

# LA MEMORIA EN REPOSITARIOS INSTITUCIONALES: EL ESCENARIO DE CENTROAMÉRICA.

**Erick Manuel Tardencilla Marengo**

Docente y Bibliotecario en la Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo (FAREM-Carazo) de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua)

**Resumen:** El movimiento del acceso abierto (Open Access) y el surgimiento de los repositorios institucionales, han hecho surgir nuevas estrategias para la preservación de la memoria en las instituciones de educación superior. La presente investigación, aborda la preservación digital como fortalecimiento del acceso a la información, una breve descripción de las iniciativas y las diversas modalidades que se han adoptado para la aplicación del acceso abierto y la creación de repositorios institucionales en el contexto Centroamericano. Se demuestra las limitantes y el estado incipiente en la adopción de leyes y políticas para el acceso abierto en la mayoría de estos países y se verifica el impacto de la implementación y uso de los repositorios institucionales en la región.

**Palabras clave:** Repositorios Institucionales; Preservación Digital; Acceso Abierto – Centroamérica; Instituciones de Educación Superior - Centroamérica

## 1. Introducción

Las universidades buscan el conocimiento, para diseminar la información generada por sus comunidades académicas y optimizar el tiempo necesario que mejore el ciclo de producción, conservación y preservación. Las instituciones que invierten en la preservación digital de su patrimonio intelectual, amplían el acceso de la información a sus usuarios.

La academia desarrolla e implementa los repositorios institucionales, como una alternativa para conservar y preservar sus investigaciones, libros, trabajos de fin de grado, disertaciones, tesis, archivo central de la administración de la Universidad, etc.

Los repositorios institucionales apoyan a la misión de las universidades en mejorar su gestión en la educación, la investigación y los recursos de una manera más eficaz. Sin embargo, es esencial la definición de políticas para que los miembros de la institución agreguen contenidos a estos repositorios.

Afirma McDowell (2007), que los repositorios institucionales dentro de la Universidad, es un servicio destinado a toda la comunidad académica y a toda las temáticas, teniendo como objetivo la organización, preservación y el acceso a la producción científica y académica generado por la comunidad universitaria (McDowell 2007: p. 2). Sin embargo, actualmente los repositorios además se utilizan para el almacén de otros tipos de contenidos que pueden generarse en una institución, como pueden ser: documentos con contenidos históricos y patrimoniales (manuscritos, libros antiguos, prensa y revistas digitalizadas) o documentos de carácter administrativo (normativas

universitarias, archivos fotográficos, expedientes, guías académicas, documentos históricos y archivos personales de investigadores de la institución).

La reflexión de Agüero et al. (2014) sobre los repositorios, es expresado como un espacio que almacena un conjunto de documentos que tienen como propósito almacenar, preservar y difundir información digital (Agüero et al. 2014: p. 40). Se consideran instrumentos para la implementación del autoarchivo y proactivos del acceso abierto, capaces de reunir la producción intelectual de la institución estableciendo una vía de comunicación científica.

Las definiciones expresadas por McDowell (2007) y Agüero et al. (2014), confirman que los repositorios cumplen el objetivo de preservar la producción académica y científica de las instituciones, con un acceso libre para la comunidad universitaria.

En este estudio se analiza la existencia de repositorios institucionales en Centroamérica, una región con poca investigación en el desarrollo y usabilidad de los mismos. Debido a esto, se requirió como método la búsqueda en Internet de las fuentes respectivas, directamente en los sitios institucionales, y en el Directorio de Repositorios de Acceso Abierto OpenDOAR.

## **2. Los Repositorios Institucionales**

Las declaraciones de Budapest, Bethesda y Berlín con la formalización del acceso abierto en el período 2000-2003, dio inicio a que diversas instituciones alrededor del mundo desarrollaran Repositorios Institucionales.

Lynch & Lippincott (2005) ya pronosticaban que los próximos años habría un aumento en la creación de repositorios, como la infraestructura y la estrategia necesaria para apoyar la gestión, la difusión y la preservación de la investigación. De hecho no se equivocaron, porque el Directorio de Repositorios de Acceso Abierto OpenDOAR, hasta el 05 de Septiembre 2014 registra 2.730 repositorios en los cinco continentes, siendo la región Europea con más desarrollo y tendencia.

