



Propuesta de una biblioteca digital para gestionar la colección de libros electrónicos del Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso.

Revista Publicando, 3(6). 2016, 37-47. ISSN 1390-9304

Propuesta de una biblioteca digital para gestionar la colección de libros electrónicos del Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso.

Bárbara Ontivero Wong¹, Leandro Rivas Rodríguez², Armando Javier Money García-Osuna³.

1 Centro Nacional Cirugía Mínimo Acceso, Área de Gestión de Información y del Conocimiento, babyontivero@infomed.sld.cu

2 Centro Nacional Cirugía Mínimo Acceso, Área de Gestión de Información y del Conocimiento, leandrorivas@infomed.sld.cu

**3 Centro Nacional Cirugía Mínimo Acceso, Grupo de Informática,
arjavier@cce.sld.cu**

Calle Párraga #215 e/ San Mariano y Vista Alegre, La Víbora, 10 de Octubre, La Habana CP 10500, Cuba. Teléfonos: (537) 6495332 ext.6175, 6486175

RESUMEN

Introducción: Los profesionales del centro han reunido en una carpeta en el servidor un importante cúmulo de literatura científica, los cuales se encuentran dispersos y en múltiples formatos que dificultan su visualización y recuperación. La institución no dispone de una herramienta tecnológica que facilite el procesamiento y acceso a esta información constituyendo una debilidad para la misma. **Objetivo:** Diseñar e implementar una biblioteca digital que facilite la integración, gestión, acceso, difusión y preservación de la literatura científica. **Método:** Se realizó una búsqueda de información en internet para tener una visión sobre las herramientas y software utilizados para el desarrollo de bibliotecas digitales. Entre las herramientas consultadas y probadas se seleccionó el gestor de biblioteca de libros electrónicos Calibre por ser el software libre que más se adecuaba a nuestras necesidades. **Resultado:** Se desarrolló la Biblioteca Digital, actualmente contiene 192 libros a texto completo junto al registro de sus metadatos. Consta de una versión web y una aplicación portable que permite distribuir parte de sus contenidos en una USB. Tiene opciones para enviar actualizaciones por correo electrónico que es utilizado como un servicio de diseminación selectiva de información. **Conclusiones:** Se diseñó e implementó la biblioteca digital, eBiblioCCE,



Propuesta de una biblioteca digital para gestionar la colección de libros electrónicos del Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso.

Revista Publicando, 3(6). 2016, 37-47. ISSN 1390-9304 que permite realizar búsquedas, descargar el documento y crear bibliotecas portables personalizadas. eBiblioCCE contendrá todo el fondo bibliográfico en formato electrónico, propiciando la protección y preservación del patrimonio bibliográfico de la institución, a la vez que facilita su acceso y visibilidad. Se encuentra a disposición de los profesionales de la salud que lo soliciten.

Palabras claves:

Preservación digital, bibliotecas digitales, servicios automatizados, Calibre, libros digitales.



Propuesta de una biblioteca digital para gestionar la colección de libros electrónicos del Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso.

Revista Publicando, 3(6). 2016, 37-47. ISSN 1390-9304

Proposal of a Digital Library to negotiate the collection of electronic books of the National Center of Minimal Access Surgery (CNCMA)

ABSTRACT

Introduction: The professionals of the center have assembled in a folder in the server an important amount of scientific literature, which are dispersed in multiple formats that make difficult their visualization and recovery. The institution doesn't have a technological tool that facilitates the processing and access to this information constituting a weakness for itself. **Objective:** To design and to implement a digital library that facilitates the integration, administration, access, diffusion and preservation of the scientific literature. **Method:** It was release an information search in internet to have a vision of the tools and softwares used for the development of digital libraries. Among the consulted and proved tools it was selected Caliber the library manager of electronic books to be the free software that more it was adapted to the existent necessities. **Result:** The Digital Library was developed; at present it contains 192 books to complete text together to the registration of its metadata. It consists of a version web and a portable application that allows to distribute part of their contents in an USB. It has different options that allows the user to send upgrades by electronic mail that is used as a selective dissemination of information service. **Conclusions:** It was designed and implemented a digital library named eBiblioCCE, which permits to release searches, document downloads and to create personalized portable libraries. The digital library eBiblioCCE will contain all the scientific literature in electronic format, allowing the protection and preservation of the institution's bibliographic patrimony, at the same time it facilitates its access and visibility. The digital library can be found to the disposal of all health professionals that request it.

Keywords:

Digital preservation, digital libraries, automated services, Calibre, digital books



Propuesta de una biblioteca digital para gestionar la colección de libros electrónicos del Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso.

Revista Publicando, 3(6). 2016, 37-47. ISSN 1390-9304

Introducción.

