

Capítulo 6

Conclusiones

Un servidor OAI o proveedor de datos es un servidor que comparte los metadatos de una colección digital a través del protocolo de intercambio OAI-PMH. El problema radica en que cada vez que se desea compartir una nueva colección a la federación, es necesario construir un servidor OAI específico para esa colección. Es decir, la problemática es que los servidores OAI se construyen a la medida.

Al principio del documento se mencionó que el propósito de este trabajo era construir una herramienta que permitiera la construcción automática de servidores OAI. Para lograr ese propósito, se diseñó e implementó la herramienta Voai.

Voai es una aplicación que facilita la construcción de servidores OAI. De hecho, Voai permite la construcción automática de un servidor OAI a partir de colecciones relacionales, sin que en este proceso el usuario tenga que realizar algún tipo de implementación.

Para poder generar un servidor OAI a través de Voai es necesario completar tres fases: 1) en la primera fase se proporciona información (consultas en SQL, parámetros de conexión a la BD e información de identificación) para todos los servlets de especificación de Voai. 2) Una vez que se ha terminado con el proceso de suministro de información, en esta segunda fase simplemente se selecciona la ruta en donde se desea que se instale el servidor OAI que será generado. 3) Finalmente, se genera el servidor OAI automáticamente y se instala en la ruta especificada en el paso anterior.

Voai ha generado servidores OAI para diversas colecciones digitales. Todos estos servidores generados fueron validados como proveedores de datos oficiales ante la Iniciativa de Archivos Abiertos, lo que garantiza su correcto funcionamiento y robustez. Por ende, indirectamente estas validaciones le dan validez al desempeño de Voai.

Voai es una herramienta que soporta bases de datos relacionales multitas. No es necesario modificar la estructura original de la colección, al contrario, Voai es capaz de generar servidores OAI independientemente de la estructura de las colecciones. Además, como ya se había dicho, tampoco es necesario que el usuario realice algún tipo de implementación. Lo único que el usuario necesita es: conocer perfectamente la estructura de la colección que desea compartir, conocer el lenguaje de consulta SQL, y tener nociones del protocolo OAI-PMH.

La sección 6.1 presenta el trabajo actual y a futuro orientados a mejorar el funcionamiento de Voai. Finalmente, la sección 6.2 menciona el impacto de Voai en el marco de interoperabilidad, y en general, en el área de sistemas computacionales.

6.1 Trabajo actual y a futuro

Actualmente se está trabajando en diversas áreas para mejorar el desempeño de Voai. Se pretende que, además de bases de datos relacionales, también se puedan construir servidores OAI para colecciones semi-estructuradas (por ejemplo, bases de datos XML).

Aunque es muy común que los desarrolladores de colecciones usen bases de datos relacionales para almacenar sus colecciones, o al menos los metadatos de esas colecciones, también es muy cierto que actualmente hay un incremento de colecciones almacenadas en archivos XML que permiten describir la estructura interna de sus documentos [Graves 2002]. Por ende, el número de colecciones implementadas en bases de datos XML ha aumentado en los últimos años.

Un posible trabajo a futuro consiste en hacer a Voai resistente a cambios potenciales en la especificación del protocolo OAI-PMH. Los cambios en el protocolo podrían representar un problema pues actualmente Voai está ligado a la versión 2.0 del protocolo OAI-PMH y es necesario que pueda adaptarse a posibles cambios futuros. A pesar de que no es nada trivial predecir los cambios que podría sufrir el protocolo, el trabajo a futuro consiste específicamente en trabajar sobre una meta-descripción del protocolo que será usada en el proceso de generación de servidores OAI. En caso de que haya algún cambio en el protocolo OAI-PMH, esta meta-descripción será el único componente de Voai que será necesario modificar y adaptar a los cambios.

Otro trabajo a futuro es considerar en los servidores OAI generados un nuevo módulo que se encargue de la administración de las peticiones hechas al servidor OAI. Este módulo

específicamente se encargará de manejar bitácoras de los proveedores de datos o aplicaciones Web que acceden al servidor OAI, el tipo de peticiones que hacen, el número de peticiones en total, y el número de peticiones de cada tipo de verbo OAI-PMH.

6.2 Impacto de Voai

Voai ha tenido un impacto positivo en la actualidad, por ejemplo, ha facilitado la generación de servidores OAI para compartir colecciones entre la UDLA y el ITESM. También resultó muy satisfactorio el poder ver que usuarios de la Universidad de Valladolid fueron capaces de generar un servidor OAI en pocas horas, tomando en cuenta que habían estado planeando por varios meses su construcción.

La exitosa aplicación de Voai en la generación de servidores OAI para diferentes colecciones provee un excelente indicador de que en un futuro es posible que esta herramienta sea usada por muchos desarrolladores que quieran compartir sus colecciones al mundo. Entonces, Voai contribuirá en el proceso de expansión de la comunidad OAI, y por lo tanto, será una excelente ayuda para alcanzar los objetivos trazados por la Iniciativa de Archivos Abiertos.