



**Sistema para Repositorios Institucionales REPXOS 3.0: ventajas e importancia para la gestión de la información y el conocimiento**

**Gleidis Yuriannis Rosabal Espinosa<sup>1</sup>, Gerardo Díaz Rodríguez<sup>2</sup>, Luis Carlos Alvarez Fernández<sup>3</sup>, Alfredo Viset Curiaut<sup>4</sup>**

**1 Universidad de las Ciencias Informáticas, gyrosabal@uci.cu**

**2 Universidad de las Ciencias Informáticas, gdrodriguez@uci.cu**

**3 Universidad de las Ciencias Informáticas, lcalvarez@uci.cu**

**4 Universidad de las Ciencias Informáticas, acuriaut@uci.cu**

**RESUMEN**

Las empresas, instituciones y personas han logrado informatizar los servicios y el control de documentos, debido al constante desarrollo de la información. En la actualidad los sistemas de gestión documental constituyen una de las alternativas para gestionar grandes volúmenes de documentos e información. Los sistemas de gestión de documentos comúnmente proporcionan almacenamiento, seguridad, así como capacidades de recuperación de archivos. Un ejemplo de ello son los repositorios digitales.

REPXOS 3.0 es un sistema para repositorios digitales desarrollado en la Universidad de las Ciencias Informáticas que tiene gran importancia para la preservación y conservación del patrimonio científico de las instituciones; además de que ofrece múltiples beneficios, tanto para la propia institución como para los investigadores. El presente trabajo tiene como objetivo analizar las ventajas que ofrece REPXOS como repositorio institucional y su importancia para la gestión de la información y el conocimiento.

Durante el desarrollo se muestran las características y ventajas de REPXOS, además de las diferentes funcionalidades que brinda, siempre cumpliendo con los procesos que se realizan en un repositorio: organización de la información, depósito de documento y recuperación de la información.

Con la investigación se evidencia que REPXOS es además una forma eficaz para gestionar la información y el conocimiento, pues su integración con los procesos investigativos permite utilizar la documentación como fuente de información, ofreciendo una vía para la divulgación del conocimiento y también una herramienta en el proceso



## **Sistema para Repositorios Institucionales REPXOS 3.0: ventajas e importancia para la gestión de la información y el conocimiento**

*Revista Publicando, 5. 14 (3). 2018, 549-561. ISSN 1390-9304*

docente-educativo. Se facilita de esta forma el acceso abierto a la información a los investigadores de la institución.

### **Palabras claves:**

Gestión del conocimiento, Gestión de la Información, Repositorio Institucional, REPXOS 3.0.

### **Title of the paper in English language**

System for Institutional Repositories REPXOS 3.0: advantages and importance for the management of information and knowledge.

### **ABSTRACT**

#### **Abstract in English language**

Companies, institutions and individuals have been able to computerize the services and the control of documents, due to the constant development of the information. At present, document management systems are one of the alternatives for managing large volumes of documents and information. Document management systems commonly provide storage, security, as well as file retrieval capabilities. An example of this are the digital repositories.

REPXOS 3.0 is a system for digital repositories developed at the University of Information Sciences that is of great importance for the preservation and conservation of the scientific heritage of the institutions; in addition to offering multiple benefits, both for the institution itself and for researchers. This paper aims to analyze the advantages offered by REPXOS as an institutional repository and its importance for the management of information and knowledge.

During development, the features and advantages of REPXOS are shown, in addition to the different functionalities it provides, always complying with the processes that are performed in a repository: information organization, document repository and information retrieval.

The research shows that REPXOS is also an effective way to manage information and knowledge, since its integration with the investigative processes allows the use of documentation as a source of information, offering a way for the dissemination of



knowledge and also a tool in the educational process. Open access to information to the institution's researchers is thus facilitated.

**Keywords:**

Knowledge Management, Information Management, Institutional Repository, REPXOS 3.0.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Se presenta el problema u objeto de estudio y objetivos de la investigación. Las teorías en las que se sustenta el trabajo de investigación.

El empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) es de reconocida importancia en la actualidad. Estas se refieren a todos los instrumentos, procesos y soportes que están destinados a optimizar la comunicación humana. En las empresas, instituciones y organizaciones contar con la información oportuna para tomar las mejores decisiones en el momento adecuado, resulta algo fundamental.

