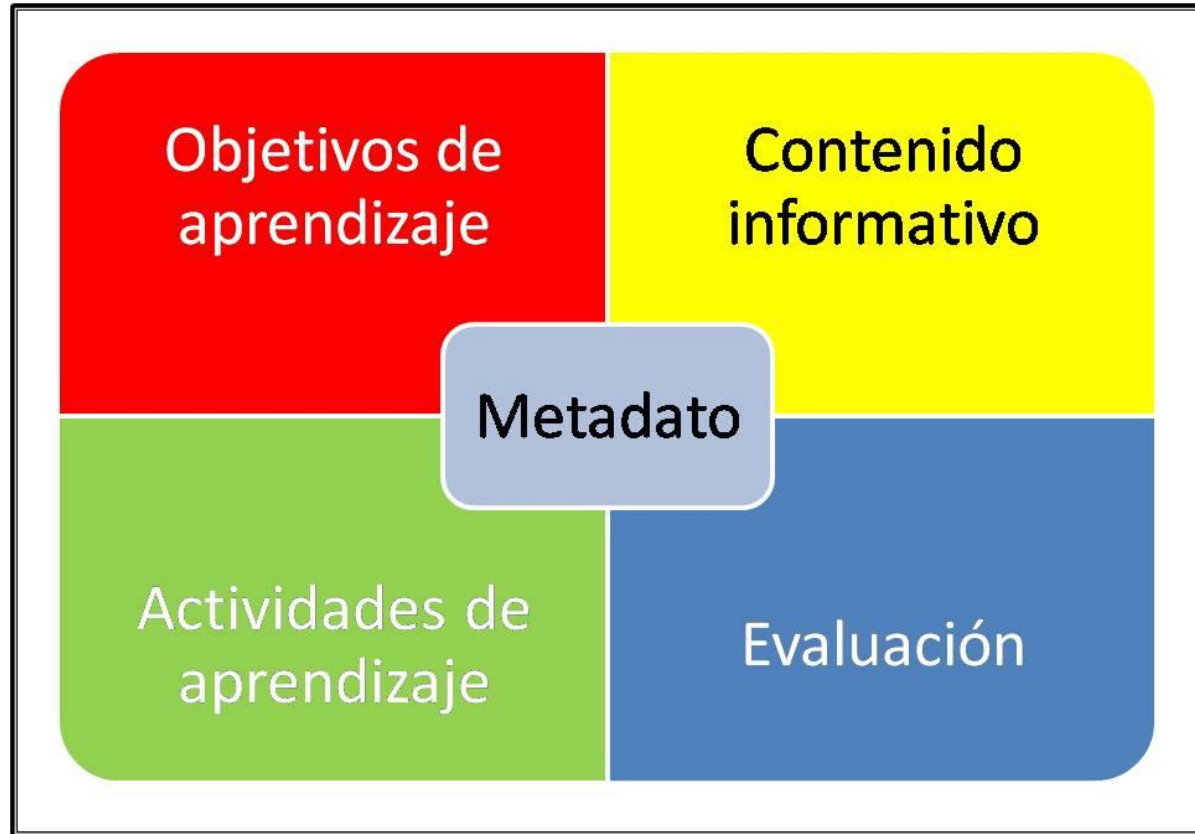
Desarrollo del Trabajo

Objeto de Aprendizaje

- **Definición**

Cualquier recurso con una intención formativa, compuesto de uno o varios elementos digitales, descrito con metadatos, que pueda ser utilizado y reutilizado dentro de un entorno e-learning. (López Guzmán, 2005)

Elementos



Metadatos

- Son un conjunto de atributos o elementos necesarios para describir un recurso.

1a Ficha bibliográfica

Título _____	Género _____
Subtítulo _____	Clasificación _____
Título original / Idioma _____	
Autor _____	
Año Nac/muerte _____	Nacionalidad _____
Ilustrador _____	
Traductor _____	
Editorial _____	Edc. Num. _____ Distribuidor _____
Ciudad _____	País _____ Fecha _____
Colección _____	Serie _____
Idioma _____	Descripción física _____
ISBN _____	Código de barras _____
Clasificación _____	Edad _____ Prioridad _____ Muestras _____ propia _____ devolver _____
Descriptores _____	
Comentarios _____	
Evaluadores _____	
Fecha evaluación _____	
Informe _____	

Repositorio

- Es una base de datos de OA que almacena los metadatos, el OA y las ubicaciones de los mismos en caso que estos se encuentren alojados en otro sitio.

