

Repositorio de la producción científica de los profesionales de un hospital universitario

Repository of the scientific production of the professionals of an university hospital

Lic. Esther Mayor Guerra ^I y Lic. Ileana Castillo Asencio ^{II}

^I Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres", Santiago de Cuba, Cuba.

^{II} Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

El acceso a la información científica es un tema muy debatido en la actualidad. Se recopiló la producción científica de los profesionales del Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres" de Santiago de Cuba para elaborar el diseño del repositorio institucional de acceso abierto, que respondió a los requerimientos de los tipos de contenidos generados por sus profesionales y las políticas para entrar en él. Se concluyó la primera etapa y se encuentra en fase de construcción la segunda.

Palabras clave: producción científica, repositorio institucional, hospital universitario.

ABSTRACT

The access to the scientific information is a topic very debated at present. The scientific production of the professionals of "Saturnino Lora Torres" Teaching Provincial Clinical Surgical Hospital in Santiago de Cuba was compiled to elaborate the design of the open access institutional repository, which fulfilled the requirements of the types of contents generated by its professionals and the policies to work on it. The first stage was concluded and its second phase is being built.

Key words: scientific production, institutional repository, university hospital.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, el acceso a la información científica es un tema muy debatido, puesto que los precios de los recursos de información son cada vez más elevados y solo una minoría puede llegar a ellos. Esta situación ha conllevado a que las organizaciones más afectadas se planteen nuevas estrategias para solucionar esta problemática; para ello se ha incentivado a la reorganización de sus procesos de selección, adquisición, procesamiento, almacenamiento, difusión y uso de los recursos de información.^{1,2}

El movimiento de acceso abierto a la información (*open access*) se basa en 2 estrategias fundamentales para garantizar el acceso y la diseminación de la información científicotécnica sin restricciones económicas ni legales: las revistas de acceso abierto y los

repositorios temáticos e institucionales. Estos últimos se sustentan fundamentalmente en el depósito que realizan los autores de sus trabajos (autoarchivo).³

Ahora bien, el desarrollo científico actual produce un incremento de la producción científica en general y de la necesidad de agrupar, archivar, preservar y distribuir, oportunamente, grandes volúmenes de información. De este modo se da un paso al nuevo modelo de biblioteca, la digital, que es un factor clave para el acceso universal a los resultados de las investigaciones.⁴

Las bibliotecas virtuales son un conjunto integrado de servicios para almacenar, describir, gestionar, catalogar y proteger documentos en formato digital, que luego, pueden recuperarse mediante búsquedas realizadas sobre los metadatos, el propio texto del documento, o la estructura organizativa que mantenga esta biblioteca para guardar sus colecciones. Se facilita así el acceso y control de estos recursos por diferentes grupos de usuarios. Actualmente, existen varios sistemas diseñados para estos propósitos. En el ámbito académico en particular, los sistemas para gestionar bibliotecas virtuales constituyen una necesidad para compartir, de forma organizada, la información que se encuentra en soporte digital.⁵

Una de las vías más propicias para elevar el nivel de visibilidad e impacto de las investigaciones de los profesionales y académicos son los repositorios institucionales, que atesoran la producción científica de los miembros de una institución científica o académica.^{3,4} Actualmente son los más utilizados, pues como refieren algunos autores⁵⁻⁷ la participación de diferentes instituciones facilita la adopción de procedimientos comunes, aumenta la difusión de los contenidos y posibilita que los usuarios realicen consultas globales. En este tipo de repositorio al igual que en los temáticos los contenidos pueden ser diversos, pues van desde artículos ya publicados en revistas (*postprints*) como previos a su publicación (*preprints*), hasta ponencias de eventos, tesis, trabajos de investigación y otros.^{8,9}

En Cuba se han desarrollado acciones a través de los diferentes proyectos vinculados al Programa de la Red Cubana de la Ciencia, que son muestras de una embrionaria labor para fomentar los principios promovidos por el acceso abierto, y más aún, cuando la finalidad que persigue es concentrar la mayor cantidad de recursos de información generados por las instituciones científicas y académicas del país en un único sitio web (www.redciencia.cu). Asimismo, permiten el acceso a texto completo y de forma gratuita a través del propio portal o biblioteca virtual, todo lo cual posibilita la visibilidad y difusión de los documentos, así como digitalizar aquellos contenidos en formato impreso que resultan de interés para la comunidad científica.