Las empresas, instituciones y personas han logrado informatizar los servicios y el control de documentos, debido al constante desarrollo de la información. La información se maneja en favor de los objetivos estratégicos de una organización y en el cumplimiento de las misiones encomendadas a cada uno de sus individuos.

En la actualidad los sistemas de gestión documental constituyen una de las alternativas para gestionar grandes volúmenes de documentos e información. Los sistemas de gestión de documentos comúnmente proporcionan almacenamiento, seguridad, así como capacidades de recuperación de archivos. Un ejemplo de ello son los repositorios digitales. Un repositorio, depósito o archivo es un sitio web centralizado donde se mantiene y almacena la información digital en las bases de datos o archivos informáticos. Pueden contener los archivos en su servidor o referenciar desde su web al alojamiento originario. (Repositorios digitales, 2015)

Los repositorios son herramientas eficaces para almacenar, organizar y hacer uso eficiente de la información y el conocimiento. Los recursos almacenados en los repositorios deben poseer una estructura estandarizada de metadatos que asegure la accesibilidad de los recursos digitales almacenados en el sistema. Más concretamente, los repositorios digitales son realizados para organizar, gestionar, preservar y dar libre acceso a la



## **Sistema para Repositorios Institucionales REPXOS 3.0: ventajas e importancia para la gestión de la información y el conocimiento**

*Revista Publicando, 5. 14 (3). 2018, 549-561. ISSN 1390-9304*

producción científica, académica, institucional y de cualquier otro ámbito cultural, generada por los miembros de la institución en soporte digital. (Aroca Cámara, Checa Claudel, & Guzmán Pérez)

La estructura que posee un repositorio institucional le permite organizar la información en comunidades que a su vez, se segmentan en colecciones de documentos. Su uso es factible, pues la configuración de sus funcionalidades, responde a las necesidades específicas de cada organización.

En la Universidad de las Ciencias Informáticas existe el Centro de Informatización de la Gestión Documental (CIGED). En este se desarrolló el Sistema para Repositorios y Bibliotecas Digitales REPXOS en su versión 3.0. REPXOS 3.0 está basado en la herramienta Dspace, la cual es ampliamente utilizada como base para el desarrollo de estos repositorios. Además de los módulos básicos del Dspace, fueron incrementados varias funcionalidades que se enriquecen su utilidad.

Es por ello que el presente trabajo tiene como objetivo analizar las ventajas que ofrece REPXOS como repositorio institucional y su importancia para la gestión de la información y el conocimiento.

### **2. METODOS**

Partiendo del hecho que REPXOS 3.0 es un sistema para repositorios digitales e institucionales se utilizan algunos métodos para desarrollar el trabajo. Diversos autores han definido aspectos interesantes acerca de los repositorios digitales, su clasificación y los estándares utilizados, sobre todo en sitios web de universidades e instituciones nacionales e internacionales. Esta información ha sido utilizada como referentes para la utilización del método histórico – lógico. La utilización del método analítico - sintético permitió un mejor entendimiento sobre el tema abordado, pues el estudio de los repositorios fue dividido en partes y luego se realiza una síntesis específica y concreta de estos elementos. Este método permitió a su vez conocer las ventajas del sistema REPXOS 3.0 para la gestión de la información y el conocimiento.



## **Sistema para Repositorios Institucionales REPXOS 3.0: ventajas e importancia para la gestión de la información y el conocimiento**

*Revista Publicando, 5. 14 (3). 2018, 549-561. ISSN 1390-9304*

Para comprender mejor la esencia del trabajo y su importancia es necesario conocer una serie de elementos tales como conceptos y definiciones acerca de los repositorios institucionales.

### **Metadatos**

Un metadato es un dato estructurado sobre la información, o de forma más simple, datos que describen datos. Los metadatos en el contexto de la Web, son datos que se pueden guardar, intercambiar y procesar por medio del ordenador. Están estructurados de tal forma que permiten ayudar a la identificación, descripción, clasificación y localización del contenido de un documento o recurso web y que, por tanto, también sirven para su recuperación. (Hillmann, 2011)

### **Dublin Core**

El estándar de metadatos *Dublin Core* es un simple pero eficaz conjunto de elementos para describir una amplia gama de recursos de red. Describe material digital como video, sonido, imagen, texto utilizando el lenguaje XML, HTML y medios compuestos como páginas web. (Hillmann, 2011)

Repositorio digital: Sistema que ofrece un conjunto de servicios soportados en red para la comunidad científica de una institución, que permite:

- ✓ A los usuarios el acceso a trabajos precedentes realizados por la institución.
- ✓ A la organización el almacenamiento, preservación y visibilidad de la producción científica en formato digital de sus investigadores.