Desde la invención de la imprenta por Johannes Gutenberg hacia 1440 no habíamos asistido a una revolución tan extraordinaria en la forma de crear, comunicar, diseminar y compartir el conocimiento científico como esta de la que hoy somos testigos a través de los medios electrónicos (Pulido, 2015). También hemos asistido a una transformación de las editoriales científicas, obligadas en pocos años a adecuarse a un nuevo modelo, los recursos de información en formato electrónico (González Gutián & Alonso, 2015). Es de esperar que las bibliotecas académicas ofrezcan contenidos en este medio (Pérez-Arranz & Moscoso, 2007), por lo que necesariamente la gestión de la información debe ir aparejada a estos cambios, las actividades de organización y difusión, que distinguen a una biblioteca de un depósito de libros, deben continuar ofreciéndose pero ahora en entornos virtuales (Agustín Lacruz, 1998; González Gutián & Alonso, 2015; López Guillamón, 2011; Vicente García, 2013).

El Sistema Nacional de Salud dispone hoy de importantes experiencias en el ámbito de la gestión de información digital, ejemplo de ello son la BVS, la colección de libros de autores cubanos, el repositorio de tesis doctorales, entre otros.

El Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso ha reunido un importante cúmulo de literatura científica a texto completo, los cuales se encuentran dispersos y en múltiples formatos electrónicos que dificultan su visualización y recuperación. Uno de los factores que más inciden es el tiempo y el esfuerzo requerido que exige su búsqueda y consulta, inadecuadas a las exigencias del entorno hospitalario constituyendo una barrera para el uso de esta información por parte de los médicos siempre ocupados. La gran cantidad de información almacenada en el server no es un bien objetivo si no podemos recuperarla y utilizarla adecuadamente, la cantidad se torna en calidad cuando se facilitan los procesos de búsqueda y recuperación de la información.

Pregunta científica

¿Cómo facilitar la integración, registro, gestión, acceso, difusión y preservación de la literatura científica en formato electrónico del Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso?



Propuesta de una biblioteca digital para gestionar la colección de libros electrónicos del Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso.

Revista Publicando, 3(6). 2016, 37-47. ISSN 1390-9304

Objetivo.

Diseñar e implementar una biblioteca digital que facilite la integración, gestión, difusión y preservación de la literatura

Justificación

El centro no dispone de una herramienta con un enfoque organizativo en cuanto al almacenamiento y recuperación de e-libros (base de datos, repositorio, biblioteca digital, etc.) que facilite e integre estos procesos, lo cual constituye una debilidad para la institución. La implementación de un instrumento tecnológico que realice estas funciones, proporcionará a los profesionales el acceso a esta información de forma eficiente, rápida y sencilla.

Métodos

El trabajo se realizó en 3 fases;

1ra fase: En esta fase se organizó la información por temáticas, años y tipo de documentos. Se efectuó a la par el descarte de la literatura, en malas condiciones, incompletas y obsoletas. Se tuvo en cuenta para la selección de las materias, los objetivos y la misión de la institución.

2da fase: Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos y otros recursos de información como Medline, Lilacs, Scielo, Clinical key, Lilacs, Ebsco y Google Académico utilizando los descriptores que indica el MeSH y el DeSC (tesauros de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos y BIREME, respectivamente), con el objetivo de conocer el estado del arte en cuanto a software libre disponibles para la creación de bibliotecas digitales de libros electrónicos, que permitiera la búsqueda y organización de la información según los estándares establecidos para las bibliotecas médicas en nuestro país, admitiera variedad de formatos y soportara gran volumen de información.

Existen diferentes definiciones de qué es una Biblioteca Digital, en su concepto más simple, una biblioteca digital es un espacio en donde la información es almacenada y



Propuesta de una biblioteca digital para gestionar la colección de libros electrónicos del Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso.

Revista Publicando, 3(6). 2016, 37-47. ISSN 1390-9304
procesada en formato digital (Merlo Vega & Sorli Rojo, 2000; Sánchez Díaz & Vega Valdés, 2002).

Se utilizó el gestor de referencias bibliográfico EndNote para la organización de la información.

Entre las herramientas consultadas y probadas para los efectos de la creación de la biblioteca digital de la institución se seleccionó el gestor Calibre por ser la herramienta que más se ajustaba a nuestras necesidades. Es desarrollada bajo el modelo de licenciamiento de Software Libre, lo que significa que se obtiene de forma gratuita, sin pagos de licencias –aunque se solicita una contribución voluntaria –, además se puede obtener el código fuente para saber cómo funciona, adaptarlo a necesidades particulares y realizar mejoras. Usamos la última versión estable que era la 2.20 en el momento en que se creó la biblioteca, pero este programa es constantemente actualizado (Burgos, 2015; Goyal, 2015).

