

Evento patrocinado por



CICLO DE DESAYUNOS FUNDACIÓN ASTIC 2013

La web semántica: Retos y oportunidades

POR MAOLE CEREZO
Fotos de Aitor Diago

En el marco de un desayuno de trabajo celebrado el pasado mes de octubre CONNECTIS presentó GNOSS, una plataforma de software semántico y social para redes sociales especializadas que integra, en un mismo espacio de trabajo y aprendizaje, la gestión del conocimiento, el aprendizaje informal y el trabajo colaborativo.

Para ilustrar la presentación se contó un caso práctico en el que se ha trabajado con la plataforma GNOSS: El Portal de recursos educativos del Ministerio de Educación "Agrega". Ana Román, Directora del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado del Ministerio de Educación, compartió su experiencia práctica sobre las posibilidades que estas tecnologías semánticas pueden ofrecer. »

Hablar de Web Semántica es hacerlo de la web de los datos. Datos que se enlazan con datos (linked data) en función del interés de las personas. De una forma de organizar el contenido en la Web que mejora la relación entre ordenadores y personas, ya que no sólo se identifica el formato del documento (html) sino el contenido del mismo (rdf, owl, etc.). La Web Semántica permite ofrecer novedosos servicios aprovechando las posibilidades de combinar e interrelacionar datos de diversa índole y procedencia.





**Ana Bajo del Ministerio de Hacienda
y Ana Román del Ministerio de Educación**



**Ángel Luis Sánchez del SERMAS
y Antonio Pedraza del INTA**



**Beatriz Meléndez del Ministerio de Defensa
y Emilio Tercero de Connectis**



**Enrique Honorio Crespo del IAM
y Enrique Porras del Ministerio de Defensa**

Graham Johnson, Director General de CONNECTIS tomó la palabra para contextualizar el encuentro explicando como la Web Semántica sería “la tercera generación de la Web. Una evolución de la actual en la que los contenidos están organizados de tal forma que, no solo las personas, sino también los ordenadores, son capaces de procesar su significado —de ahí lo de semántica— posibilitando así una mejor cooperación entre tecnología y seres humanos”.

Al objeto de explicar en qué medida la tecnología WEB puede beneficiar a la sociedad y a los ciudadanos, comparó la WEB con una enorme biblioteca en la que los libros estuviesen dispuestos de forma aleatoria y que, además, careciese de bibliotecario. “Es necesario ayudar a ordenar la red de forma que cualquier usuario en Internet pueda encontrar respuestas a sus preguntas de forma más rápida y sencilla”.

El Director General de la compañía recordó como la web es un espacio público y privado a la vez, que tiende a convertirse en un servicio universal y que, con el tiempo, acabará por resultar accesible para todos. En el presente estadio de desarrollo tecnológico “disponemos de una gran infraestructura que incorpora una enorme cantidad de datos cuyos modelos de incorporación y gestión, una vez creados, no variarán en el futuro”. Con este punto de partida, “es necesaria una capa que permita explotar esa infraestructura preexistente y, al mismo tiempo, la dote de sentido y le aporte valor”.

Por su parte, prosiguió, “la vía del procesamiento natural del lenguaje humano no proporciona en este sentido resultados prác-

ticos, ni se prevé que los vaya a aportar a medio plazo”. La WEB Semántica “es una tecnología más novedosa y persigue alcanzar una WEB mucho más inteligente que, en lugar de etiquetar documentos, etiquete los contenidos, identificando de qué hablan”. Por lo tanto, “es una WEB de datos enlazados. Esto, en la práctica, cambia la forma en que las personas interactúan con los sistemas y afecta a los modelos de investigación, de aprendizaje, a la expresión cultural, al marketing, hasta el punto de que para los gobiernos resulta una apuesta estratégica”.

Las aplicaciones para el usuario final, concluyó, “afectan a los sistemas de recuperación de información (buscadores y metabuscadores), a la forma en que los contenidos se relacionan con otros contenidos, es decir, a la generación de contextos”.

Como muestra, un botón, para dar visibilidad a las posibilidades mencionadas anteriormente. Y ese es el proyecto AGREGA, que como explicó Ana Román, “persigue, en el marco de la política de introducción de la tecnología en las aulas, la transformación de las mismas en función de cinco líneas de trabajo y, fundamentalmente de dos de ellas: una relativa a la promoción del uso de recursos educativos abiertos y otra que se refiere a la utilización de recursos educativos de pago”. En la práctica, AGREGA “es un repositorio de contenidos educativos creado por el Ministerio de Educación en colaboración con RED.es. que integra a catorce CC.AA. y sus contenidos están catalogados mediante un estándar internacional”. En la actualidad, reconoció Román, se considera “infrautilizado y, por ello, se está intentando promover un mayor uso, trabajando en la

En algunos sectores como el bancario o el farmacéutico “ya se están produciendo importantes explotaciones económicas, cuyo resultado genera a su vez nuevos avances”.

creación de búsquedas más fáciles y amigables para los usuarios y en una apertura real del proyecto que permita “crear comunidad” alrededor de los recursos educativos, aprovechando al máximo la diversidad de los contenidos”. Todo ello, “con el fin de encontrar soluciones que faciliten el cumplimiento de los objetivos reseñados”. El proyecto piloto se inició “con la ayuda de la tecnología propia de la WEB Semántica que permitiese la construcción de un espacio de recursos educativos en abierto”.