Los repositorios de documentos digitales se clasifican en temáticos e institucionales:

- ✓ Temáticos: almacenan y proporcionan acceso a la producción académica de un área temática particular, por ejemplo una disciplina. (Institud, Leibnitz, 2015)
- ✓ Institucionales: recogen la producción de una institución y es la forma más extendida. Actualmente, se centran en una organización (universidad, departamento, instituto, sociedades científicas). Es posible definir políticas para que los miembros añadan contenidos. En esta clasificación, también se incluyen los repositorios de tesis doctorales. (Tarragó, 2007)

REPXOS 3.0 es un repositorio institucional y presenta las siguientes características



## **Sistema para Repositorios Institucionales REPXOS 3.0: ventajas e importancia para la gestión de la información y el conocimiento**

*Revista Publicando, 5. 14 (3). 2018, 549-561. ISSN 1390-9304*

- ✓ Es un software que provee herramientas para la administración de colecciones digitales.
- ✓ Soporta una gran variedad de datos.
- ✓ Tiene como base para su desarrollo el software para repositorios digitales DSpace v5.0, de amplio uso por la comunidad académica internacional.
- ✓ Permite almacenar y difundir toda la producción intelectual digital generada en una institución.

REPXOS satisface una variedad de necesidades de archivo o archivaje digital:

- ✓ Repositorios Institucionales
- ✓ Repositorios de objetos de aprendizaje
- ✓ Tesis Electrónicas (eTheses)
- ✓ Administración de Registros Electrónicos
- ✓ Preservación Digital
- ✓ Publicación

Sus antecedentes los constituyen los sistemas UCISpace v1.0 (Basado en DSpace v1.5.2) y UCISpace v2.0 (Basado en DSpace v1.8.2), ambos desarrollados por el mismo proyecto en el centro CIGED.

### **3. RESULTADOS**

REPXOS 3.0 contempla la incorporación de documentos, proceso de revisión de los mismos, creación de comunidades y colecciones de documentos de acuerdo a las formas de organización de la institución, manejo de cuentas de usuario a través de correo electrónico, búsqueda y recuperación de la información, estadísticas e incluye los procesos siguientes:

1. Incorporación de documentos digitales: Proceso de incorporar nuevos documentos al repositorio.
2. Proceso de subida de documentos digitales: Permite a un usuario incorporar un documento digital. Se especifican los metadatos del documento a incorporar y el archivo digital asociado. El usuario debe aceptar la Licencia del Repositorio Digital.



## **Sistema para Repositorios Institucionales REPXOS 3.0: ventajas e importancia para la gestión de la información y el conocimiento**

*Revista Publicando, 5. 14 (3). 2018, 549-561. ISSN 1390-9304*

3. Revisión de documento incorporado: Cada documento digital incorporado es sometido a un proceso de revisión configurable por colección, que puede contar hasta de tres pasos. En el primer paso se revisa el contenido del documento digital. En el segundo paso es posible revisar el documento digital y los metadatos asociados al mismo. El tercer paso se refiere a la revisión de los metadatos. En cada paso el revisor puede rechazar el documento, especificando las razones.
4. Incorporación a través de recolección: Permite incorporar a una colección metadatos de documentos digitales o documentos digitales y sus metadatos asociados desde otro sistema utilizando los protocolos OAI-PMH y OAI-ORE respectivamente, a través de la recolección.
5. Incorporación a través de paquetes: Permite incorporar un lote de documentos exportados desde otra instancia de repositorio usando la interfaz Web del sistema.
6. Búsqueda y navegación de documentos: En términos generales, la búsqueda y recuperación de documentos garantiza el derecho que tiene un usuario (entidad, dependencia, persona natural, etc.) de acceder a la información contenida en el repositorio y, de ser necesario, a obtener copia de los mismos.
7. Búsqueda avanzada: Los usuarios podrán realizar búsquedas avanzadas por campos, palabras clave y a texto completo. El módulo de búsqueda e indexación de REPXOS es un API que permite la indexación de contenidos, la regeneración del índice y realizar búsquedas en el contenido, comunidades y colecciones. Los índices específicos de búsqueda son configurables, permitiendo a la institución personalizar cuáles metadatos de sus documentos son indexados.
8. Navegación o listas: Mecanismo alternativo para la búsqueda en REPXOS. Este es el proceso mediante el cual el usuario ve un índice en particular, como el índice de títulos, y se desplaza a su alrededor en busca de ítems. Los índices que pueden ser consultados son: el título del artículo, fecha de emisión del ítem, autor y tema.
9. Administración del sistema: El sistema necesita las herramientas administrativas volverlo operable y configurable, desarrollando para esto los siguientes módulos:
  - Comunidades y colecciones: Permite crear nuevas comunidades, subcomunidades y editar las características de las ya existentes.
  - Usuarios y grupos: Permite agregar usuarios al sistema, crear grupos y vincular usuarios a uno o varios grupos. Los grupos usualmente son listas de usuarios.