Repositorio

- El desarrollo de los ROA ha sido rápido y los resultados se pueden ver en los repositorios ya disponibles en la Web.
 - **MERLOT** (Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching)
 - **CAREO** (Campus Alberta Repository of Educational Objects)
 - **ARIADNE** (Alliance of Remote Instructional Authoring and Distribution Networks for Europe)
 - **APROA** (Aprendiendo con Repositorios de Objetos de Aprendizaje)

Búsquedas



- Búsquedas originales en el REDOUAA
 - Con base a una palabra global
 - De acuerdo a un área específica
 - Por orden alfabético
- Nuevas búsquedas en el REDOUAA
 - Por autor
 - Por idioma y autor
 - Por interactividad
 - Por nivel de dificultad

La Web Semántica

- Mayor significado
- Respuestas a sus preguntas
- Información mejor definida

Ontología

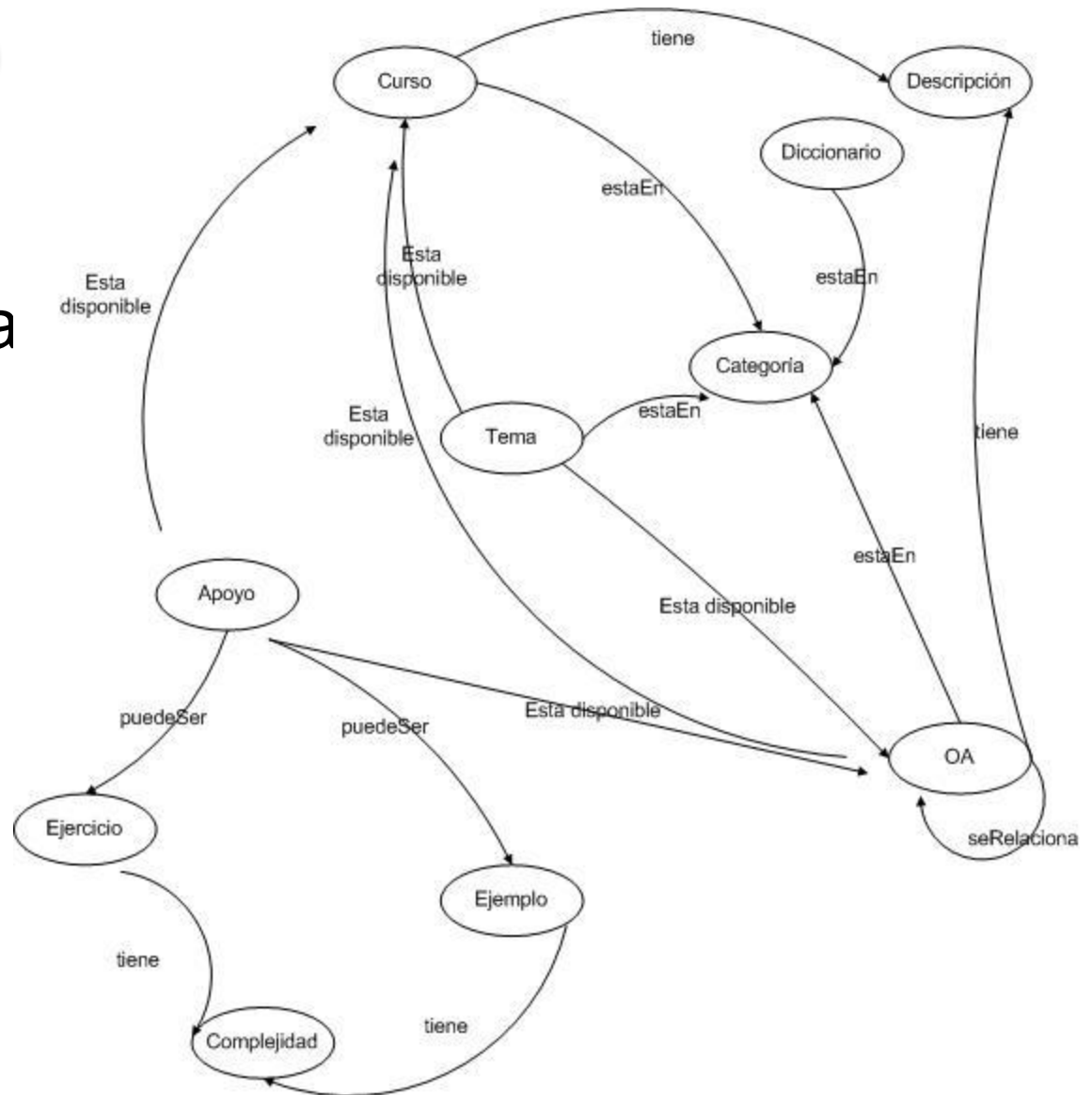
- Descripción explícita
- Se representa en clases, a través de atributos y restricciones sobre los mismos.