OpenDOAR registra desde el año 2007 hasta el 2014 un incremento promedio de 200 repositorios anuales a nivel mundial. En la siguiente Tabla 1, se puede observar el incremento de repositorios dentro de este período. En el período 2011-2012, la base de datos de OpenDOAR se redujo ligeramente como resultado del ejercicio de control de calidad, que reveló una serie de repositorios que no funcionan.

| Período   | No. de Repositorio por Año |
|-----------|----------------------------|
| 2007-2008 | 295                        |
| 2009-2010 | 310                        |
| 2011-2012 | 98                         |
| 2013-2014 | 126                        |

**Tabla 1:** Incremento de Repositorios a nivel mundial. Adaptado de los datos proporcionado en OpenDOAR (2014)

Los repositorios institucionales como lo menciona Harle (2010) y Agüero et al. (2014) son espacios capaces de reunir la producción intelectual de la institución, que constituyen una vía de comunicación científica con mayor promoción y comunicación de los recursos, para la comunidad universitaria. Aumentar esta disponibilidad de los recursos, es apoyar y estimular la investigación y la docencia dentro de la academia.

Los repositorios que se centran en el ámbito académico, se delegan para almacenar el conocimiento generado de la institución y aumentar la disponibilidad de los recursos permitiendo un mejor acceso a la información, la investigación y los activos asociados a la institución.

## **2.1. La importancia de los Repositorios Institucionales**

Los repositorios institucionales dentro del panorama educativo, ofrecen una disponibilidad libre y sin restricciones, que facilitan a los investigadores compartir y difundir los resultados de sus investigaciones, apoyando la meta de acceso abierto a la comunicación académica.

Las ventajas que los repositorios institucionales ofrecen a los investigadores y usuarios en general sobre visibilidad, facilidad y rapidez de búsquedas de la información; se extienden a las instituciones que observan una mayor difusión de la investigación con el aumento de su perfil investigativo y financiero.

Córdoba González (2011), resalta que el valor de los repositorios dentro de la comunidad académica, es la integración de todas las áreas implicadas para su éxito. La implementación de políticas de contenido es de suma importancia, para establecer el tipo de materiales y tipos de formatos de archivos (doc, pdf, html, jpg, jpeg, mpeg) que se aceptan y se almacenan para organizar las colecciones del repositorio.

Los repositorios Institucionales de Centroamérica, necesitan financiación y políticas para su investigación y desarrollo; para permitir que los países Centroamericanos, ofrezcan un libre acceso y disponibilidad inmediata en internet y la consulta de información científica de calidad.

## **2.2. La necesidad de la preservación digital**

Rimkus et al. (2014) afirman que la preservación es la gestión del ciclo de vida del documento digital, con énfasis en el acceso a largo plazo a la información digital, preservando su integridad (Rimkus et al. 2014; De Giusti et al. 2014: p.2)". El éxito del proyecto de un repositorio institucional está vinculado a la calidad de los contenidos almacenados, tecnologías utilizadas y las interfaces para la recuperación de información.

Los desafíos para la preservación digital, se enfocan en el volumen de datos creados constantemente con el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). El hardware y software utilizado para almacenar y acceder a la información digital son constantemente actualizados y reemplazados (Roland & Bawden 2012; De Giusti et al. 2012). La obsolescencia de tecnología es considerada como la mayor amenaza técnica para asegurar el acceso continuo a los contenidos digitales.

Angel & Arellano (2013) proponen posibles acciones para reducir los problemas de preservación digital, enfocándose en la importancia de implementar iniciativas de colaboración internacional que generen redes de cooperación, para buenas prácticas en protección de la información digital.

Las comunidades académicas requieren disponibilidad y confianza continua en el acceso al contenido dentro de los repositorios. Los repositorios institucionales tienen la responsabilidad de asegurar la preservación digital para el contenido que se les ha confiado, garantizando que el contenido debe mantenerse accesible conservando su autenticidad, accesibilidad, fiabilidad, usabilidad e integridad durante el tiempo que sea necesario.