Resulta importante señalar, que el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (INFOMED) tiene la experiencia cubana en salud más importante en materia de biblioteca virtual. Al respecto, existen varios ejemplos: repositorio Scielo-Cuba que es, hasta la fecha, el único registrado por el Registro de Repositorios de Acceso Abierto (ROAR); Campus Virtual de la Salud Pública (CVSP-Cuba) que forma parte de la estrategia de cooperación técnica de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) diseñado en el contexto de la iniciativa "La Salud Pública en las Américas".¹⁰ Igualmente, el Repositorio Digital de Tesis de Doctorado de Autores Cubanos en Ciencias Biomédicas y de la Salud, que es un medio para lograr el registro, acceso y visibilidad de la producción científica investigativa a texto completo, generada por los profesionales del sector de la salud en Cuba.¹¹

En la provincia de Santiago de Cuba aún no se ha publicado ningún repositorio institucional. En estos momentos se llevan a cabo proyectos de desarrollo para su realización, teniendo en cuenta la necesidad de implementarlos en el territorio; RISLora es uno de ellos.

De hecho, el Hospital Provincial Saturnino Lora es un centro asistencial, docente e investigativa donde se forman desde los estudiantes de pregrado de facultades de medicina, enfermería, estomatología, tecnología de la salud, de posgrado como residentes, máster, doctores en ciencias, investigadores; además, se realizan investigaciones clínicas, epidemiológicas y experimentales, es lógico que esta cantidad de personas generen conocimientos y a su vez necesiten información sobre diferentes fuentes para satisfacer sus necesidades al respecto. Es una de las instituciones de salud que más ha aportado al quehacer científico de los profesionales, no solo de la provincia sino del país, con una larga historia. Por sus características es un centro de referencia; fue una de las primeras instituciones de salud fundadas; por tanto, el acervo científico cuenta con una enorme producción científica.

En tal sentido, toda la producción científica de sus profesionales no está visible, se encuentra dispersa en la bibliografía médica, entre artículos de revistas nacionales e internacionales, libros, capítulos de libros, tesis, todo esto resultado del conocimiento e investigación; muchos de ellos tal vez en revistas por suscripción, arbitradas, inaccesibles para los investigadores, pues no son de acceso abierto y los resultados científicos no son divulgados ampliamente. No se cuenta con la cantidad exacta de publicaciones, puesto que se realizan a través de instituciones internacionales y ese dato no se controla en el centro hospitalario.

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DEL HOSPITAL PROVINCIAL "SATURNINO LORA TORRES"

Se utilizaron como fuente de datos las publicaciones declaradas de los profesionales e investigadores del hospital y las metodologías de diferentes repositorios.¹²⁻¹⁴

No se impondrán restricciones en cuanto al estado de los documentos que se incluirán (libros, capítulos de libros, ponencias en actas de reuniones científicas y artículos de periódicos); por tanto, la implementación de políticas institucionales de autoarchivo estimularán el depósito, en primera instancia, de los artículos científicos publicados, así como de otros tipos de documentos valiosos, entre los cuales figuran: ponencias de eventos, tesis doctorales y de maestrías.

Existe una gran cantidad de alternativas de software que soportan el protocolo para la transmisión de contenidos en Internet (Iniciativa de Archivos Abiertos - Protocolo para la Recolección de Metadatos, OAI-PMH, por sus siglas en inglés), los cuales han sido desarrollados por distintas organizaciones y universidades que los suministran generalmente bajo licencias de código abierto. Con estos programas cualquier institución puede crear, con relativa facilidad, su propio archivo documental compatible con el citado protocolo.¹⁵⁻¹⁷

Para desarrollar este repositorio se tuvieron en cuenta 3 etapas:

- Preimplementación

Comenzó con la selección y capacitación del personal que participaría en el almacenamiento de las colecciones y revisión de la bibliografía. Conjuntamente con el

consejo científico de la institución se definieron los requerimientos y políticas que regirían el repositorio. Luego, a partir de un estudio, se valoró y seleccionó la plataforma a utilizar.

