

Apoyo al aprendizaje, el conocimiento compartido, y el trabajo en equipo con Acceso Abierto y tecnología y herramientas de código abierto.

H. Frank Cervone

Director, Cervone and Associates, Chicago, IL, EEUU

fcervone@cervone.com

Jane Dysart

Socia, Dysart & Jones, Toronto, ON, Canadá



Esto es una traducción al español. Copyright © 2013 por : *Federación Española de Sociedades de Archivística, Biblioteconomía, Documentación y Museística (FESABID)*. Este trabajo está disponible en los términos de la licencia Creative Commons Attribution 3.0 Unported License: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

Resumen:

Las bibliotecas y las agencias de información tienen múltiples necesidades relacionadas con la gestión del conocimiento y muchas de las actividades en una biblioteca están sostenidas por herramientas, técnicas, y destrezas que se basan en la gestión del conocimiento.

Desafortunadamente, los continuos costes del software comerciales para apoyar la gestión del conocimiento y compartir iniciativas ponen los sistemas y las herramientas fuera del alcance de muchas bibliotecas pequeñas y medianas y de las agencias de información. El acceso abierto y la tecnología y herramientas de código abierto pueden evitar hacer frente a los aspectos financieros asociados con estas necesidades en las bibliotecas y las agencias de información. Esta comunicación es una revisión de algunas de las herramientas de código abierto que se pueden usar en las bibliotecas y otras organizaciones de la información para las iniciativas de gestión del conocimiento para apoyar el aprendizaje, compartir el conocimiento y el trabajo en equipo.

Palabras clave: gestión del conocimiento, software de código abierto, conocimiento compartido, comunicación dentro de una organización.

1 INTRODUCCIÓN

Las bibliotecas y las agencias de información tienen múltiples necesidades relacionadas con la gestión del conocimiento. Por ejemplo, el apoyo al aprendizaje, el conocimiento compartido, y el trabajo en equipo son actividades que hacen uso de herramientas, técnicas, y destrezas que tienen una base en el conocimiento compartido. Un problema para muchas bibliotecas son los altos costes asociados a adquirir las herramientas y los sistemas que pueden crear entornos efectivos de aprendizaje y conocimiento compartido. Incluso en el entorno de la biblioteca de empresa, muchas compañías no tienen la financiación o la infraestructura adecuada para mantener la adquisición de sistemas de software comercial

que pueden costar millones de dólares. Incluso cuando una institución puede encontrar de forma puntual la financiación para la compra de un sistema o una herramienta de gestión del conocimiento, los continuos costes del software comercial ponen a los sistemas y las herramientas fuera del alcance financiero de muchas bibliotecas pequeñas y medianas y de las agencias de información.

El acceso abierto y la tecnología y herramientas de código abierto pueden evitar hacer frente a los problemas financieros asociados a estas necesidades en las bibliotecas y agencias de información. Mientras que las herramientas y sistemas de código abierto no tienen normalmente un coste inicial a la hora de adquirirlo, es importante entender que hay otros costes que se tienen que tener en cuenta. Algunos de estos aspectos incluyen los servicios de implementación, el servicio de alojamiento del servidor, y también los posibles ajustes y modificaciones del software para cubrir las necesidades del entorno local. Con un software comercial, estos costes los gestiona y controla únicamente el proveedor. Con un software de código abierto, estos servicios se pueden conseguir de distintas maneras. Por ejemplo, una biblioteca puede contratar un asesor independiente o puede decidir desarrollar el conocimiento experto a nivel interno. Sea cual sea la opción elegida, estos costes tienden a ser significativamente menores que aquellos asociados a un software comercial.

Un aspecto único de muchos sistemas y herramientas de código abierto en el campo de la gestión del conocimiento es que las compañías de desarrollo de software comerciales frecuentemente producen versiones de “código para la comunidad” y “código comercial” de su software. En estos casos, la versión de código de la comunidad del software está disponible completamente en el modelo de código abierto pero el desarrollo está guiado y principalmente facilitado a través de la compañía del software. Aún así, este tipo de software puede descargarse e instalarse sin costes y proporciona soporte gratuito por y para la comunidad de usuarios. La razón por la que estas compañías hacen esto es porque ven las versiones del código de la comunidad de su software como un “gancho”. Esto significa que ofrecen esta versión basándose en el supuesto de que mucha gente que adopta la versión de la comunidad, con el tiempo se pondrá al día de las versiones comerciales del software que proporcionan una mayor funcionalidad o un mejor soporte para usuarios de comunidades más grandes.