## **3. Metodología**

Los objetivos del presente estudio son descubrir la composición y creación de los repositorios institucionales en los países Centroamericanos de Costa Rica, Nicaragua, Honduras y El Salvador en seis aspectos claves: país, disciplina, idioma, tipo de contenido básico, software y tipo.

Para la realización de esta investigación se desarrolla una investigación descriptiva y exploratoria. Los datos fueron seleccionados del Directorio de Repositorios de Acceso Abierto, conocido popularmente como OpenDOAR ([www.opendoar.org](http://www.opendoar.org)), eligiendo los repositorios institucionales desarrollados por cuatro (04) países Centroamericanos, debido a que los demás países de la región están ausentes, lo cual demuestra que la escasez de recursos y su disponibilidad van de la mano.

Los datos se identificaron durante el período de 2012 hasta Agosto 2014, se estudiaron un total de catorce (14) repositorios institucionales en estos países de acuerdo con los objetivos de la investigación.

#### 4. Análisis de resultados

El contexto Centroamericano, presenta menor práctica en el acceso abierto y el desarrollo de repositorios institucionales. De los siete países que componen esta región, OpenDOAR registra solo a 4 países que sobresalen (Costa Rica, Nicaragua, Honduras y El Salvador) en el uso de repositorios.

Los repositorios presentes en Centroamérica son administrados por las bibliotecas universitarias de cada país y todos se centran en la publicación de producciones científicas (Astudillo et al. 2011). Las bibliotecas tienen el reto de aplicar leyes de propiedad intelectual, encaminados al acceso del conocimiento por medio del uso del acceso abierto (Gómez & Bongiovani 2012).

##### 4.1. Repositorios institucionales por país

En total son 14 los repositorios en Centroamérica, donde sobresale el país de Costa Rica y El Salvador con 6 repositorios cada uno, esto equivale al 42.8 % en la región Centroamericana; Honduras y Nicaragua poseen un repositorio cada uno, teniendo un aporte del 7%. Una representación detallada se da a continuación en la Tabla 2.

| País        | Nombre del Repositorio   | Ubicación   | Total de Repositorios |
|-------------|--|---|-----------------------|
| Costa Rica  | Scientific Electronic Library Online   | Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social)                    | 6                     |
|             | DSpace del Instituto Tecnológico de Costa Rica                                     | Instituto Tecnológico de Costa Rica                                 |                       |
|             | Estación de Economía Política  | Universidad de Costa Rica   |                       |
|             | Repositorio Kenwá  | Universidad de Costa Rica   |                       |
|             | Repositorio de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica                    | Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica                       |                       |
|             | Repositorio Académico de la Universidad Nacional de Costa Rica                     | Universidad Nacional de Costa Rica                                  |                       |
| El Salvador | Repositorio Institucional FUNDE  | Fundación Nacional para el Desarrollo (FUNDE)                       | 6                     |
|             | Repositorio Digital de la Ciencia y Cultura de El Salvador                         | Repositorio Digital de la Ciencia y Cultura de El Salvador REDICCES |                       |
|             | Repositorio Institucional de la Universidad de El Salvador                         | Universidad de El Salvador  |                       |
|             | Repositorio Digital Universidad Don Bosco  | Universidad Don Bosco   |                       |
|             | Biblioteca Virtual de la Universidad Francisco Gavidia El Salvador                 | Universidad Francisco Gavidia                                       |                       |
|             | Repositorio Institucional Minds@utec Mis Investigaciones Disponibles a la Sociedad | Universidad Tecnológica de El Salvador                              |                       |
| Nicaragua   | Repositorio Institucional Universidad Centroamericana UCA                          | Universidad Centroamericana UCA                                     | 1                     |
| Honduras    | Biblioteca Digital Wilson Popenoe  | Escuela Agrícola Panamericana Zamorano                              | 1                     |

**Tabla 2:** Distribución de Repositorios Institucionales en Centroamérica. Adaptado de los datos proporcionado en OpenDOAR (2014)

## 4.2. Repositorios institucionales por disciplina

Doce disciplinas se destacan en los repositorios institucionales. Las dos disciplinas que más sobresalen dentro de ellos son: Multidisciplinario con un 35 % de presencia y Tecnología en General con 11.5 %. El gráfico 1 amplía las disciplinas en las que se destacan estos repositorios.