La propuesta de la aplicación de software Calibre ebook management, creada por Kovid Goyal, es simplificar la administración de nuestra colección de libros electrónicos, todo de una manera intuitiva y amistosa. Esto lo logra de diversas maneras (Goyal, 2015):

- Organiza la colección digital de forma automática como una base de datos, con la finalidad de que puedas encontrar el libro que deseas al momento que lo necesites.
- Maneja colecciones de cualquier tamaño.
- Permite leer, convertir y catalogar libros electrónicos en los formatos más utilizados.
- Contiene un servidor web que una vez iniciado la biblioteca será accesible mediante un navegador web.
- Puede obtener metadatos de Internet. Trabaja con metadatos Dublin Core. Permite agregar nuevos campos para la descripción de los recursos.
- Permite enriquecer el registro bibliográfico con la imagen de la cubierta.
- Posee un buscador que recupera la información por cada uno de los metadatos introducidos, incluyendo el resumen.
- Interfaz en español.



Propuesta de una biblioteca digital para gestionar la colección de libros electrónicos del Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso.

Revista Publicando, 3(6). 2016, 37-47. ISSN 1390-9304

- Es multiplataforma, funciona en Linux, Windows, así como con OS x de Apple, es muy utilizado por una amplia variedad de dispositivos digitales (IPod, NOOK, Kindle, Sony Reader, etc.)
- Permite la transferencia inalámbrica desde la PC a algún lector digital por medio de WiFi.
- Muestra los libros incorporados más recientemente.
- Admite otorgar puntuaciones basadas en las valoraciones de los usuarios, entre otras.

3ra fase: Diseño e implementación de la biblioteca digital del CNCMA.

- Definición de los procedimientos:
 - Edición de libros: Editar del formato de origen a pdf o ePub, los libros en otros formatos. Incrustar los metadatos en los pdf.
 - Definición de fuentes: Los libros almacenados en el servidor. Actualización, identificación y obtención de literatura por suscripciones que realice el Ministerio de Salud Pública a recursos informativos, canje y donaciones. Como documento rector la Instrucción metodológica N° 1/2012. Desarrollo de las colecciones en las bibliotecas del Sistema Nacional de Información en Ciencias de la Salud.
 - Divulgación y acceso: A través de la intranet del centro y se distribuye una versión portable mediante un servicio de copia en memoria externa. Por correo electrónico los últimos registros.
 - Marco Legal: Cumplir las legislaciones sobre el derecho de autor vigentes en Cuba (autorizan el uso de los mismos con fines académicos, no estando permitido su utilización con fines lucrativos)
 - Descripción Bibliográfica: Adecuación de los campos para la descripción de documentos electrónicos (Martín González & Ríos Hilario, 2005) Utilizaremos el modelo de metadatos descriptivos para recursos electrónicos Dublin core. Se consultará la Norma Cubana 154: 2002 Descripción de libros y folletos.
 - Indización: Se utilizará el DeCS. Descriptores en ciencias de la salud.



Propuesta de una biblioteca digital para gestionar la colección de libros electrónicos del Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso.

Revista Publicando, 3(6). 2016, 37-47. ISSN 1390-9304

Resultados:

Se desarrolló la Biblioteca Digital, eBiblioCCE, para lo cual se utilizó el software Calibre, actualmente contiene 192 libros a texto completo junto al registro de sus metadatos, sus temáticas actualizadas responden principalmente a las líneas de trabajo de la institución, a saber la docencia e investigación, procedimientos quirúrgicos y/o endoscópicos mínimamente invasivos aplicados a sistema gastrointestinal, neurocirugía, ginecología, urología, tórax, otorrinolaringología, anestesia y cirugía estética. Se incluyeron otros tópicos de conocimiento general, medicina interna, cuidados intensivos, radiología, enfermería, cardiología y laboratorio.

Se muestra a través de una interfaz gráfica en español muy amigable que consta de toda la funcionalidad para un cómodo y ágil manejo de la información. Para el trabajo con esta biblioteca no se requiere por parte de los usuarios conocimientos especiales de computación.

Posee un buscador que recupera la información por cada uno de los metadatos introducidos, incluyendo el resumen y el documento en sí mismo. El resultado de la búsqueda de información se muestra en una pantalla con el registro completo de los libros, estos pueden ser fácilmente consultados y descargados.

