

# LA WEB SEMANTICA Y EL PAPEL DEL PROFESIONAL DE LA INFORMACION FRENTE A ESTE PROYECTO

Yimi Alberto Acevedo Villada  
Estudiante de Bibliotecología  
Universidad de Antioquia  
pablosamuel@une.net.co

---

## Resumen

El proyecto de la Web Semántica se presenta como un gran reto y una oportunidad para darle una mejor estructuración a la información en la Red. Este artículo pretende presentar un seguimiento del proyecto de la Web Semántica, sus ventajas, desventajas, utilidades y el papel del profesional de la información en el desarrollo del mismo, así como mostrar la oportunidad que se presenta para estos profesionales de contribuir al éxito del proyecto en mención.

**Palabras clave:** Web semántica, Metadatos, RDF, SPARQL, OWL.

## I. INTRODUCCIÓN

Hace unos cuantos años, era impensable acceder a información actualizada de una manera ágil y oportuna. Hoy en día, gracias a la Internet y las tecnologías de la información y las comunicaciones, esto se ha convertido en algo tan sencillo (guardadas las proporciones) como ir a una biblioteca y obtener un material bibliográfico que se necesite. Sin embargo, la información en la Web ha crecido de forma exponencial, desbordada y desorganizadamente, tanto, que encontrar información relevante y pertinente para generar nuevo conocimiento en la red, es toda una odisea y requiere grandes esfuerzos e inversión de tiempo valioso para profesionales de diversos campos del conocimiento.

Ante este panorama, se viene cristalizando un proyecto conocido como Web Semántica, que trata de organizar la información desde el punto de vista semántico y sintáctico como una alternativa de solución a este inconveniente.

Es allí donde adquieren importancia los profesionales de la información para aplicar sus conocimientos y poner su granito de arena en ese océano de documentación publicada en la red, ofreciendo opciones de organización que permitan a todos los usuarios acceder a la información para generar más conocimiento y contribuir al crecimiento de la sociedad.

## II. PORQUE LA WEB SEMÁNTICA

La Web se ha erigido como un sitio sobrecargado de información<sup>1</sup> y múltiples formatos para presentar los documentos en forma desorganizada. En este mar de múltiples opciones y, al mismo tiempo caótico lugar para hallar información, se ha vuelto indispensable organizarla de tal manera que los usuarios puedan encontrar respuestas a sus preguntas de una forma más rápida y sencilla gracias a la mejor estructuración de la información [1].

Es entonces cuando surge la idea del proyecto de la Web Semántica como una web extendida y alternativa, dotada de un lenguaje universal que de mayor significado (de allí su nombre) a la información publicada en la red. Al dotar a la Web de más significado y, por lo tanto, de más semántica, se obtendrán soluciones a problemas habituales en la búsqueda de información gracias a la utilización de una infraestructura común, mediante la cual, es posible compartir, procesar y transferir información de forma sencilla [3].

## III. VENTAJAS, DESVENTAJAS Y TROPIEZOS DE LA WEB SEMÁNTICA

---

<sup>1</sup> El número de páginas web en toda la Red se incrementó en un 17% en el último año y alcanzó a finales de diciembre de 2008, 186 millones de sitios, 31 millones más que hace un año, según datos de la consultora Netcraft [2].

Una de las ventajas de la Web Semántica es que pretende ampliar la intención inicial de los creadores de la red de publicar documentos, a poder acceder ahora fácilmente a los datos, satisfaciendo mayores necesidades de información porque los datos serán compartidos con eficiencia por grandes comunidades, creando un medio universal que permitirá el intercambio de ellos y brindando un mayor significado a la misma para que puedan ser interpretadas por las máquinas [4].

En este punto es cuando surge el concepto de metadatos que no es más que datos sobre datos, permitiendo describir, identificar y localizar contenidos en documentos de la Web, estructurando la información para que los ordenadores la entiendan. Es decir, los metadatos son datos altamente estructurados que describen información, describen el contenido, la calidad, la condición y otras características de los datos [5].

La desventaja de la web semántica sería el hecho que continuaría mezclada la información científica con la no científica, continuando perdida en el horizonte esa información científica y especializada para la comunidad científica e investigadora.

Uno de los escollos mas difíciles de superar para el desarrollo del proyecto de Web semántica es poder estructurar y comunicar los diferentes formatos presentes en la red. Sin embargo, esto se esta superando gracias al desarrollo de lenguajes universales entre máquinas que permitirán intercambiar datos de diferente índole y fuente.

#### **IV. UTILIDADES DEL PROYECTO DE LA WEB SEMÁNTICA**

La Web semántica lo que busca es tener la capacidad y posibilidad de construir una base de conocimiento basado en las preferencias de los usuarios y que, a través de una combinación entre su capacidad de conocimiento y la información disponible en Internet, sea capaz de atender de forma exacta las demandas de información por parte de los usuarios en relación con ellas [6]

Esta información será procesada no sólo en términos de entrada y salida de parámetros sino en términos de su SEMÁNTICA, aportando un camino para razonar en la Web, extendiendo así la capacidad y habilidad de una máquina para resolver problemas definidos, a través de operaciones bien definidas que se llevarán a cabo sobre datos existentes bien definidos [7].