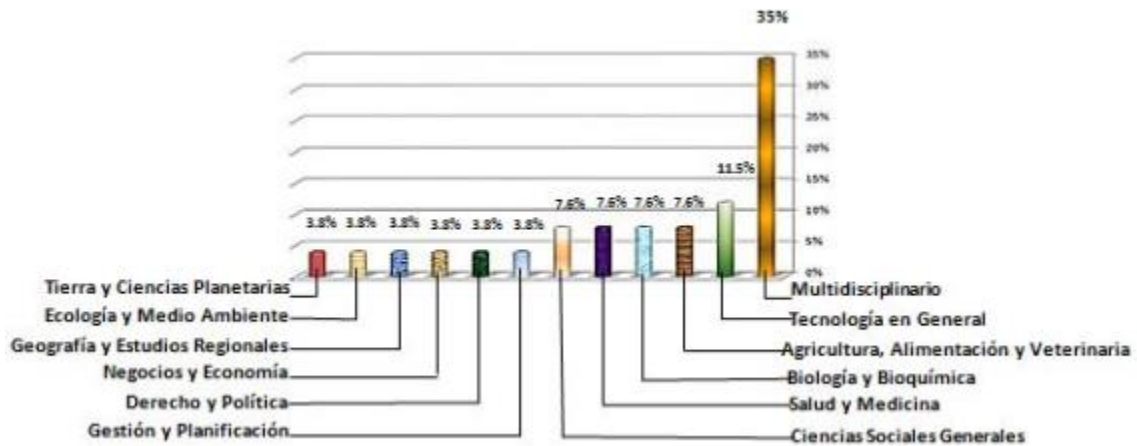


Gráfico 1: Repositorios en Centroamérica por Disciplina. Adaptado de los datos proporcionado en OpenDOAR (2014)

## 4.3. Repositorios Institucionales por idioma

El español, es el idioma que más predomina en el contenido de los repositorios. La utilización del idioma inglés es mínima, ya que solo se presentan de forma mixta con el idioma español en dos repositorios Centroamericanos (1 Costa Rica y 1 El Salvador). El gráfico 2 ilustra la cantidad de repositorios y los dos únicos idiomas presentes en los repositorios Centroamericanos.



Gráfico 2: Repositorios en Centroamérica por Idioma. Adaptado de los datos proporcionado en OpenDOAR (2014)

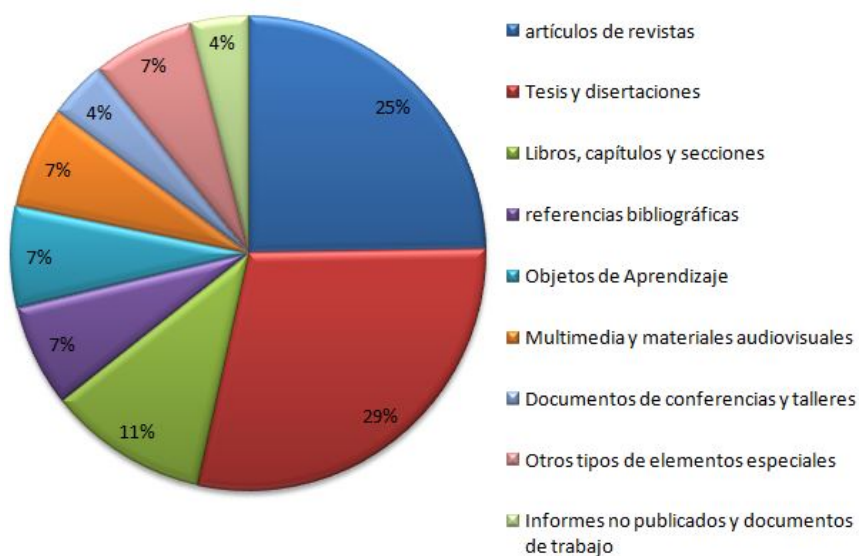
#### 4.4. Repositorios institucionales por tipo de contenido

En general son 9 contenidos distintos que se presentan en los repositorios de Centroamérica. Los repositorios de Costa Rica y El Salvador poseen 7 tipos de contenidos; en cambio el repositorio de Honduras posee dos tipos de contenido y el repositorio de Nicaragua uno.

