

ORGANIZAR LA INFORMACIÓN EN LA FAO

El problema

Un sistema de hipertexto creado originalmente para facilitar el acceso y el intercambio de formación científica, la red mundial de Internet (WWW), se ha convertido en un importante recurso de comunicación e información para el público en general. El crecimiento exponencial de los recursos disponibles en Internet hace necesario ampliar la capacidad de las computadoras a fin de que puedan tratar mejor la información y proporcionar al usuario los mejores resultados. Sin embargo, esta capacidad de las computadoras para elaborar la información encuentra las siguientes limitaciones:

- **ambigüedad en el significado de las cadenas de búsqueda:** por ejemplo, al buscar "arroz" en Google, el usuario encuentra resultados en los que "arroz" se presenta, entre otras opciones, como apellido, una universidad, un instituto de investigación o un cultivo;
- **multitud de resultados sin orden lógico:** por ejemplo, Google propone 13 900 000 resultados al buscar "arroz", sin organización de los resultados por tipo o por categoría;
- **incapacidad de entender** el significado que el usuario tiene en mente;
- **no hay garantía de la fiabilidad** de la información proporcionada; y
- **falta de ayuda** para formular mejor la búsqueda.

La red semántica: dar significado a la información

La red mundial sólo puede desplegar su pleno potencial si se convierte en un recurso en el que la información se pueda difundir con instrumentos automatizados o personalmente. De esta manera, la red semántica ensancha la red mundial al dar significado a la información, lo que permite a los usuarios y a los programas difundir y elaborar los datos con mayor eficacia.

Soluciones y nuevos enfoques, el punto de partida de la ontología

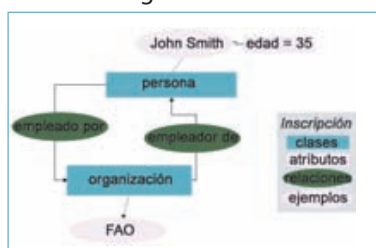
La formalización de la semántica o el significado para mejorar la capacidad de las computadoras para leer los datos no sólo mejora la organización y la presentación de la información, sino su elaboración. Las computadoras necesitan recibir un contexto explícito para los términos, como los atributos y relaciones de los mismos con los demás términos circundantes. La aclaración de las propiedades y relaciones entre los términos ofrece un punto de partida para convertirlos en una ontología.

En el sector agrícola existen muchos vocabularios controlados bien establecidos y autorizados, como el de AGROVOC (El tesoro agrario multilingüe de la FAO), el tesoro CAB y el tesoro NAL (de la Biblioteca Nacional de Agricultura de los Estados Unidos). Sin embargo, para que estos tesauros puedan utilizarse más allá de su ámbito original, es necesario reevaluar el enfoque tradicional a los tesauros y avanzar hacia otras tecnologías más modernas, adecuadas al entorno de Internet.

¿Que es una ontología?

Una ontología es un modelo de conocimiento organizado en un determinado dominio (por ej., la pesca). Las ontologías consisten de elementos denominados "conceptos, atributos, relaciones y ejemplos":

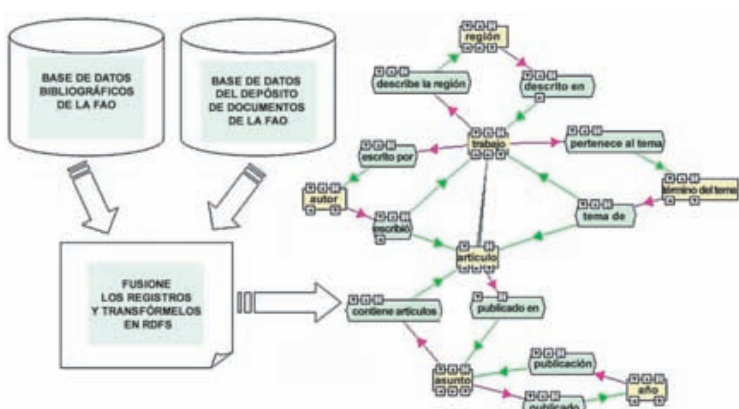

- los **conceptos o clases** corresponden a objetos que han de organizarse (proyectos, personas, productos, etc.);
- los **atributos** son las características de estos objetos (por ej. títulos, direcciones, color, etc.);
- las **relaciones** conectan dos objetos o un objeto con una propiedad entre sí (por ej., "persona" puede ligarse a través de una propiedad de "empleado" a una "organización"); y
- los **ejemplos son los datos mismos** que están en el sistema de información (por ej., "John Smith", "Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación").



Las ontologías contribuyen a incrementar la eficacia y la congruencia de los recursos descriptivos, y permiten funciones más complejas en la creación de aplicaciones para la gestión del conocimiento y la recuperación de información.

El uso de normas como el Marco para la descripción de recursos (RDF) y el Lenguaje de Ontología de Web (OWL), proporciona estructuras para difundir descripciones comunes, definiciones y relaciones en la comunidad agraria.

ORGANIZAR LA INFORMACIÓN EN LA FAO

<p>CONTEXTO</p>	<p>Navegación basada en una ontología en conjuntos de datos bibliográficos</p>
<p>APLICACIÓN</p>	<p>Proporcionar capacidades de búsqueda con sensibilidad a los conceptos, para los usuarios que consultan la Food, Nutrition and Agriculture Journal.</p>
<p>INTRODUCCIÓN</p>	<p>Se elaboró un sistema eficaz para consultar la revista Food, Nutrition and Agriculture (FNA) de la Dirección de Alimentación y Nutrición de la FAO. El sistema utiliza un sencillo modelo de conocimiento para orientar la búsqueda y las consultas del usuario. El portal permite al usuario buscar a través de palabras clave, categorías y autores. El usuario también puede buscar a través de recursos y propiedades mediante las relaciones ontológicas que los conectan. Estos pasos son apenas el punto de partida de un aprovechamiento todavía mayor de otras relaciones semánticas.</p>
<p>ARQUITECTURA</p>	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 1; padding-left: 20px;"> <p>Se unieron los metadatos de dos bases de datos bibliográficas en un sólo archivo en XML. Este archivo en XML se convirtió después al formato RDFS, para relacionar los diferentes objetos de metadatos que habían de expresarse.</p> <p>El programa KAON para elaborar y mantener ontologías se utilizó para dar acceso a los conceptos, las relaciones, los atributos y la lexicalización en la ontología.</p> </div> </div>
<p>CARACTERÍSTICAS</p>	<p>Este portal tiene las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Navegación fácil en los temas de la revista a través de los enlaces semánticos; ■ Presentación de los artículos indexados con el mismo conjunto de palabras clave; ■ Resolución de los términos de búsqueda del usuario en un vocabulario controlado; ■ Tratamiento sencillo del lenguaje natural para entender el proceso de la búsqueda del usuario (distinguir entre los términos importantes y los que no tienen importancia); ■ Recuperación intralingüística de información; ■ Exposición de conceptos semánticamente relacionados; ■ Formulación orientada de las consultas utilizando las relaciones de la ontología; y ■ inferencias, es decir, el usuario puede asociar a los autores con palabras clave específicas o viceversa, los autores pueden deducirse a través del nombre del artículo y un autor. <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div> <p style="text-align: center;"> http://www.fao.org/ag/AGN/eims_search/publications.asp?lang=es </p>