Debido a que se presentaron muchos inconvenientes se decidió, por ese momento, trabajar en Drupal, que se encontraba alojado en un servidor web apache, con un lenguaje de programación PHP y se utilizó a MySQL como gestor de base de datos. El servidor funcionó sobre el sistema operativo LINUX (distribución debian) y se pretendió publicar en el portal de la red.

Se escogió Drupal porque es un sistema de gestión de contenido modular multipropósito, muy configurable que permite publicar artículos, imágenes, u otros archivos y servicios añadidos, tales como forum, encuestas, votaciones, blog, administración de usuarios y permisos. Además, es dinámico, pues en lugar de acumular sus contenidos en archivos estáticos en el sistema de ficheros del servidor de forma fija, el contenido textual de las páginas y otras configuraciones son almacenadas en una base de datos y se editan mediante un entorno web.

- Implantación

Se incorporarán todas las publicaciones en los metadatos, obtenidos por el proceso de búsquedas en bases de datos realizado por los especialistas de la información, así como la inclusión voluntaria de los artículos que tenían en su poder los profesionales del hospital.

- Post-implementación

Se comenzará a trabajar con la plataforma para lograr la familiarización. Entre los elementos a tener en cuenta para esta familiarización figuran: verificar tanto el flujo del autoarchivo y depósito mediado como la fase de identificación del usuario; evaluación y aprobación de los contenidos y la asignación de los metadatos a la base. Luego se procederá a la publicación en la red y se presentará a los trabajadores del Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres".

COMENTARIOS

Aunque en el sector salud cubano todas las revistas médicas se encuentran en acceso abierto, es posible que una parte de la producción científica relevante aún no esté visible y accesible para que su aprovechamiento sea óptimo. Es posible también, que los investigadores cubanos no asocien estas revistas médicas con los beneficios y potencialidades del movimiento de acceso abierto.

En un estudio sobre conocimientos y actitudes de los investigadores del sector salud en Cuba hacia el movimiento de acceso abierto, se detectó que aún son escasos los conocimientos de estos investigadores hacia el modelo antes citado, la publicación en revistas de acceso abierto y el autoarchivo en repositorios. Otro estudio también mostró la casi inexistencia de repositorios institucionales donde pueda preservarse y maximizarse la visibilidad de la producción institucional.¹⁷

CARACTERIZACIÓN DE LOS USUARIOS DEL REPOSITORIO

El Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres", institución asistencial, docente e investigativa cuenta con un potencial científico de 20 investigadores agregados y 3 auxiliares, entre los cuales se encuentran 7 mujeres y 1 miembro joven de la Academia de Ciencias de Cuba. Actualmente hay 5 Doctores en Ciencias, algunos de los

cuales fungen como tutores y asesores de tesis de grado científico, y 516 máster. En este centro hospitalario está confeccionada la estrategia de grado científico; se realizan diplomados predoctorales y se revitalizan los planes de desarrollo individual de los aspirantes. Asimismo, se cuenta con 230 docentes, de ellos 4 profesores titulares y 29 consultantes.

ACERCA DEL REPOSITORIO RISLORA

Repositorio institucional con acceso abierto desarrollado por las bibliotecarias del hospital antes citado para archivar y gestionar la documentación digital, fruto de la actividad científica de sus investigadores.

- Alcance

Los contenidos abarcan todas las especialidades científicas desarrolladas en esta institución, que incluyen el Centro de Cirugía Cardiovascular. Los documentos se encuentran contemplados en diversas fuentes de información. Se ubicarán en la página web del hospital, con salida a todas las unidades de salud.