El tipo de contenido que prevalece en los repositorios es el de “Tesis y disertaciones” representado por el 29 %, que son actualmente una fuente rica y única de información para las instituciones de educación superior en la región.

En segundo lugar se ubica el tipo de contenido “artículos de revistas” con el 25 %, es el que tienen en común todos los repositorios. Esto es debido, a que en Centroamérica existe un creciente interés en desarrollar software libre basados en el Acceso abierto para revistas arbitradas, el sistema OJS es definitivamente el más utilizado según lo menciona Tzoc (2012).

Una vista detallada de los datos recogidos se muestra en la gráfico 3.



**Gráfico 3:** Repositorios en Centroamérica por tipo de contenidos. Adaptado de los datos proporcionado en OpenDOAR (2014)

#### 4.5. Repositorios institucionales por software

Tres softwares de código abierto son utilizados por las instituciones en los Repositorios Institucionales. Ocho Repositorios Institucionales en Centroamérica usan DSpace (57%), tres repositorios usan el software E-Prints (21%), otro software de código abierto para el desarrollo de repositorios institucionales.

El software libre Scielo, también es utilizado por un repositorio del país de Costa Rica. Scielo es un software desarrollado por el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud - BIREME, un centro que pertenece a la Organización Panamericana de la Salud -OPS y es una oficina de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el continente americano.

Una representación detallada sobre el software presentado en los repositorios de Centroamérica se observa en el gráfico 4:

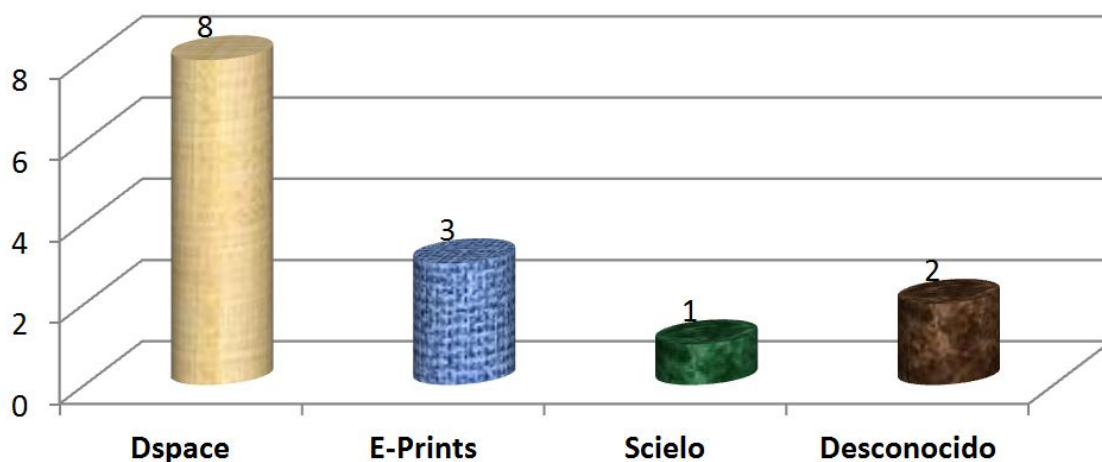
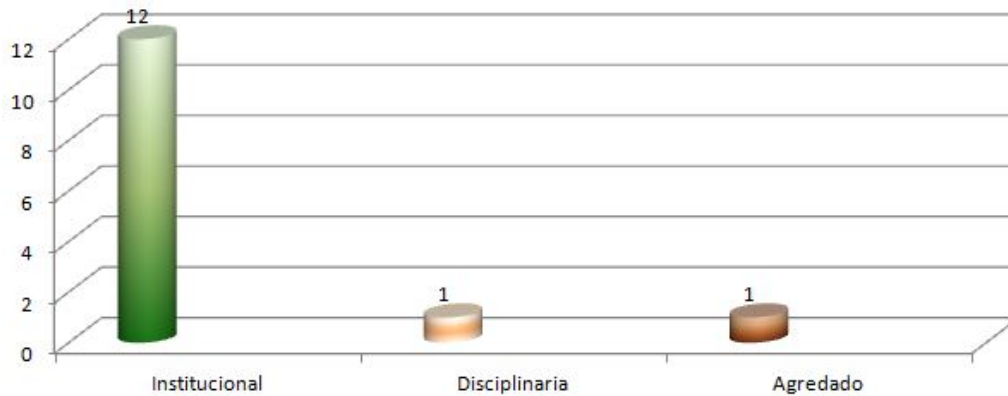