Esta comunicación es una revisión de algunas de las herramientas que pueden usar las bibliotecas y otras organizaciones de la información para las iniciativas de gestión del conocimiento para el apoyo al aprendizaje, el conocimiento compartido, y el trabajo en equipo. Aunque se podrían categorizar y presentar de distintas formas, nosotros hemos adoptado las siguientes categorías de herramientas y sistemas:

- Sistemas de gestión del conocimiento
- Sistemas de inteligencia empresarial
- Herramientas de gestión de documentos
- Tablas de decisión y motores de reglas
- Representación del conocimiento y herramientas de búsqueda de información
- Herramientas de gestión del conocimiento personal
- Herramientas para aplicaciones especializadas

La selección de herramientas para esta comunicación se ha basado en una serie de factores. Sería incorrecto asumir que estas son las únicas herramientas aptas para las bibliotecas y las agencias de información. Mientras todas estas herramientas son de código abierto y se han usado en una gran variedad de entornos, tanto comercial como sin fines lucrativos, su inclusión en esta comunicación no implica su adaptabilidad en todos los entornos. Algunas

herramientas también han comercializado versiones que apoyan una funcionalidad más compleja no ofrecida en su correspondiente versión de código de la comunidad, pero esos aspectos de funcionalidad no se reflejan en este trabajo.

2 SISTEMAS DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO

En el campo de sistemas completos de gestión de conocimiento, hay dos proyectos de código abierto: Cyn.in y OpenKM. Ambos paquetes de software están diseñados para ofrecer soluciones completas para la gestión del conocimiento a nivel organizativo. Al trabajar en una aplicación unificada, las bibliotecas y las organizaciones de la información puede recopilar y construir redes de conocimiento de colaboración usando herramientas de comunicación integrada avanzada, productividad, y herramientas sociales.

Cyn.in¹ ofrece distintos tipos de funcionalidad que incluye aplicaciones de colaboración, sociales, de productividad, organizativas y de gestión. Por ejemplo, incluido en el paquete base de Cyn.in hay una serie de aplicaciones de colaboración como wikis, calendarios de eventos, blogs, tableros de discusión, directorio de marcadores, además de galería de audio, video, e imágenes fijas basadas en un repositorio. El software da soporte a grupos de colaboración a través de la creación de “espacios”. En estos espacios, la adaptación de la organización del trabajo se puede crear para guiar el movimiento de resultados de trabajo a través de individuales o grupos que trabajan en una iniciativa. Los sub-espacios le permiten a la gente alterar dinámicamente la estructura basada en las necesidades cambiantes de los equipos. En un espacio, las visualizaciones y los cuadros de mandos se pueden crear para mantener el equipo al día en indicadores de funcionamiento clave o en condiciones que afectan a su trabajo. Además, conversaciones contextuales permiten una “memoria corporativa” a la que se puede acceder, buscar y reutilizar en cualquier momento.

OpenKM² es similar en muchos sentidos a Cyn.in ya que es un paquete de software que está centrado en la gestión del conocimiento en general con una organización. Sin embargo, donde difiere de Cyn.in es en que está diseñado desde la perspectiva de la gestión de conocimiento siendo básicamente una función para la gestión de varios tipos de documentos dentro de una organización.

Quizás y no sorprendentemente, el interfaz de usuario de OpenKM es más primitivo que el de Cyn.in. Basándose en el modelo del documento, la mayoría de la interacción del usuario con el sistema se centra en un intercambio de documentos y en un modelo que circula. No obstante, para las organizaciones que están centradas en los documentos, esto puede suponer una ventaja significativa de OpenKm sobre Cyn.in. Se debe, principalmente, a la construcción mucho más sofisticada de la funcionalidad en torno a la gestión del documento, como la integración del sistema de reconocimiento óptico Abby en el software, la integración de Google Docs, e integraciones adicionales que incluyen la creación de dinámicas de trabajo basadas en el modelo JBPM (Gestión de procesos empresariales Java) e informes compatibles Jasper.