- Funciones

- Potenciar el impacto de las investigaciones de los profesionales del hospital.
- Gestionar y dar visibilidad a la producción científica.
- Preservar para las generaciones futuras toda la información documental depositada en el repositorio.
- Lograr la interacción, intercambio y comunicación científica de sus profesionales con otros de instituciones de salud de Cuba y el mundo.
- Incorporación al movimiento de acceso abierto, para proponer nuevos espacios y reducir las barreras a la publicación.
- Facilitar el acceso a la información científica.
- Desarrollar y apoyar la investigación.

- Objetivos

Facilitar el acceso y uso a la información generada por los investigadores del centro hospitalario, como resultado de la gestión del conocimiento.

- Tipología

De acceso abierto y contenido institucional donde se utilizará el modelo centralizado: los trabajos se depositan directamente en el repositorio accesible a los usuarios y proveedores de servicios.

- Política

Fácilmente accesible. Desde la página principal del repositorio se encuentran la política, en la cual se establece de forma clara qué personas dentro de la institución pueden aportar contenidos, qué tipos de contenidos son aceptados, así como los formatos de los ficheros permitidos. Según los elementos y contenido del repositorio que son abordados de forma general, se establecen criterios que permitan una adecuada gestión de la información y del conocimiento.

- Documentos

Tipología documental. Serán incorporados:

- Artículos de revistas
- Actas de congresos
- Libros y capítulos de estos
- Tesis de maestría, trabajos de terminación de residencias y tesis doctorales
- Informes de investigaciones
- Materiales audiovisuales para la enseñanza (software educativo, imágenes, videos, supercursos y lecciones interactivas).
- Concurso Premio Anual de la Salud
- Fórum

Se podrán obtener a texto completo artículos, libros y tesis realizadas desde el 2000 hasta la actualidad. Las tesis generadas desde 1960 al 2000 se podrán obtener a través del documento impreso en la biblioteca de la institución.

En la primera etapa de implementación del repositorio se publicarán los artículos de revistas en su variante de versiones ya publicadas (*postprints*). Luego, cuando exista familiarización con el repositorio y sus políticas de propiedad intelectual se trabajará con las investigaciones que aún no han sido avaladas por los pares (*preprints*).

Todos los documentos se publicarán en formato PDF.

En el repositorio se depositarán diferentes tipos de colecciones (científica, docente, institucional), cada una de ellas se diferenciará en los metadatos y en el proceso de recuperación de la información.

- Depósito de documentos

Solo podrán depositar documentos los profesionales del Hospital Provincial "Saturnino Lora Torres"; otra persona que desee hacer este depósito debe suscribirse y registrarse como usuario.

Asimismo, se trabajará con el depósito semimediado, que se realizará mediante un proceso conocido como autoarchivo, donde el contenido será depositado por el autor, creador o propietario. Se filtrará por el personal que designe el consejo científico de la institución (compañeros que atienden publicaciones) y el que añadirá los metadatos a la plataforma, que será elegido por los integrantes de la biblioteca para desarrollar el flujo de trabajo.

Una vez revisado el documento, si cumple con la política de contenido propia del repositorio, se subirá a la plataforma y se añadirán los metadatos correspondientes; después, se revisarán los que han sido incorporados anteriormente para garantizar la calidad de los contenidos y así publicar el trabajo.

Para autoarchivar solo deben registrarse como usuarios del archivo, pues estos son los responsables de depositar los documentos.

Se organizan de la siguiente forma:

- Usuarios/Autores: son las personas que emplean el repositorio para buscar información o proponen la incorporación de nuevos documentos. Cada material que se propone hospedar debe llevar una serie de metadatos para describirlo y representarlo.
- Editores/Consejo científico: poseen las mismas facilidades de los usuarios pero, además, los que pertenezcan a este grupo deciden si aceptan o rechazan las propuestas de hospedaje, editan los metadatos, eliminan documentos notificación o sin ella a quienes los propusieron y, entre otras acciones, tienen la responsabilidad de aprobar cualquier documento que se publique o incluya.
- Administradores/Bibliotecarias: presentan las mayores responsabilidades. Además de poder realizar todas las acciones de los grupos anteriores, se ocupan de la administración y el buen funcionamiento del repositorio.