Análisis

- Determinar el dominio y alcance de la ontología
- Enumerar términos importantes para la ontología
- Definir las clases
- Definir los atributos
- Definir propiedades de los atributos
- Crear instancias

Diseño

- Red Semántica



Implementación

- Protégé
- RDF
- RDF Schema
- RAP
- RDQL

Resultados

Repositorio de Objetos de Aprendizaje de la Universidad Autonoma de Aguascalientes - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://localhost/repo/index/index.php#

Más visitados Comenzar a usar Firefox Últimas noticias

WDownloader Norton

REDOUAA Inicio Galeria Login Objeto de aprendizaje Acerca del grupo

Bienvenido : admin

Busquedas Autor Busquedas Idioma y Autor Busquedas A-Z Busquedas Categoria
Busqueda Global Busqueda Interactividad Busqueda Dificultad Busqueda Semántica

Mis Objetos Crear Objeto Salir de la sesion

• Busquedas Semanticas

Introduzca el objeto a buscar:

Introduzca los datos y de click en 'Buscar'

Acerca de este sitio:
Este sitio ha sido probado con los siguientes exploradores Firefox 2 (Mac/PC), Safari 2 (Mac), Netscape 7 (PC), Opera 9.2 (PC).

Ligas de interes:
[Cuerpo Academico](#)
[LACLO 2008](#)

Objetos de aprendizaje
En la actualidad las herramientas tecnológicas de apoyo a la educación tienen un enfoque

Terminado

Repositorio de Objetos de Aprendizaje de la Universidad Autonoma de Aguascalientes - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://localhost/repo/index/index.php#

Más visitados Comenzar a usar Firefox Últimas noticias

Buscar Tattos Tattoos Wallpaper MyFace LOL Tattoodle + Añadir botones

VDownloader Buscar en la Web Buscar Ask Subastas Imágenes El tiempo Noticias Opciones

Norton Caducó

REDOUAA Inicio Galeria Login Objeto de aprendizaje Acerca del grupo

Bienvenido : admin

Busquedas Autor Busquedas Idioma y Autor Busquedas A-Z Busquedas Categoria
 Busqueda Global Busqueda Interactividad Busqueda Dificultad Busqueda Semántica

Mis Objetos Crear Objeto Salir de la sesion

• Busquedas Semanticas

Introduzca el objeto a buscar:
 Introduzca los datos y de click en 'Buscar'

Dar click sobre el nombre del Objeto de Aprendizaje para ver su material de apoyo

Nombre OA	Visualizar
GUI	

CURSOS RELACIONADOS CON interfaz grafica de usuario

Acerca de este sitio:
 Este sitio ha sido probado con los siguientes exploradores Firefox 2 (Mac/PC), Safari 2 (Mac), Netscape 7 (PC), Opera 9.2 (PC).