Gráfico 4: Distribución de Repositorios en Centroamérica por tipo de Software. Adaptado de los datos proporcionado en OpenDOAR (2014)

#### 4.6. Repositorios institucionales en Centroamérica por Tipo

Del total de los 14 repositorios, 12 (86%) son institucionales, 1 (7%) disciplinaria, y 1 (7%) agregadores; estos últimos son como portales de información en acceso abierto de revistas y de otros repositorios que reúnen investigaciones ya publicadas para su redifusión. Un ejemplo de repositorio agregadores son los implementados por la red Scielo. El gráfico 5 visualiza la distribución de los tipos de repositorios presentes en la región.





**Gráfico 5:** Repositorios Institucionales en Centroamérica según su tipología. Adaptado de los datos proporcionado en OpenDOAR (2014)

## 5. Conclusiones

La trayectoria en sistemas de información y el creciente interés en desarrollar software libre, han ayudado al mejoramiento y consolidación de sistemas basados en el acceso abierto. Entre ellos se pueden resumir los que se destacan en Centroamérica, como son: DSpace, SciELO, E-Prints y Open Journal System (OJS). Para revistas arbitradas, el sistema OJS es definitivamente el más utilizado.

América Latina en la actualidad, desarrolla un proyecto nombrado La Referencia, el proyecto se desarrolla con la colaboración y financiación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Consiste en crear estrategias para el desarrollo de repositorios institucionales en Latinoamérica. De los países Centroamericanos, solo El Salvador es parte de este proyecto. (La Referencia 2013).

Los países Centroamericanos, tienen el desafío en común de trabajar de forma integral con los investigadores, para comprender y suplir sus necesidades a través del trabajo que realizan las bibliotecas universitarias. Se deben de ejercer estrategias que ayuden a fortalecer la integración de todas las instancias académicas.

Centroamérica aunque presenta desarrollo de repositorios institucionales, todavía es muy escasa, este progreso lento se puede otorgar a un problema de actitud y conciencia sobre su importancia y la formación técnica para implementarlos. La ausencia de políticas institucionales o nacionales acerca de repositorios de acceso abierto, limitan el desarrollo de los mismos.

El registro de archivos de políticas obligatorias de acceso abierto (ROARMAP por sus siglas en inglés) monitorea el registro de políticas a nivel internacional. En este sentido, ninguno de los países estudiados en esta investigación hasta el 2 de Septiembre 2014 reporta políticas nacionales ni institucionales para el desarrollo del acceso abierto, o políticas para la implementación y mantenimiento de Repositorios Institucionales.

Para los países de Centroamérica resulta fundamental, la elaboración de políticas institucionales o nacionales para la formación de profesionales involucrados en el desarrollo de repositorios de acceso abierto.

Países como Honduras y Nicaragua comienzan a desarrollar el uso del acceso abierto por la influencia de la colaboración internacional que el INASP, UNESCO y FAO están realizando. Estos países deben consolidarse en el uso del acceso abierto a través de la perseverancia y el esfuerzo integral de todas las partes implicada.

## Referencias bibliográficas

Agüero, A. et al., 2014. Implementación de repositorios de objetos de aprendizaje en instituciones de Educación Superior. *Panorama Cuba y Salud*, 6(1), pp.39–43. <http://revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/75>. [Consulta: Agosto 28, 2014].