Cualquier otra persona que no esté en alguno de estos grupos puede acceder a los contenidos del sistema por medio de búsquedas o a través de la navegación por el menú.

- Acceso a los documentos

Se propone que los documentos depositados en el repositorio sean accesibles a toda la comunidad de usuarios, sin restricción alguna, con la posibilidad de consultarlos a texto completo. Con respecto a las tesis de especialidades que se encuentran en formato impreso, se remitirán a la biblioteca del hospital donde se encontraban archivadas.

- Organización de los contenidos

La organización de los contenidos se ajustó a las prestaciones que brinda la plataforma Drupal, la cual facilita la organización de los contenidos por índices de autor, título materias, año de publicación y tipos de documentos.

- Control de los contenidos

Se garantizará el carácter acumulativo y perpetuo de los documentos contenidos en el repositorio; aquellos que fueron depositados e ingresados al fondo de la colección no deben de ser retirados, a excepción de que se presente algún litigio con los autores.

- De los autores

Los autores de los contenidos depositados serán los profesionales del Hospital Provincial "Saturnino Lora Torres", los cuales podrán utilizar los servicios aún en cumplimiento de misiones internacionalistas, con investigaciones dentro o fuera del país. Si fueran coautores de trabajos con otras instituciones, o de artículos realizados en el citado hospital o para él, también tendrán la posibilidad, a través del profesional del centro hospitalario. Profesionales extranjeros deben tener una investigación o una colaboración conjunta con los cubanos.

- Responsabilidad

Se centra en el sostenimiento de este proyecto por parte de:

- Consejo científico

- Biblioteca del hospital
- Autores y proveedores del sistema
- Usuarios

- Aspectos de la propiedad intelectual

El repositorio institucional RISLora se basa en el autoarchivo, es decir, cada autor deposita, bajo su propia responsabilidad, los documentos en el servidor. La mayoría de las revistas y editoriales permiten difundir sus trabajos en el archivo institucional, salvo que el autor tenga un acuerdo en el que explícitamente se excluya esta posibilidad. Al publicar sus investigaciones, el autor se compromete a aceptar la responsabilidad de lo expuesto en ella.

Al utilizar el método de autoarchivo el autor acepta las condiciones de licencia de uso y depósito establecida de forma electrónica. Los documentos que se publicarán en el repositorio estarán protegidos por el *Creative Commons*, que es una organización sin fines de lucro. El autor pudo adquirir los conocimientos acerca del mismo a través del sitio en propiedad intelectual.

- Preservación de los contenidos

Los estándares apropiados que utilizan códigos abiertos, no propietarios son más fáciles de conservar y permiten que los datos sean transferidos de un soporte a otro, en caso de ser necesario.

Elementos a tener en cuenta

- Los gestores del repositorio tienen un compromiso con la institución y la comunidad de usuarios para la gestión de los materiales digitales, que incluye su preservación a largo plazo, así como su organización, acceso y distribución.
- La institución está en el derecho de definir en su política de contenidos la tipología de documentos que desee incorporar al repositorio.

La promoción de este repositorio se realizará a través de su publicación (RISLora) en el portal INFOMED Santiago. Se realizarán talleres de promoción y funcionamiento entre los profesionales; se diseminará información impresa y en formato digital sobre las ventajas que tendrá para los profesionales del hospital.

DISEÑO DEL REPOSITORIO



Fig 1. Repositorio institucional RisLora

- Ayuda

Todos los documentos almacenados podrán ser descargados libremente a texto completo a través de este repositorio, con varias opciones de filtrado (figura 1).

- Búsquedas de documentos

En el primer bloque de la izquierda aparece el enlace al buscador de documentos, como muestra la figura 2.



Fig 2. Buscador de documentos

Al hacer clic sobre el enlace o buscador se entrará a una página donde se encuentran todos los documentos almacenados en la base de datos, ordenados por fecha, de manera que los primeros que se muestran son los últimos que se publicaron.

