

Sistema de Recomendación de Licitaciones.

Jerónimo Carranza Carranza

Introducción

La licitación es el sistema mediante el cual se adjudica la realización de una obra o un servicio, generalmente de carácter público, a la empresa o persona que ofrece las mejores condiciones.

Existe un considerable número de empresas y profesionales que tienen entre sus clientes potenciales las distintas administraciones públicas, o entidades del sector público en general, y es lógico, por tanto, que estén interesadas en el acceso a la información relativa a sus licitaciones.

La publicación de la información relativa a las licitaciones públicas se realiza a través de la web mediante las Plataformas de Contratación.

La Plataforma de Contratación del Sector Público (PCSP) es el principal punto de acceso a la información sobre la actividad contractual del Sector Público, centralizando actualmente toda la información de la Administración Central y Europea, pero sólo de algunas Autonomías y Administraciones Locales (Diputaciones, Ayuntamientos, ...). Las Autonomías, las Diputaciones y algunos Ayuntamientos cuentan con Plataformas de Contratación propias no integradas (aún?) en la PCSP.

Desde el punto de vista de la empresa o profesional interesado en las licitaciones públicas, la falta de centralización supone obviamente una dificultad al tener que multiplicar las búsquedas en cada uno de los portales de su interés. Por otra parte, los sistemas de búsqueda de estos portales, incluido el PCSP, aunque permite el registro y personalización de búsquedas y seguimiento de licitaciones, no implementan ningún tipo de mecanismo de aprendizaje dinámico.

Se plantea como objetivo de este ejercicio, la definición básica de un sistema de recomendación compatible con las características de una plataforma de contratación (PCSP, por ejemplo).

Análisis

El sistema tendría esencialmente las funcionalidades siguientes:

- El sistema almacena toda la información de las plataformas de contratación relativa a los contratos en sus etapas de licitación, valoración y adjudicación. Se contempla al menos la información de las características de la licitación (estado de la licitación, organismo contratante, título del contrato, tipo de contrato, naturaleza del contrato, duración, importe base de licitación, fecha de presentación, ...) y de su resultado final, esto es, número de

licitadores, adjudicatario final e importe de adjudicación. (No siempre es posible y fácil disponer además de la relación de licitadores y la valoración de sus ofertas).

- Los usuarios pueden realizar el filtrado de las licitaciones en base a distintos criterios.
- Los usuarios registrados pueden definir criterios de filtrado estables (persistentes).
- Los usuarios registrados tienen la posibilidad de valorar el grado de adecuación de una licitación a sus intereses.
- El sistema debe proporcionar al usuario registrado el correcto filtrado de las licitaciones de acuerdo a sus criterios y predicciones estimativas relativas a:
 - el grado adecuación de la licitación a sus intereses
 - el número de licitadores concurrentes
 - el importe de adjudicación
 - el importe (medio, mínimo, ...) de las ofertas
- El sistema debe proporcionar al usuario registrado una interfaz cómoda que permita una configuración personalizada de la presentación y ordenación de resultados (por grado de adecuación estimada, fecha de presentación, importe estimado de adjudicación, ...).

El sistema de recomendación en sentido estricto haría referencia en este caso a la estimación del grado de adecuación de la licitación, sin embargo, el valor añadido que supondría aportar el resto de predicciones planteadas puede suponer para un sistema real un acicate para la captación de usuarios, y en este caso no dependiente de una declaración de preferencias y por tanto sin efecto del arranque en frío.

Para dar una idea de la dimensión, la tabla siguiente muestra el número de expedientes de licitación en varias plataformas de contratación.

| <i>Plataforma de Contratación</i> | <i>Inicio</i> | <i>Expedientes desde inicio</i> | <i>Expedientes en año 2016</i> |
|--|----------------------|--|---------------------------------------|
| Estado | 07/2008 | 275.502 | 108.295 |
| Junta de Andalucía | 05/2008 | 15.463 | 2.241 |
| Ayuntamiento de Sevilla | 11/2012 | 5.852 | 1.697 |

Para el desarrollo del sistema de recomendación en principio se utilizarían métodos híbridos, esto es, una combinación de filtrado basado en contenido, filtrado basado en reglas y otras técnicas. Es importante tener en cuenta que aunque la información tiene un grado alto de estructuración, una parte de los atributos relevantes de cada licitación se derivarían de contenidos textuales (título, descripción, solvencia, etc.) que requerían un tratamiento cuando menos terminológico sino ontológico.

Para el desarrollo del resto de estimaciones consideradas se utilizarían diversas técnicas de aprendizaje automático y estadístico con el objeto de encontrar y validar el modelo o sistema de modelos que proporcione las predicciones más ajustadas y robustas de las variables de interés.