Abierto el debate, Rocío Montalbán, del Ministerio de Industria planteó que “el proyecto AGREGA partió de la base de un repositorio de contenidos preexistente ¿hasta qué punto constituye la existencia de una infraestructura previa un factor positivo para el desarrollo del proyecto?”

Resultó muy positivo, como afirmó Ana Román, “no sólo por disponer de un conjunto de elementos sobre el cual comenzar a trabajar, sino porque todos los contenidos estaban catalogados según un estándar”. Disponer de un modelo de base de datos previo “es muy importante, el trabajo anterior no sólo no se desprecia, sino que se le dota de continuidad”.

¿Cuál es la percepción del usuario de AGREGA? Planteó Javier de Andrés, del Congreso de los Diputados.

La forma de búsqueda “es muy natural, más cercana a la concep-

tualización que lleva a cabo la mente humana y, por lo tanto, más cercana a las personas”. También “se puede destacar la propuesta que recibe el usuario sobre otros contenidos que pudieran resultar de su interés” explicó la Directora del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado del Ministerio de Educación.

Por las sinergias que se pueden producir entre los contenidos de distintas WEBs semánticas se interesó José Antonio Perea, del I.N.E., explicando el Director de Sector Público de Connectis, Emilio Tercero, que “el enlace de WEBs permite ofrecer contextos. Todos los usuarios lo son dentro de un contexto (su localización, su organización, las personas con quienes se relaciona, las normas que rigen su actividad...), y se vinculan a través de sus atributos, creando un nivel de relaciones, construyendo sus propios datos y abriéndolos para que los demás puedan enlazarlos”. Del grado de cooperación entre WEBs “dependerá el coste y la calidad de los enlaces, pudiendo alcanzarse ahorros de coste muy significativos”, concluyó.

Destacando los aspectos más destacados de AGREGA, Ana Román expuso como “se enriquece con el uso”. En este sentido, y dado que este proyecto se dirige a un público muy específico, “resultaría interesante conocer cómo se abordan otros proyectos que pre- »



Ernesto Garrote del Ministerio de Educación y Fernando Martín del Tribunal de Cuentas



Francisco Jiménez del INTA y Graham Johnson de Connectis



Ignacio Badía de Connectis e Ignacio Bellido de ICM



Javier de Andrés del Congreso de los Diputados y José Antonio Pérez del INE



**José Ramón García de la Biblioteca Nacional
y Julia Sánchez del Ministerio de Hacienda**



**Manuel Alonso de la IGAE
y Manuel Gómez de Vaz del Ministerio
de Fomento**



**Miryam Corral
y Ramón Espinosa del MINHAP**



**Rocío Montalbán
del Ministerio de Industria**

sentan una finalidad más amplia y van dirigidos a un público más general”.

“Hay que trabajar con un público muy segmentado, se elabora un proyecto con mayores especificidades, dado que los contenidos también suelen ser más especializados” respondió Tercero.

¿Resultaría esta tecnología de aplicación en materia de Sanidad? Preguntó Angel Luis Sánchez, del Servicio Madrileño de Salud.

Ricardo Alonso Maturana, Socio-Director de GNOSS confirmó que “se trata de un campo con unas enormes posibilidades. Las historias clínicas, por ejemplo, contienen informes que son introducidos por los médicos mediante un trabajo administrativo que se desarrolla de forma manual, incorporando texto de forma no codificada. La búsqueda a través de lenguaje natural puede llegar a revolucionar el aprovechamiento de esa información”.

En cuanto a las ventajas que la WEB Semántica ofrece en el campo del aprendizaje informal, otra de las preguntas que surgieron en el debate, Alonso Maturana destacó como “aporta una nueva forma de explotar los datos. Las organizaciones integran las inteligencias de personas distintas en un proyecto común. Estas personas realizan multitud de publicaciones informales: mensajería instantánea, correo electrónico, etc., que en su mayor medida se pierden o se dispersan sin que sus contenidos queden registrados, es decir, sin que se genere un repositorio de datos”.

“Desde 2001 se viene hablando de la WEB Semántica. Sin embargo, no parece que esta tecnología acabe de explotar. ¿Disponemos ahora de mayores perspectivas a este respecto?” planteó Ramón

Espinosa, de la Dirección General de Impulso de Administración Electrónica

Hasta ahora, concluyó el Director General de Connectis, “la tónica imperante en las organizaciones pasaba por un permanente incremento de la infraestructura: más servidores, más bases de datos... Frente a esta tendencia se sitúa la inteligencia de datos. A medida que los grandes tenedores de datos (y los principales son las administraciones públicas) se decidan a trabajar con ellos, tendrán lugar mayores desarrollos de WEBs Semánticas”. En algunos sectores como el bancario o el farmacéutico “ya se están produciendo importantes explotaciones económicas, cuyo resultado genera a su vez nuevos avances. *