Ligas de interes:
[Cuerpo Academico LACLO 2008](#)

Objetos de aprendizaje
 En la actualidad las herramientas tecnológicas de apoyo a la educación tienen un enfoque

Terminado

Repositorio de Objetos de Aprendizaje de la Universidad Autónoma de Aguascalientes - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://localhost/repo/index/index.php#

Más visitados Comenzar a usar Firefox Últimas noticias

Buscar Tattos Tattoons Wallpaper MyFace LOL Tattoodle Añadir botones

VDownloader Buscar en la Web Buscar Ask Subastas Imágenes El tiempo Noticias Mapas Opciones

Norton Caducó

Visualizador de Objetos de Aprendizaje

[1.- Interfaz grafica de usuario](#)

Desarrollo de la interfaz gráfica de usuario (GUI)

Definición de interfaz:

Es la suma de todas las comunicaciones entre la computadora y el usuario. Mediante ella se presenta la información al usuario y se acepta además, información del usuario, es decir, es todo lo que el usuario ve, manipula, oye y realiza cuando se comunica con la computadora.

- Determina la amigabilidad
- Determina la interactividad
- Determina la calidad

Aquí tenemos el proceso que se sigue en la creación de diseño de la interfaz de usuario:


```
graph LR; A[Analizar y comprender las actividades del usuario] --> B[Producir un prototipo de diseño en papel.]; B --> C([Evaluar el diseño con los usuarios finales.]); C --> B;
```

tecnología educativa. los objetos de

Terminado




Conclusiones


- 
- Se ampliaron las formas de búsquedas de las que ya se tenían, agregando las búsquedas por autor, autor e idioma, interactividad y dificultad.
 - Se realizaron búsquedas semánticas.

- Originalmente las búsquedas al repositorio se hacen eligiendo opciones predeterminadas.
- Se implementó un módulo de consulta, en el cual se pueden llevar a cabo los dos tipos de búsquedas:
 - 1) directas a la base de datos
 - 2) las semánticas.



Trabajos Futuros

- 
- Ampliar el panorama de las características que se toman en cuenta para la búsqueda de los OA, considerando el hacer uso de más información en los metadatos del OA.
 - Ampliar el vocabulario, es decir, incluir más categorías de los Objetos de Aprendizaje que contengan palabras pertenecientes a la misma.

- 
- Crear un sistema que permita introducir de manera directa la información del OA a la ontología.
 - Crear ontologías por categoría, para que sea más amplio y específico el vocabulario. Esto ayudará a eliminar un poco más la ambigüedad de las palabras.



Referencias

- Berners-Lee, T., Hendler, J., & Lassila, O. (2001). *Hacia la Web Semántica*. Recuperado el 2009, de Hacia la Web Semántica:
http://www.hipertexto.info/documentos/web_semantica.htm
- BiblioUNAD. (9 de Diciembre de 2008). *Universidad Nacional Abierta y a Distancia Biblioteca*. Recuperado el 7 de Marzo de 2009, de Universidad Nacional Abierta y a Distancia Biblioteca: <http://bibliounad.wordpress.com/2008/12/09/la-web-semantica-en-el-futuro-de-los-oa-objetos-de-aprendizaje/>
- Blanco Suárez, S. (s.f.). *Objetos y Repositorios de Aprendizaje*. Recuperado el 14 de octubre de 2009, de Objetos y Repositorios de Aprendizaje:
http://www.educared.net/congresoiv/docs/COMUNICACIONES/Objetos%20y%20repositorios%20de%20aprendizaje/ObjetosRepositoriosAprendizaje_Comunicacion.pdf

- Bolaños Isidro, J. (2008). Buscador Semántico. *Buscador Semántico*. Xalapa, Veracruz, México: Universidad Veracruzana, Facultad de Informática.
- Gutiérrez Guevara, I. (Julio de 2008). Diseño de un Repositorio de Objetos de Aprendizaje. Xalapa, Veracruz, México: Universidad Veracruzana, Facultad de Informática.
- Hillmann, D. (2009). Dublin Core. Recuperado el Junio de 2009, de Dublin Core:
<http://dublincore.org/documents/usageguide/>
- IEEE. (2009). IEEE. Recuperado el Junio de 2009, de <http://www.ieeeltsc.org:8080/Plone/working-group/learning-object-metadata-working-group-12/learning-object-metadata-lom-working-group-12?searchterm=learning>
- LACLO. (2008). LACLO. Recuperado el Martes de Abril de 2009, de LACLO:
http://www.laclo.org/index.php?option=com_content&task=view&id=19&Itemid=47
- Muñoz-Arteaga, & García-Gaona. (2008). Tecnología Instruccional para Objetos de Aprendizaje Multiculturales. Xalapa, Veracruz, México D.F.

