

TÉCNICAS DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO APLICADAS A LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

J. GARRIDO SÁNCHEZ; I. REQUENA RAMOS
Dpto. Ciencias de la Computación e IA. Universidad de Granada

El modelo de desarrollo en el último siglo ha primado el alto rendimiento y la productividad de las industrias, en muchas ocasiones, despreocupándose de las consecuencias que estas actividades puedan tener en su entorno ambiental. Actualmente, existe una mayor concienciación en la sociedad, reflejada en la creación de acuerdos internacionales y compromisos entre gobiernos, que han derivado en una legislación específica más restrictiva.

Como ejemplos, la ley de gestión integrada de calidad ambiental (GICA), obliga, en muchos casos, a realizar una evaluación de impacto ambiental (EIA) previa a la autorización de puesta en marcha de una actividad que pueda dañar el medio ambiente. La directiva europea sobre responsabilidad medioambiental fija el marco, y establece medidas, para que los que producen el daño medioambiental sean responsables jurídica y económicamente.

Una EIA bien elaborada ayuda a tomar mejores decisiones sobre las medidas preventivas. Para ello, se ha elaborado una ontología para la EIA que permite el desarrollo de herramientas más sofisticadas para realizar esta tarea.

Una ontología es una conceptualización del conocimiento en la que se define un glosario de términos y relaciones para poder modelar un dominio de interés y resolver problemas, unificando el marco de trabajo. Se define la semántica de modo que el conocimiento se puede, procesar, intercambiar entre agentes móviles y permite realizar razonamiento.

La ontología propuesta estructura el conocimiento necesario para realizar la EIA y facilita el desarrollo de nuevas metodologías. Se ha diseñado para que pueda agregar nuevo conocimiento sobre EIAs de nuevas actividades, aún no contempladas.

Se pretende también dar la mayor difusión posible a la ontología, para lo cual se ha habilitado una plataforma web donde puede consultarse para su evaluación y la sugerencia de modificaciones.

Además, esta ontología es la base para la realización de un sistema inteligente que lleve a cabo la EIA, cuyo propósito es implementar una metodología suficientemente genérica que permita evaluar cualquier actividad, pero que a su vez permita agregar las particularidades de cada actividad o conjunto de acciones. Esto es posible gracias a la posibilidad de realizar razonamiento automático sobre el conocimiento definido en la ontología.

Esta tecnología permite no sólo evaluar el impacto de una determinada instalación o actividad, sino también zonas en su conjunto, debido a que se pueden agregar diferentes actividades o acciones producidas independientemente, para definir un supra nivel que pueda ser evaluado. Este hecho es de especial interés en la toma de decisiones durante el desarrollo de los planes de ordenación del territorio o para detectar en qué medida una región está cercana a la saturación, y así, determinar si se debe permitir, limitar o incluso clausurar determinadas instalaciones.