3 SISTEMAS DE INTELIGENCIA EMPRESARIAL

SpagoBI³ y JasperSoft⁴ son sistemas de inteligencia empresarial más que de conocimiento. La inteligencia empresarial es un subconjunto de técnicas y herramientas dentro del campo más amplio de la gestión del conocimiento. Los sistemas de inteligencia empresarial procesan grandes cantidades de datos, con frecuencia transaccionales, para descubrir las relaciones que nos perciben a simple vista. Los sistemas de inteligencia empresarial hacen esto ofreciendo servicios que mejoran la calidad de los datos, que los integra y unifica, y analizan el contenido. A menudo, los resultados de la inteligencia empresarial se usan para

crear sistemas que ofrecen gestión con un informe del estado que se puede observar más fácilmente (como tablas de instrumentos) o introducirse en proyectos analíticos más grandes.

Mientras SpagoBI es puramente un proyecto de software de código abierto, JasperSoft tiene tanto la versión de código de la comunidad como la de comercio. La versión de comunidad de JasperSoft es una herramienta básica de inteligencia empresarial y no incluye los aspectos interesantes disponibles en la versión de comercio como el alojamiento en la nube.

SpagoBI ofrece una plataforma para el análisis de volúmenes de datos heterogéneos estructurados y no estructurados. Esto es, se centra en los problemas relacionados con “big data”. Apoya el análisis de datos en tiempo real para identificar, interpretar, dar sentido y gestionar eventos de selección de datos. La información se puede usar para producir varios tipos de documentos como tablas, informes, y mapas temáticos y paneles de instrumentos. Además, SpagoBI permite a cualquier usuario desarrollar sus análisis de inteligencia empresarial de manera independiente y fácilmente, no sólo con datos de la empresa si no también con datos privados, almacenados en un servidor central o local.

4 HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS

La gestión de documentos es un componente crítico de muchas iniciativas de gestión de documentos. En la fase más temprana de algunos proyectos de gestión de conocimiento, la gestión de los documentos puede ser primaria o simplemente el centro de atención. Las organizaciones que ya pueden que tengan software para cubrir otros aspectos de la gestión del conocimiento pueden elegir implementar una solución de gestión de documentos independiente.

En cualquier caso, OpenDocMan⁵, el sistema de gestión de documentos de código abierto más usado, se utiliza con frecuencia en estas situaciones. Basado en estándares (como el estándar de gestión de documentos ISO 17025), OpenDocMan incluye numerosos aspectos, que uno podría esperar encontrar en un sistema de gestión de documentos completo, tales como:

- Soporte para una gran variedad de tipos de archivos de texto
- Metadatos a nivel de documentos
- Procesos automatizados de revisión de documentos
- Préstamo y devolución de documentos
- Revisión del historial
- Capacidad para fijar una fecha automática de vencimiento de archivos
- Propiedades de documentos extensibles para cubrir necesidades locales únicas
- Opciones de notificación por correo electrónico antes, durante y después de las distintas fases en la distribución del trabajo

5 REPRESENTACIÓN DE CONOCIMIENTO Y HERRAMIENTAS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

Los sistemas de gestión de conocimiento con frecuencia se construyen de datos o aportaciones creadas en otros sistemas que realizan funciones especializadas. La representación de conocimiento y las herramientas de búsqueda de información representan

dos tipos distintos de herramientas que pueden ser útiles para desarrollar unos metadatos ricos y un ambiente de contenido para las iniciativas de gestión de documentos.

TemaTres⁶ es una herramienta de código abierto completamente para la creación de vocabularios, tesauros, taxonomías, ontologías, u otras representaciones formales de representaciones de conocimiento. Algunos de los aspectos más notables de TemaTres incluyen su capacidad para crear tesauros multilingües, la unificación de vocabulario como los términos equivalentes, no equivalentes y parciales con otros vocabularios; establece relaciones entre términos (TG/TE, USE/UP, TR), un número ilimitado de niveles de jerarquía; y notas de alcance, históricas, y bibliográficas si procede.