Arellano, M.A., 2013. Preservación digital distribuida: Un modelo para América Latina. In *III Conferencia Internacional de "Acceso abierto, preservación digital y datos científicos" III Conferencia Bibliotecas y Repositorios Digitales de América Latina (BIREDIAL '13) VIII Simposio Internacional de Bibliotecas Digitales (SIBD '13)*. San José, Costa Rica: Ciudad de la Investigación, Universidad de Costa Rica, p. 13. <http://eprints.rclis.org/20525/>. [Consulta: Julio 16, 2014].

Astudillo, G.J., Willging, P. & García, P., 2011. Estado de arte de los repositorios de materiales educativos en Latinoamérica. In R. de U. con C. en I. (RedUNCI), ed. *VI Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*. Argentina, p. 10. [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18431/Documento\\_completo\\_\\_\\_pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18431/Documento_completo___pdf?sequence=1). [Consulta: Junio 18, 2014].

Córdoba González, S., 2011. Los repositorios institucionales y de acceso abierto en Costa Rica. *E-Colabora: Revista de ciencia, educación, innovación y cultura apoyadas por Redes de Tecnología Avanzada*, 1(2). [http://eprints.rclis.org/18151/1/Repositorios Costa Rica.pdf](http://eprints.rclis.org/18151/1/Repositorios%20Costa%20Rica.pdf). [Consulta: Julio 16, 2014].

De Giusti, M.R. et al., 2012. Las actividades y el planeamiento de la preservación en un repositorio institucional. In *BIREDIAL - Conferencia Internacional Acceso Abierto, Comunicación Científica y Preservación Digital*. p. 16. <http://hdl.handle.net/10915/26045>. [Consulta: Julio 16, 2014].

De Giusti, M.R. et al., 2014. Preservación digital: un experimento con SEDICI-DSpace. In *XX Asamblea General de ISTECA (Puebla, México, 2014)*. Puebla, México, p. 66. <http://hdl.handle.net/10915/34889>. [Consulta: Agosto 28, 2014].

Gómez, N. & Bongiovani, P.C., 2012. *Acceso Abierto y A2K: Experiencias de colaboración en América Latina. Bibliotecas ofreciendo acceso al conocimiento*, Alemania: De Gruyter SAUR. <http://hdl.handle.net/2133/2103>. [Consulta: Junio 20, 2014].

Harle, J., 2010. *The Association of Commonwealth Universities: Growing Knowledge: Access to Research in East and Southern African Universities*, London: Association of Commonwealth Universities. <https://www.acu.ac.uk/focus-areas/arcadia-growing-knowledge>. [Consulta: Junio 20, 2014].

Lynch, C.A. & Lippincott, J.K., 2005. Institutional Repository Deployment in the United States as of Early 2005. *D-Lib Magazine*, 11(9). <http://www.dlib.org/dlib/september05/lynch/09lynch.html>. [Consulta: Julio 28, 2014].

McDowell, C.S., 2007. Evaluating Institutional Repository Deployment in American Academe Since Early 2005: Repositories by the Numbers, Part 2. *D-Lib Magazine*, 13(9/10). <http://www.dlib.org/dlib/september07/mcdowell/09mcdowell.html>. [Consulta: Julio 23, 2014].

OpenDOAR, 2014. OpenDOAR - Directory of Open Access Repositories. <http://www.opendoar.org/>. [Consulta: Septiembre 05, 2014].

La Referencia, 2013. *América Latina pasa la primera página en Acceso Abierto*. <http://lareferencia.redclara.net/rfr/sites/default/files/edicion-especial-referencia.pdf>. [Consulta: Agosto 15, 2014].

Rimkus, K. et al., 2014. Digital Preservation File Format Policies of ARL Member Libraries: An Analysis. *D-Lib Magazine*, 24(3/4). <http://www.dlib.org/dlib/march14/rimkus/03rimkus.html>. [Consulta: Julio 21, 2014].

Roland, L. & Bawden, D., 2012. The Future of History: Investigating the Preservation of Information in the Digital Age. *Library & Information History*, 28(3), pp.220–236. <http://www.maneyonline.com/doi/abs/10.1179/1758348912Z.00000000017>. [Consulta: Julio 16, 2014].

Tzoc, E., 2012. El Acceso Abierto en América Latina: Situación actual y expectativas. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 35(1), pp.83–95. <http://eprints.rclis.org/19991/>. [Consulta: Julio 15, 2014].