

Desarrollo metodológico de un entorno de búsqueda semántico para el sector del mueble. El proyecto SEMCONCEPT

Begoña Jorda-Albiñana¹, Teresa Magal-Royo¹, Rodrigo Lozano-Suaza², Miguel Angel Abián-Pérez³

¹ Universidad Politécnica de Valencia (España)
² Universidad Nacional de Colombia (Colombia)
³ Instituto Tecnológico del Mueble y Afines (España)

DOI: <http://dx.doi.org/10.6036/8033>

Con la evolución de los entornos y aplicaciones online en la web se ha descubierto la necesidad real de crear ontologías semánticas especializadas orientadas a la búsqueda de productos industriales en un sector concreto que permita agilizar y orientar la exploración en la red por parte de los profesionales y usuarios. La implementación efectiva de un motor de búsqueda normalizado y orientado a las necesidades del profesional y usuario del sector del mueble y afines parte de la gran cantidad de referentes online de producto y que en la actualidad es conocido como el sector del hábitat en su conjunto.

El desarrollo de aplicaciones web que dispongan de un buscador de este tipo no solamente servirá para la búsqueda semántica avanzada sino que también permitirá integrar la catalogación digital normalizada de productos industriales en

el sector del mueble. Este tipo de buscadores especializados no solamente será efectivo para el usuario final sino también para las empresas que quieran ofrecer a sus clientes una orientación en la búsqueda de productos y servicios on-line a nivel global. La implementación de un buscador semántico será útil para las fases de conceptualización de un producto por parte de profesionales del diseño y la ingeniería del producto mediante la búsqueda de referentes formales, estéticos, componentes y materiales en la red, como base metodológica fundamental para la mejora de los tiempos de la conceptualización, la búsqueda de proveedores, las búsqueda de tecnologías y materiales, etc...

El presente artículo muestra el desarrollo metodológico en la creación de una ontología de procesos específicamente para la industria del mueble con el propósito de que pueda implementarse de manera generalizada en las webs del sector y en las posibles aplicaciones de catálogos on-line de empresa. De manera que el usuario especializado como diseñadores e ingenieros y el público en general disponga de una herramienta de la búsqueda online de productos bajo un criterio semántico que ayude a las empresas del sector a mejorar su competitividad en la red.

La metodología aplicada para la generación de la ontología para el Mueble partió de los objetivos convencionales de generación de una ontología de métodos y/o procesos, en la cual se analizaron términos específicos de formalización y componentes de un mueble acabado. También se utilizaron términos empleados por los diseñadores a la hora de crear un nuevo producto industrial, que en el caso del mueble fueron entre otros los elementos que la componen, los criterios de formales, los procesos productivos y los materiales en los cuales está fabricado. Se seleccionó

a modo de ejemplo el producto silla y el producto mesa, analizando todas sus posibles categorizaciones y clases.

Posteriormente, se generó la ontología mediante el programa Protégé® en formato OWL, y se implementó como servicio dentro de la plataforma experimental SEMCONCEPT®. Paralelamente se trabajó en un interface orientado al usuario en la web que permitiera la búsqueda de contenidos dentro de la plataforma siguiendo el vocabulario y las reglas formalizadas para la clasificación de un mobiliario convencional (sillas y mesas). Como fase final se realizó una verificación de la ontología en diferentes perfiles de usuario especializados.

La ontología desarrollada ha sido trabajada dentro del proyecto «Desarrollo Experimental para la creación de nuevos servicios on-line orientado al diseño conceptual de productos industriales mediante la aplicación de tecnologías de la Web 2.0 con características semánticas para el sector madera, mueble. SEMCONCEPT» TSI-020500-2011-189, financiado por el PLAN AVANZA I + D Subprograma: Avanza Competitividad (I+D+I), Convocatoria de ayudas: Acción Estratégica de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, durante los años 2011-2012. Las investigaciones realizadas desde el equipo multidisciplinar de ingenieros y diseñadores de la Universitat Politècnica de Valencia y AIDIMA, Instituto Tecnológico del Mueble, Madera y afines, han permitido establecer sinergias entre la norma ISO 10303-236, la catalogación electrónica de productos y la clasificación de productos por su forma, estilo, proceso de fabricación o material que permita el acceso integrado a la información facilitada por los fabricantes de productos del mueble y afines que permitirá el intercambio entre los distintos agentes de la cadena de valor (proveedores, fabricante, comercios) y servirá de referencia de búsqueda entre los profesionales del sector como diseñadores, ingenieros de producto y arquitectos (Figura 1).

REFERENCIA

JORDA-ALBIÑANA, Maria Begoña, MAGAL-ROYO, Teresa, LOZANO-SUAZA, Rodrigo et al. SEMANTIC TECHNOLOGY APPLICATIONS ON THE WEB FOR THE CATALOGUING OF PRODUCTS IN THE FURNITURE SECTOR. SEMCONCEPT. DYNA New Technologies, Enero-Diciembre 2015, vol. 2, no. 1, p.1-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.6036/NT7753>

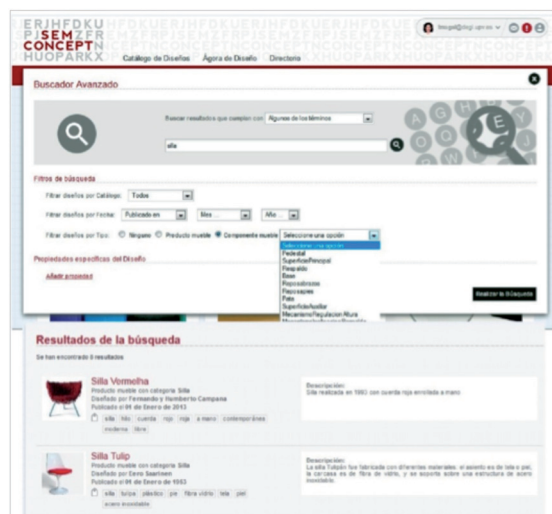


Figura 1: Resultados de la búsqueda semántica en la plataforma SEMCONCEPT®