Para una organización que está desarrollando o gestionando un vocabulario controlado, una ventaja significativa al usar una herramienta como TemaTres es la posibilidad de exportar sistemas de vocabulario controlado en un formato estándar que puede ser procesado por otras aplicaciones de software. TemaTres contiene una amplia variedad de sistemas de metadatos incluyendo:

- Skos-Core (Sistema Simple de Organización de Conocimiento)
- BS 8723 (Vocabularios Estructurados para la Recuperación de Información)
- Dublin Core (ISO 15836-2003)
- MADS (Sistema de Descripción de Autoridad de Metadatos)
- TopicMaps (ISO/IEC 13250:2003)
- Sistema IMS VDEX (Definición de Vocabulario e Intercambio)

Media Crawler⁷ es una aplicación de escritorio de Java que facilita la gestión de objetos multimedia y metadatos relacionados. Lo hace arrastrando un archivo del sistema, extrayendo metadatos básicos de los objetos y clasificando esos metadatos en una base de datos. Los archivos se pueden agrupar en colecciones y el objeto y la colección de metadatos puede exportarse en un formato estándar XML. Los sistemas incorporados usados por el software permiten la extracción y colección de información de metadatos para el archivo de documentos, audio, video e imagen.

Mientras que hay muchos proyectos distintos de código abierto relacionados con sistemas de búsqueda, OpenSearchServer⁸ es un paquete completo que ofrece servicios de búsqueda, indexación, y arrastre. Además de soportar búsquedas de textos completos, OpenSearchServer ofrece muchas funciones que se encuentran tradicionalmente en los sistemas de búsqueda de las bibliotecas como la búsqueda fonética, la búsqueda avanzada booleana con consultas de lenguaje, resultados facetados agrupados, más aspectos modernos como la geolocalización, corrección ortográfica, búsqueda predictiva/de sugerencias, y ajustes de relevancia usando funciones algebraicas.

OpenSearchServer proporciona reconocimiento automático de la lengua en diecisiete idiomas distintos. Además, puede clasificar los sistemas entre lenguas, opera con lematización y bandas diacríticas para búsquedas normalizadas, reconoce sinónimos y expresiones sinónimas, y exporta listas de términos indexados con frecuencia para el análisis en otro software.

6 HERRAMIENTAS PERSONALES

PiggyDB⁹ es una herramienta para la gestión de conocimiento a nivel personal. Usando una perspectiva de abajo hacia arriba, el software utiliza la heurística para destapar nuevos

conceptos e ideas. Normalmente, la gente empieza a usar el software como un diario o un cuaderno. Conforme el número de notas o asuntos va aumentando, el software empieza a hacer conexiones entre asuntos para ayudar a crear una base de conocimiento estructurado. Un usuario puede intervenir manualmente y conectar fragmentos de conocimiento en una estructura en red. Los elementos del conocimiento individual también se pueden clasificar usando etiquetas.

Freeplane¹⁰ es otra herramienta de código abierto para la gestión de conocimiento personal. Mientras que comparte muchas características con PiggyDB, Freeplane difiere significativamente en que usa un modelo de mapas mentales para la recopilación y organización de la información- Del mapa mental creado, el software crea conexiones de conocimiento entre los nodos, permitiendo subtemas (representados como pequeños nodos) y temas independientes, representados como nodos libres. Los temas pueden estar basados en información textual, hiperenlaces, fotos u otros tipos de medios. Las líneas direccionales indican relaciones dirigidas mientras que las direccionales relaciones no dirigidas. Una característica única de Freeplane es que los nodos de temas individuales se pueden proteger con contraseña o relacionar con un tiempo específico o un filtro de contenido.

7 HERRAMIENTAS NO ESPECIALIZADAS

Las aplicaciones de gestión de conocimiento en las bibliotecas y agencias de información abarcan numerosas áreas. Dos áreas especializadas que están llegando a ser cada vez más importantes están relacionadas con la gestión de tecnologías de la información y la gestión de proyectos.