## **Sistema para Repositorios Institucionales REPXOS 3.0: ventajas e importancia para la gestión de la información y el conocimiento**

*Revista Publicando, 5. 14 (3). 2018, 549-561. ISSN 1390-9304*

- Registro de metadatos: Es posible modificar el formato de metadatos existente o agregar un formato nuevo. Los campos del formato Dublin Core pueden ser modificados, eliminados o se pueden agregar nuevos campos.
- Flujos de Trabajo: Permite ver el estado actual de un proceso de envío de documentos activo, que se encuentre en proceso de revisión. Si este proceso no se termina, puede eliminarse. REPXOS 3.0 contempla la incorporación de documentos, proceso de revisión de los mismos, creación de comunidades y colecciones de documentos de acuerdo a las formas de organización de la institución, manejo de cuentas de usuario a través de correo electrónico, búsqueda y recuperación de la información, estadísticas e incluye los procesos siguientes:
  - Incorporación de documentos digitales: Proceso de incorporar nuevos documentos al repositorio.
  - Proceso de subida de documentos digitales: Permite a un usuario incorporar un documento digital. Se especifican los metadatos del documento a incorporar y el archivo digital asociado. El usuario debe aceptar la Licencia del Repositorio Digital.
  - Revisión de documento incorporado: Cada documento digital incorporado es sometido a un proceso de revisión configurable por colección, que puede contar hasta de tres pasos. En el primer paso se revisa el contenido del documento digital. En el segundo paso es posible revisar el documento digital y los metadatos asociados al mismo. El tercer paso se refiere a la revisión de los metadatos. En cada paso el revisor puede rechazar el documento, especificando las razones.
  - Incorporación a través de recolección: Permite incorporar a una colección metadatos de documentos digitales o documentos digitales y sus metadatos asociados desde otro sistema utilizando los protocolos OAI-PMH y OAI-ORE respectivamente, a través de la recolección.
  - Incorporación a través de paquetes: Permite incorporar un lote de documentos exportados desde otra instancia de repositorio usando la interfaz Web del sistema.
  - Búsqueda y navegación de documentos: En términos generales, la búsqueda y recuperación de documentos garantiza el derecho que tiene un usuario (entidad, dependencia, persona natural, etc.) de acceder a la información contenida en el repositorio y, de ser necesario, a obtener copia de los mismos.



## **Sistema para Repositorios Institucionales REPXOS 3.0: ventajas e importancia para la gestión de la información y el conocimiento**

*Revista Publicando, 5. 14 (3). 2018, 549-561. ISSN 1390-9304*

- **Búsqueda avanzada:** Los usuarios podrán realizar búsquedas avanzadas por campos, palabras clave y a texto completo. El módulo de búsqueda e indexación de REPXOS es un API que permite la indexación de contenidos, la regeneración del índice
- **Autorización:** Permite gestionar los privilegios de una comunidad, colección o ítem específico, añadiendo, escogiendo grupos de usuarios y asignándoles permisos para realizar una acción determinada.
- **Editar Licencia:** Esta opción permite editar la Licencia del repositorio de la institución. Esta es la licencia que llevará, por defecto, cada uno de los ítems almacenados en REPXOS, en caso de que no se especifique otra.
- **Estadísticas:** Varios informes estadísticos sobre el contenido y el uso de su Repositorio pueden ser generados automáticamente por el sistema. Las estadísticas pueden ser desglosadas mensualmente.