Consta de una versión web que puede ser consultada en el Área de Gestión de Información y del conocimiento del centro, cuya interfaz será presentada en un navegador (Internet Explorer, Mozilla Firefox), y una aplicación portable que se puede instalar en un dispositivo USB y ejecutarse desde Windows. Es posible distribuir parte de sus contenidos creando colecciones personalizadas según solicitud e intereses de información de los usuarios. Tiene opciones para compartir por correo electrónico, alternativa esta que va a permitir al sistema enviar una copia de los nuevos títulos que se agreguen a múltiples destinatarios, de esta forma eBiblioCCE se puede convertir en un servicio de diseminación selectiva de información, que previa suscripción hará entregas de los nuevos contenidos a las personas que lo soliciten.

Crear una biblioteca de contenido digital puede parecer una tarea compleja que requiere mucho equipo informático, personal especializado y abundante dinero, sin embargo utilizando un software libre como Calibre, pudimos dar los primeros pasos en pos de tener una colección de libros electrónicos que además de todas las bondades antes mencionadas, da la posibilidad de acceder a la información sin conexión a internet, solo



Propuesta de una biblioteca digital para gestionar la colección de libros electrónicos del Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso.

Revista Publicando, 3(6). 2016, 37-47. ISSN 1390-9304
utilizando la intranet del centro. Es una herramienta con gran potencial que puede ser adaptada sin incurrir en ilegalidades o gasto de dinero, puede ser compartida con usuarios y otras bibliotecas, con lo que se ayuda a socializar el conocimiento.

Conclusiones:

Se desarrolló la biblioteca digital eBiblioCCE, que permite realizar búsquedas, descargar el documento y crear bibliotecas portables personalizadas. eBiblioCCE contendrá el registro de todo el fondo bibliográfico en formato electrónico, propiciando la protección y preservación del patrimonio bibliográfico de la institución, a la vez que facilita su acceso y visibilidad. Se encuentra a disposición de todo el personal de la salud que lo solicite.



Propuesta de una biblioteca digital para gestionar la colección de libros electrónicos del Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso.

Revista Publicando, 3(6). 2016, 37-47. ISSN 1390-9304

Referencias Bibliográficas

- Agustín Lacruz, M. d. C. (1998). Bibliotecas digitales y sociedad de la información. *Scire: representación y organización del conocimiento*, 4(2), 47-62.
- Burgos, R. H. (2015). Aplicaciones de Software Libre para automatizar servicios en una biblioteca: uso de software Calibre para la creación de un repositorio digital. *e-Ciencias de la Información*, 5(2), 1-14. <http://dx.doi.org/10.15517/eci.v5i2.19252>
- González Gutián, C., & Alonso, M. L. (2015). Bibliotecas virtuales de ciencias de la salud: realidad y oportunidad. *Atención Primaria*, 47(5), 264-266. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656715000475>
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2015.01.007>
- Goyal, K. (2015). *Manual de usuario de calibre 2.20.0. [Internet]. [consultado 18 Abr 2015]* Retrieved from <http://calibreebook.com>
- López Guillamón, I. (2011). Contexto, gestores y caracterización de las Resource and Description Access (RDA). *Scire: representación y organización del conocimiento*, 18(2), 19-29.
- Martín González, Y., & Ríos Hilario, A. B. (2005). Aplicación de los "Requisitos funcionales de los registros bibliográficos" (FRBR) en los catálogos en línea. *Acimed*, 13, 1-1. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000400005&nrm=iso
- Merlo Vega, J., & Sorli Rojo, A. (2000). Bibliotecas Digitales (I): colecciones de libros de acceso público. *Rev Esp Doc Cient*, 23(1), 91-103. <http://exlibris.usal.es/merlo/escritos/redcbd1.htm> doi:citeulike-article-id:7286986
- Pérez-Arranz, F., & Moscoso, P. (2007). El libro electrónico y su incidencia en las bibliotecas universitarias y científicas españolas. *Rev Esp Doc Cient*, 30(3), 343-363. <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/389/401>
- Pulido, M. (2015). Nuevas formas de publicación. ¿Dónde van las revistas en papel? *Medicina Clínica*, 145(3), 115-117. <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S0025775315002730>
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2015.05.001>



Propuesta de una biblioteca digital para gestionar la colección de libros electrónicos del Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso.

- Revista Publicando*, 3(6). 2016, 37-47. ISSN 1390-9304
Sánchez Díaz, M., & Vega Valdés, J. C. (2002). Bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales: tres entidades por definir. *Acimed*, 10, 9-10.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352002000600005&nrm=iso
- Vicente García, R. d. (2013). Los libros electrónicos en las colecciones de las bibliotecas públicas. *BiD: textos universitarios de biblioteconomia i documentació*, (30).
<http://bid.ub.edu/es/30/devicente.htm#sthash.Oy3ONzCC.dpub>
<http://dx.doi.org/10.1344/BiD2013.30.11#sthash.Oy3ONzCC.dpub>