Kwok Information Server¹¹ es una solución de código abierto que ofrece un mecanismo centralizado para la gestión de licencias, contratos de servicios, contratos con los proveedores, y un inventario físico, como los ordenadores y el equipamiento que se encuentra en la biblioteca. Incluye una base de conocimiento para permitir el rastreo de temas, ofreciendo por lo tanto ayuda para las operaciones del escritorio al igual que servicios de referencia.

Plandora¹² está principalmente diseñada por equipos que necesitan gestionar proyectos, ya sea de desarrollo de un software tradicional u otros tipos de proyectos. Es un soporte para el completo ciclo de vida de un proyecto, de requisitos de recopilación a proyectos de compleción. Una de las ventajas de usar una herramienta como Plandora es la posibilidad de capturar la historia de un proyecto para apoyar el aprendizaje organizativo sobre los “sí” y los “no” de un proyecto. El sistema puede ayudar a gestionar una serie de preocupaciones comunes a un proyecto: atasco de fuentes, compromisos de proyectos opuestos, gestión de fechas de vencimiento, al igual que las tareas de documentación formal, requisitos, y alcance.

8 HERRAMIENTAS DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN DE LAS REDES SOCIALES

Hay muchas herramientas de los medios de comunicación de las redes sociales que se pueden usar para iniciativas de gestión de conocimiento. Son gratis y están disponibles fácilmente para la experimentación. No se necesitan destrezas técnicas a nivel interno para empezar a experimentar con las iniciativas de gestión de conocimiento construidas en estas herramientas.

Son aplicaciones de red comunes como LinkedIn, Google+, y Facebook; todas tienen funciones que te permiten crear grupos cerrados que se pueden usar por equipos virtuales de colaboración y conocimiento compartido, independientemente de la ubicación de su personal. Twitter también se puede usar como herramienta para compartir el conocimiento creando flujos de enlaces y comentarios con hashtags. Sin embargo, estas publicaciones son públicas, así que no deberían usarse para la información interna o patentada que no se pretende compartir con el mundo.

Otros tipos de iniciativas de información son posibles, como crear boletines de noticias con contenido actualizado dinámicamente, usando un software libre como Paper.Li¹³. El boletín de noticias, *KM Today*, por Rebecca Jones¹⁴, se gestiona utilizando el software Paper.Li. El proceso de creación del boletín de noticias está muy mejorado ya que Paper.Li automáticamente procesa más de 250 millones de publicaciones de redes sociales al día. Como autor, seleccionas lo que crees que es relevante y lo publicas en tu boletín. Yammer y Jive son ambas aplicaciones de software de micro blogs que se usan en organizaciones para el conocimiento compartido y las colaboraciones. Muchas bibliotecas han adoptado Yammer para las comunicaciones internas, incluyendo la Biblioteca Pública de Toronto, la Ciudad de Yarra¹⁵ en Victoria, Australia, y la Biblioteca Británica¹⁶.

9 URLS DE SOFTWARE Y REFERENCIAS

- 1 Cyn.in (<http://www.cynapse.com/cynin>)
- 2 OpenKM (<http://www.openkm.com/en/>)
- 3 SpagoBI (<http://www.spagoworld.org/xwiki/bin/view/SpagoBI/>)
- 4 JasperSoft (<http://www.jaspersoft.com/>)
- 5 OpenDocMan (<http://www.opendocman.com/>)
- 6 TemaTres (<http://www.vocabularyserver.com/>)
- 7 MediaCrawler (<http://mediacrawl.sourceforge.net>)
- 8 OpenSearchServer (<http://www.open-search-server.com/>)
- 9 PiggyDB (<http://sourceforge.net/projects/piggydb/?source=directory>)
- 10 Freeplane (<http://freeplane.sourceforge.net/>)
- 11 Kwok Information Server (<http://www.kwoksys.com/>)
- 12 Plandora (<http://www.plandora.org/>)
- 13 Paper.li (<http://paper.li/>)
- 14 KM Today newsletter (<http://paper.li/rebeccajonesgal/1308329187>)
- 15 City of Yarra and Yammer (<http://yarraweb2.wordpress.com/activities/thing-6-minutesand-flipboard/>)
- 16 British Library and Yammer (<http://www.inoutfield.com/2009/04/01/the-british-library-is-all-a-twitter-about-yammer/>)