El sistema REPXOS 3.0 está constituido por diferentes módulos, siempre cumpliendo con los procesos que se realizan en un repositorio: organización de la información, depósito de documento y recuperación de la información. Estos módulos son:

**Depósito de documentos:** puede ser utilizado por instituciones y personas, permitiendo realizar un correcto envío de documentos. El módulo valida de forma correcta los metadatos asociados a los documentos. Se muestran mensajes para corregir errores cometidos, posibilitando que los usuarios realicen con mayor facilidad el envío de documentos. Los archivos o documentos que serán enviados a través del Módulo Depósito de Documentos, tienen un carácter científico e investigativo, por lo que se considera que estos apoyarán las tareas de enseñanza y aprendizaje, así como la mejora de la comunicación científica para las comunidades universitarias.

**Diseminación Selectiva de la Información (DSI):** esta puede ser definida como un servicio de alerta informativa que brinda el Repositorio Institucional automáticamente y que permite, en función de las preferencias de información definidas en el perfil de los usuarios, ofrecer a los mismos las novedades de la documentación que necesita, de forma periódica; para garantizar el fácil acceso a la información y reducir el tiempo de búsqueda de la misma. De esta forma se puede afirmar que la información se convierte en un recurso estratégico en las organizaciones cuando es correctamente sistematizada y



## **Sistema para Repositorios Institucionales REPXOS 3.0: ventajas e importancia para la gestión de la información y el conocimiento**

*Revista Publicando, 5. 14 (3). 2018, 549-561. ISSN 1390-9304*

diseminada. Por ello el servicio de DSI resulta ser un medio eficaz que permite optimizar los recursos de información en beneficio de los usuarios de las comunidades científicas.

La información a enviar se selecciona según las preferencias informativas y en correspondencia con los elementos de interés del usuario, descritas en las suscripciones del mismo. Para mejorar este servicio se realiza la incorporación de nuevas funcionalidades que permitan fortalecer el servicio de DSI.

**Recomendaciones:** se integra a la interfaz a nivel de usuario del Sistema para repositorios digitales REPXOS 3.0. Este tiene como objetivo gestionar el proceso de recomendación de documentos digitales contenidos en el sistema. Este permite recomendar a los usuarios del sistema materiales de acuerdo a su interés. Brinda a los usuarios la posibilidad de que, una vez autenticados, puedan evaluar los ítems consultados de acuerdo a su nivel de aceptación sobre los mismos. El módulo permite que usuarios con experiencia realicen recomendaciones a otros usuarios, creando así un área de intercambio de información. Un usuario en el sistema podrá realizar recomendaciones automáticas y manuales, teniendo en cuenta las necesidades e intereses de los usuarios.

**Página del Autor:** se integra a la interfaz de administración del Sistema para repositorios digitales REPXOS 3.0. Este tiene como objetivo obtener un registro de la actividad científica de un usuario, permitiendo la búsqueda de artículos y materiales publicados pertenecientes a un usuario determinado. Permite además el conocimiento sobre los tipos de producción científica que se almacenan en el repositorio.

**Reportes:** En todo sistema de información es fundamental contar con una herramienta adicional cuyo objetivo sea la de generar reportes. Los sistemas generadores de reportes permiten una mayor manipulación de la información que se debe mostrar. Brindan la posibilidad de exponer los datos de mayor relevancia para la institución, mediante una interfaz amigable en forma de reporte. Siempre buscando que el proceso de toma de decisiones sea cada vez más sencillo de llevar, proporcionándoles una herramienta viable a los interesados.

**Referencias bibliográficas:** Cuando un usuario accede al sistema para consultar un documento científico este se encuentra en la necesidad de referenciar dicho documento en su trabajo investigativo, mediante una referencia bibliográfica. En aras de permitirle



## **Sistema para Repositorios Institucionales REPXOS 3.0: ventajas e importancia para la gestión de la información y el conocimiento**

*Revista Publicando, 5. 14 (3). 2018, 549-561. ISSN 1390-9304*

al usuario que acceda a REPXOS 3.0 gestionar las referencias bibliográficas sin tener que utilizar métodos manuales para conformar las mismas, se crea el módulo Referencias Bibliográficas. Entre los múltiples beneficios que aporta el módulo se encuentran que permite el envío de las referencias bibliográficas por correo electrónico, y la exportación y generación de las mismas sin tener que hacer usos de gestores bibliográficos externos. Implementa una gran gama de estilos bibliográficos y formatos de archivos, que son adaptables a cualquier institución independientemente de su campo de especialización.