Para poder obtener esa adecuada definición de los datos, se están utilizando lenguajes tales como el RDF (Resource description Framework) que proporciona información descriptiva simple sobre los recursos que se encuentran en la Web, SPARQL (Simple Protocol and RDF Query Language) que es un lenguaje de consulta sobre RDF, que permite hacer búsquedas sobre los recursos de la Web Semántica utilizando distintas fuentes de datos, y OWL (Web Ontology Language) que es un mecanismo para desarrollar temas o vocabularios específicos en los que asociar esos recursos. Estos lenguajes están ayudando a transformar la Web en una infraestructura global donde se comparten, reutilizan datos y documentos entre diferentes usuarios [8].

De acuerdo con esto último, el proyecto de la Web Semántica ya esta caminando y, mas temprano que tarde, podremos acceder a este servicio.

#### **V. PAPEL DEL PROFESIONAL DE LA INFORMACIÓN EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE LA WEB SEMÁNTICA**

Si bien es cierto que las maquinas realizan operaciones rápidas y efectivas en milésimas de segundo, también es cierto que para realizar esas operaciones deben ser programadas por profesionales para lograr ese objetivo. Es en este aspecto donde los profesionales de la información, como los bibliotecólogos, pueden hacer un aporte valioso y fundamental para el éxito del proyecto de la Web semántica [9].

El profesional de la información esta capacitado para diseñar ontologías que le den pleno sentido a la información, situándola en contextos adecuados, lo que permite dar un salto cualitativo muy importante, pasando de trabajar con palabras claves a utilizar conceptos estructurados.

Una ontología no es más que “una especificación explícita y formal sobre una conceptualización compartida”. La interpretación de esta definición es que “las ontologías definen conceptos y relaciones de algún dominio, de forma compartida y consensuada; esta conceptualización debe ser representada de una manera formal, legible y utilizable por los ordenadores” [10].

Los lenguajes como el OWL, ofrecen facilidades para definir ontologías estructuradas que pueden ser utilizadas a través de diferentes sistemas, pero son los profesionales en información quienes se encargan de definir y seleccionar los términos mas utilizados por los usuarios para describir y representar un área de conocimiento, términos que alimentaran las bases de datos y las aplicaciones que necesitan compartir información específica en un campo determinado. Las ontologías incluyen

definiciones de conceptos básicos en un campo determinado y la relación entre ellos, que pueden representar los datos estructurados visibles en la Web, a través de unas anotaciones semánticas incluidas en el código e invisibles para el usuario, lo que permitirá a las aplicaciones interpretar esta información y utilizarla de forma eficaz [11].

## VI. CONCLUSIÓN

Es innegable que el Internet ha transformado la forma de relacionarnos, de comunicarnos, de realizar negocios, de estudiar, y definitivamente hasta la forma de trabajar. Se han roto las barreras geográficas y temporales, prácticamente hay una comunicación en línea y en vivo con todo el mundo en cualquier momento. Se puede acceder a millones de páginas que contienen billones de documentos en todos los idiomas y en todos los países. No en vano, esta época ha sido denominada acertadamente “La Sociedad del Conocimiento” por el éxito de la Web y la posibilidad de acceder a mayor información.

Sin embargo, el hombre en su afán de expansión y de saciar su sed de conocimiento, ha propiciado que todo vaya más rápido y que, al mismo tiempo, los problemas que se presenten se conviertan en oportunidades de mejora para alcanzar un conocimiento que lo lleve a una forma de vida que le permita conquistar el universo.

Todas las ramas del saber trabajan para ello y los profesionales de la información no pueden ser ajenos a este reto. El proyecto de la Web semántica ha abierto puertas interesantes para que el bibliotecólogo no sea asociado solo con unidades de información, sino que también sea participe del mayor de los logros de la humanidad y contribuya al éxito de este gran invento como es la WEB.

## REFERENCIAS

[1] PÉREZ VALDÉS, Damián. Web semántica y sus principales características. [En línea]. Disponible en: <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/web-semantica-y-sus-principales-caracteristicas/> [Consultado 29-11-2009].

[2] Banner Publicidad. Internet crece, pero menos. [En línea]. Disponible en: <http://www.bannerpublicidad.com/noticia-ampliada.asp?Id=858> [Consultado 29-11-2009].

[3] WORLD WIDE WEB CONSORTIUM W3C. Guía breve de web semántica. [En línea]. Disponible en: <http://www.w3c.es/Divulgacion/Guiasbreves/WebSemantica> [Consultado 29-11-2009].

[4] OP cit.

[5] Ibid.

[6] OP cit.

[7] Ibid.

[8] Ibid.

[9] PEIS, Eduardo; HERRERRA-VIEDMA, Enrique y MORALES DEL CASTILLOS, José M. Aproximación a la Web Semántica desde la perspectiva de la documentación. En: Investigación Bibliotecológica, Vol. 21, Núm. 43, jul-dic, 2007, Mexico, ISSN: 0187-358X. p. 47-71

[10] GRUBER T. “Toward Principles for the Design of Ontologies Used for Knowledge Sharing” citado por LOZANO TELLO, Adolfo. Ontologías en la Web semántica. [En línea]. Disponible en: [http://www.informandote.com/jornadasIngWEB/articulos/jiw\\_02.pdf](http://www.informandote.com/jornadasIngWEB/articulos/jiw_02.pdf) [Consultado 29-11-2009].

[11] OP cit.