

**La Web semántica y los OPACS : una
perspectiva desde
un sistema automatizado**

Oswaldo Orozco M.

Temas de la Ponencia

- Las búsquedas en Internet
- Las búsquedas en los catálogos
- Conversión de las bibliotecas y sus catálogos en Bibliotecas digitales es un tendencia actual
- Organización de la Web por bibliotecarios
- Importancia de sistemas de alta escalabilidad
- Tesauros jerarquizados son ontologías
- Construcción de una estructura jerarquizada como una ontología de la Web semántica

Las búsquedas en Internet

Las búsquedas tanto en catálogos de bibliotecas como en la Web tiene ciertas particularidades en cuanto el éxito o fracaso que se puede lograr por enorme maraña de datos que se dan a partir de cualquier elemento que se quiera obtener para un trabajo académico.

Se una serie de factores psicológicos para obtener éxito en las búsquedas como la evaluación, el afecto, la capacidad navegación, las metacogniciones, la cognición y conocimiento previos, y atributos como edad, sexo, años de experiencia, conocimientos informáticos y conocimiento de búsqueda de información.

Hace posible que una persona logre encontrar la información que busca en cualquier sistema de información

Las búsquedas en los catálogos

Se usan para encontrar materiales de interés para el usuario

Se utilizan datos recuperados para identificar una entidad (el documento buscado corresponde con él, y distinguir entre dos textos o registros que tiene el mismo título),

Se usan esos datos recuperados para seleccionar una entidad que es la apropiada para las necesidades del usuario,

Se usan datos para adquirir u obtener acceso a la entidad que se requiere para realizar cualquier trabajo académico.

Conversión de las bibliotecas y sus catálogos en Bibliotecas digitales es un tendencia actual

Se han creado guías ambiciosas y útiles de recursos de la Web que se encuentra en la actualidad disponibles para sus usuarios.

Muchas bibliotecas académicas catalogan recursos de Internet que tiene utilidad para sus usuarios y estos los incorporan a trabajos. Es por ello que para las bibliotecas su participación en repositorios digitales ha representado un reto y nuevas oportunidades. Y con el advenimiento del estándar XML y la iniciativa de Consorcio de la World Wide Web, se crea la Web semántica.

Organización de la Web por bibliotecarios

Los bibliotecarios inventaron una mejor clasificación de la Web, la facetada, en contraposición de la arborescente, usada de manera convencional, en la que un área más amplia se subdivide, una y otra vez, con cada categoría superponiéndose a otra. La clasificación facetada es jerárquica como sucede en las bases de datos relacionales jerárquicas. Pero a pesar de que esta tecnología se inventó en el siglo XX, sólo ahora se han desarrollado los programas capaces de soportar por completo su funcionalidad.

Importancia de sistemas de alta escalabilidad

Con la mayoría de los softwares de alta escalabilidad actuales como ALEPH, Unicornio, Innopac Millenium y Voyager es posible insertar estructuras tesaurizadas a modo de ontologías especializada y hacer públicos catálogos que permitan una búsqueda guiada mediante una serie de términos entrelazados con hipervínculos que lleven al usuario a la información que está necesitando. Esto se puede ver en los catálogos de la LC, la BNF, la BNE y en la web de CSIC

¿Qué es Web Semántica?

Un Web extendida de Información legible mediante máquinas y de servicios automatizados que la amplifican más allá de sus actuales capacidades. Su representación está compuesta de datos, programas y otros recursos de la Web que hacen posible una red de conocimientos que proporcionan un nivel cualitativo de servicios. Los servicios automatizados mejorarán su capacidad de ayudar a los humanos para lograr sus metas con una comprensión mayor del contenido del Web, y de esta manera proporcionar un filtrado, una categorización y una búsqueda más precisa de las fuentes de información. Este proceso tiene como finalidad un gran sistema conocimiento que caracterizan diversos servicios especializados de razonamiento.

Estos servicios apoyarán al ser humano en casi todos los aspectos de la vida, haciendo posible el acceso a la información de manera tan inmediata y necesaria como la luz eléctrica en la actualidad.

¿Qué son ontologías?

Es un término que se origina en la filosofía con el sentido de las relaciones y naturaleza del ser.

En el campo de la ingeniería se la ha dado otro sentido para representar y describir un área del conocimiento. Consta de un vocabulario que se utiliza para describir la realidad, más una serie de supuestos sobre la intención de este lenguaje

Ejemplos de ontologías

Las ontologías se componen de área del conocimiento que tienen dominios específicos, por ej.

La medicina

La descripción de un área del conocimiento se hace mediante palabras

Tipos de enfermedades (Artritis, Nefritis, Diabetes, Hipoglicemia)

Tipos de órganos (boca, faringe, esófago, estomago)

Tipos particulares de enfermedades renales (Pielitis, pielonefritis, pielocistitis, insuficiencia renal)

Tipos de cirujanos (maxilofacial, estético, de corazón abierto)

Sistemas del cuerpo humano (Sistema nervioso, esquelético, respiratorio)

Una descripción es o puede ser una ontología. Ésta incluye ciertos tipos de conceptos:

Clases (cosas generales) en muchos dominios de interés, instancias (cosas particulares), relaciones entre cosas, propiedades y valores de propiedades que involucran estas cosas, las funciones y procesos que involucran estas cosas, restricciones y reglas que involucran estas cosas.

Tesoros jerarquizados son ontologías

Un tesoro y una ontología proporcionan una estructuración a los conceptos y terminologías usados por una disciplina o los que se encuentran en el lenguaje natural. Estos proporcionan una lista de términos, que con frecuencia indican sus relaciones estructurales entre términos. Una ontología proporciona lo que un tesoro presenta, así como entrega información semántica adicional, además lo hace de los conceptos y sus relaciones incluidas en ellos. La información que un tesoro u ontología proporciona es usada por indizadores y sistemas de indización, así como por personas que realizan búsquedas y usuarios finales de información. La construcción y uso de tesauros sirve como funciones fundamentales en los campos de minería de textos y la recuperación de información.

Construcción de una estructura jerarquizada como una ontología de la Web semántica

La construcción de tesauros interlingüísticos, es una promesa que resuelve ese problema de las búsquedas y la interacción que existe entre uno en un idioma y puede ser usado para expandir las búsquedas de un lenguaje a otro, de manera que los usuarios puedan ser capaces de buscar en los lenguajes límites. Además, los tesauros interlingüísticos puede ser usados para relacionar los términos en categorías de textos de diversos idiomas para apoyar la categorización de textos interlingüísticos.

Conclusiones

La proliferación de documentos recuperados en las búsquedas está directamente relacionado con la estructura de los metadatos que se encuentren insertados en su contenido y que se pueden configurar de acuerdo con normas como la del LCSH o se puede recuperar de acuerdo con los sistemas facetados como el Sistema de Clasificación Dewey. En ese sentido la Web Semántica juega un papel importante por la organización de las ontologías que se pueden ser obtenidas a partir de tesauros jerarquizados de amplia aceptación como el LCSH o el Sistema Dewey.

Estas ontologías permiten las cuales se pueden navegar con facilidad, especialmente en Opacs, en los que se pueden utilizar la estructura normalizada de MARC 21. Este estándar permite la navegación en los catálogos de autoridades de acuerdo con la relación de cercanía que tenga los términos indexados, en cuanto generalidad y especificidad entre ellos.

En la mayoría de los softwares de alta escalabilidad actuales como ALEPH, Unicornio, Innopac Millenium y Voyager es posible construir toda una noción de Web Semántica que permita una localización más precisa de la información y de los datos que se requiera para cualquier trabajo académico.