En la parte superior aparece un filtro avanzado (figura 3)

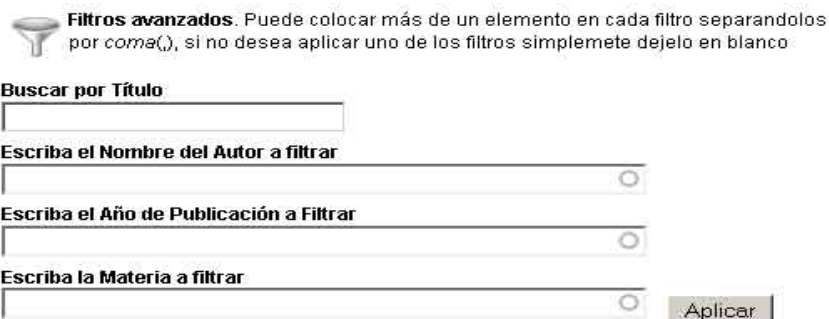


Fig 3. Filtro avanzado

Existen varios criterios para refinar la búsqueda de los documentos que se quieren recuperar:

- No es necesario rellenar todos los filtros.
- Solo se utilizarán los criterios que el especialista conoce. Para buscar por título se puede escribir este en su totalidad (si lo conoce) o parte de él, y se buscará en la base de datos en el campo que lleva ese nombre.
- En los otros 3 campos (nombre de autor, año de publicación y materia) se puede incluir más de una frase de búsqueda, separadas por coma; lo cual brinda la posibilidad, a medida que se escriban las frases, de automostrar las que coincidan con la que aparece escrita. Se buscará la frase con una coincidencia exacta sin considerar mayúsculas y minúsculas.

- Depósito de documentos

Solo lo realizan los usuarios registrados. Para tener acceso al depósito de documentos se debe iniciar la sesión en el sistema con el nombre de usuario y contraseña previamente establecidos. Cuando esté identificado, en el sistema le aparecerá un enlace en el primer bloque de la izquierda que se denomina crear contenido (figura 4).



Fig 4. Depósito de documentos

Se da un clic en esta opción y se muestra una página con los enlaces para crear el tipo de documento que se desea. Luego aparece un formulario con todos los campos que se exigen para la publicación; cada campo tiene un texto de ayuda que indica cómo llenarlo. Como parte de la creación del documento uno de los campos del formulario será el artículo a texto completo y en formato PDF (obligatorio), que no podrá exceder de 8 mb. Por último se hará clic en el botón guardar que aparece al final, así el documento queda pendiente de publicación por los administradores y editores del sistema RISLora, de manera que antes de su divulgación serán revisados para su aprobación.

- Registro de usuario

Para solicitarlo se hará un clic en cualquiera de estos 2 enlaces (figura 5):



Fig 5. Depósito de documentos

Se entrará a la página de registro donde habrá un formulario con los datos que se solicitan y una explicación sobre ellos. Una vez que se solicite ser usuario del sistema, el usuario deberá esperar por la aprobación de sus administradores y recibirá la confirmación en el correo electrónico cuando la cuenta sea activada.

Los gestores de información son actores importantes en la promoción de iniciativas de acceso abierto; tienen la preparación suficiente para garantizar su diseño, desarrollo, promoción y preservación a largo plazo; deben contribuir a la gestión de la producción científica de las instituciones donde prestan sus servicios y jugar un papel fundamental en

la planificación, mantenimiento, así como organización de los repositorios digitales, y en muchos casos, liderar proyectos.

Entre las entidades dedicadas a la investigación se encuentran las universidades, bibliotecas y centros de información, las cuales deben ser promotoras de estas iniciativas de acceso abierto, puesto que su misión fundamental es brindarle a la comunidad científica la información más actualizada de un tema, ya sea generado dentro o fuera de esta, ello permite el perfeccionamiento de los instrumentos de búsqueda y recuperación de información y reduce en mayor medida, la duplicidad de esfuerzos. Todo lo anterior es posible lograrlo con la creación de repositorios, que además brindan los beneficios antes citados.