Luego de haber descrito las funcionalidades con que cuenta el sistema, se puede hablar de las ventajas que este ofrece, tanto para las instituciones como para los mismos investigadores:

Para las instituciones:

- ✓ Captura, almacena, ordena, conserva y redistribuye la producción intelectual y de investigación.
- ✓ Amplía la difusión de la producción intelectual digital generada.
- ✓ Incrementa la visibilidad y el prestigio.
- ✓ Facilita un análisis cualitativo del trabajo de sus investigadores.
- ✓ Apoya las tareas de enseñanza-aprendizaje.
- ✓ Mejora la comunicación científica y hace avanzar la investigación.

Para el investigador:

- ✓ Aumenta la visibilidad de sus trabajos.
- ✓ Amplía la difusión y el uso de sus investigaciones.
- ✓ Incrementa el impacto de sus investigaciones.
- ✓ Permite localizar y recuperar información relevante de forma rápida y con facilidad.

### **REPXOS como alternativa para la gestión de información y el conocimiento**

REPXOS 3.0 puede adaptarse a cualquier tipo de institución académica o científica, sin importar dimensiones. Realiza un manejo eficiente desde unos pocos archivos hasta varias decenas de miles haciendo uso del gestor de bases de datos y el sistema de almacenamiento de la documentación digital. Brinda facilidad de acceso al sistema, pues al estar desarrollado en un entorno web puede ser accesible desde cualquier lugar de internet o desde la intranet de la institución con solo utilizar un navegador web.



## **Sistema para Repositorios Institucionales REPXOS 3.0: ventajas e importancia para la gestión de la información y el conocimiento**

*Revista Publicando, 5. 14 (3). 2018, 549-561. ISSN 1390-9304*

Implementa los estándares internacionales para la descripción bibliográfica Dublin Core y METS, permitiendo el intercambio de información con otras instituciones a través de protocolos.

Toda la información generada en los distintos tipos de eventos que se desarrollan en las instituciones, es almacenada en REPXOS 3.0; su integración con los procesos investigativos permite utilizar la documentación como fuente de información, ofreciendo una vía para la divulgación del conocimiento y también una herramienta en el proceso docente-educativo. Se facilita de esta forma el acceso abierto a la información a los investigadores de la institución.

### **4. CONCLUSIONES**

Con el desarrollo del presente trabajo se analizaron las características y ventajas del sistema REPXOS 3.0. Estas características han demostrado que este cumple con todos los procesos que se llevan a cabo en un repositorio institucional a través de todas las funcionalidades que implementa. Como repositorio institucional gestiona la información que en él se almacena, permitiendo la preservación y la protección de la misma. Permite además la colaboración entre los miembros de la institución, siendo un espacio para difundir la producción científica de la institución y convertir los conocimientos personales en colectivo. Agiliza el procesamiento de la información y economiza recursos. Todas estas razones permiten concluir que las ventajas e importancia que ofrece REPXOS 3.0 lo convierten en una herramienta eficaz para la gestión de la información y el conocimiento.

### **5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Aroca Cámara, M., Checa Claudel, J., & Guzmán Pérez, C. (s.f.). *Helvia: La apuesta de la Universidad de Córdoba por el conocimiento abierto*.

Hillmann, D. (7 de Noviembre de 2011). *Using Dublin Core*. Obtenido de Dublin Core Metadata Initiative: <http://dublincore.org/documents/usageguide/>



## **Sistema para Repositorios Institucionales REPXOS 3.0: ventajas e importancia para la gestión de la información y el conocimiento**

*Revista Publicando*, 5. 14 (3). 2018, 549-561. ISSN 1390-9304

Institut, Leibnitz. (5 de Mayo de 2015). *Tipos de repositorios*. Obtenido de <http://www.ssoar.info/es/home/sobre-el-acceso-abierto/tipos-de-repositorios.html>

*Repositorios digitales*. (5 de Junio de 2015). Obtenido de Biblioteca Facultad de Biología Universida de Salamanca: [http://bibliotecabiologia.usal.es/tutoriales/catalogos-repositorios-bibliosvirtuales/repositorios\\_digitales.html](http://bibliotecabiologia.usal.es/tutoriales/catalogos-repositorios-bibliosvirtuales/repositorios_digitales.html)

Tarragó, N. S. (20 de Agosto de 2007). *El movimiento de acceso abierto a la información y las políticas nacionales e institucionales de autoarchiv*. Obtenido de Biblioteca Virtual de Salud en Cuba: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16\\_3\\_07/aci05907.html#cargo](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_3_07/aci05907.html#cargo)