CONCLUSIONES

Se recopiló la producción científica de los profesionales del Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres" de Santiago de Cuba. Se elaboró el diseño del repositorio institucional de acceso abierto, que responde a los requerimientos de los tipos de contenidos generados por los profesionales del centro hospitalario. Se realizó el estudio de usuarios y se elaboraron las políticas de acceso. Se concluyó la primera etapa del repositorio institucional y se encuentra en fase de construcción la segunda.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bernhard P. La formación en el uso de la información: una ventaja en la enseñanza superior. Situación actual. An Doc. 2002 [citado 7 Nov 2014];(5).
2. Read the Budapest Open Access Initiative. Budapest Open Access Initiative. 2002 [citado 2 Feb 2014].
3. Sánchez Tarragó N. El movimiento de acceso abierto a la información y las políticas nacionales e institucionales de autoarchivo. Acimed. 2007 [citado 2 Feb 2014];16(3).
4. Salas Perea RS. Los medios de enseñanza en la educación en Salud. Maestría en Educación Médica [CD-ROM]. Versión 2.0. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2007.
5. Ramos Vidot O, Zarrabeitia Gómez LA, Rodríguez Reina E. EPrints y la creación de repositorios virtuales. Estudio de un caso. La biblioteca virtual de la Facultad de Matemática y Computación de la Universidad de La Habana. Acimed. 2007 [citado 27 Mar 2014];16(2).
6. De la Vega R, Cambras J, Reoyo S. Repositorios colectivos de e-información. RedIRIS. 2006;(78-79): 93-6.
7. University of Southampton, UK. Welcome to the Registry of Open Access Repositories (ROAR). [citado 24 Abr 2011].
8. Gómez Dueñas LF. Repositorios documentales y la iniciativa de archivos abiertos en Latinoamérica. BiD. 2008 [citado 25 Abr 2014]; 20.
9. Lagoze C, Van de Sompel H, Wamer S, Nelson M. The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting. 2008 [citado 25 Abr 2014].

10. Cuba. Biblioteca Virtual de Salud de Cuba. Campus Virtual de Salud Pública. Repositorio CVSP-Cuba. [citado 17 ene 2014].
11. Cuba. Biblioteca Virtual de Salud de Cuba. Repositorio de Tesis Doctorales. [Citado 17 ene 2014].
12. Díaz Rodríguez Y, Sánchez Tarragó N. Propuesta para el diseño de un repositorio de tesis doctorales para el sector Salud en Cuba. ACIMED. 2010 [citado 17 Ene 2014]; 21(3).
13. Ochoa Agüero A, Sánchez Mansolo A, Pozo Lauzán RJ. Repositorios de objetos de aprendizaje de acceso abierto para la educación de postgrado. República Bolivariana de Venezuela. 2010. [citado 17 Ene 2014].
14. Ochoa Agüero A, Sánchez Mansolo A, Pozo Lauzán RJ. Repositorio de Acceso Abierto para la Maestría en Educación Médica. Escuela Nacional de Salud Pública. 2009. Rev Cubana Informática Médica. [citado 17 Ene 2014].
15. Margaix Arnal D. Nuevas herramientas para las bibliotecas digitales. E-LIS. 2006 [citado 17 Ene 2014].
16. Alonso J, Subirats I, Martínez Conde ML. Informe APEI sobre acceso abierto. 2008 [citado 22 feb 2014].
17. Flores Cuesta G, Sánchez Tarragó N. Los repositorios institucionales: análisis de la situación internacional y principios generales para Cuba. Acimed. 2007 [citado 22 Feb 2014];16(6).

Recibido: 4 de febrero de 2015.

Aprobado: 29 de marzo de 2015.

Esther Mayor Guerra. Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres", avenida Libertadores s/n, entre calles 4ta y 6ta, reparto Sueño, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: esther.mayor@medired.scu.sld.cu