

Aportes de la universidad de Costa Rica al acceso abierto: situación actual y perspectivas.

Meilyn Garro Acón¹
Saray Córdoba González²

RESUMEN

El acceso abierto a la información y el conocimiento ha sido una de las propuestas en el mundo que en los últimos diez años han aportado cambios a la democratización de la información. Muchos de esos cambios han tenido relación con una verdadera apertura a la información, cuyos resultados podrían observarse en los avances cada vez más acelerados que el conocimiento tiene. La Universidad de Costa Rica (UCR) ha sido pionera para el impulso del acceso abierto en Costa Rica, fiel a sus planteamientos estatutarios. Gracias al impulso de acciones tendientes a fortalecer el acceso abierto a su producción científica –entre otras- ha logrado una posición privilegiada en el *Ranking Mundial de Universidades en la Web*. En este artículo se da cuenta de los alcances y proyectos en camino para avanzar en ese sentido, así como de las limitaciones encontradas y sus posibles soluciones. Parte de esos resultados es la reciente creación de su portal de revistas y que formará parte en un futuro cercano del portal de revistas de las universidades públicas costarricenses; el resultado de los esfuerzos para lograr que los académicos apliquen el autodepósito en su repositorio institucional. Además, se incluyen las políticas desarrolladas hasta ahora y cómo se han implementado. Se concluye que todos esos esfuerzos, liderados por la UCR, han logrado que Costa Rica aparezca en los directorios de repositorios con un lugar destacado, pese al tamaño del país y las condiciones de desarrollo que prevalecen.

PALABRAS CLAVE: Acceso abierto – Repositorios – Universidad de Costa Rica – Portales de revistas – Políticas de acceso abierto

ABSTRACT

Open access to information and knowledge has been one of the proposals in the world that in the last ten years have brought changes to the democratization of information. Consequently, many of these changes have been related to a real openness to information, resulting in the increasingly rapid progress of knowledge. The University of Costa Rica (UCR) has been a pioneer for the promotion of open access in Costa Rica, faithful to its statutory approaches. With the beat of actions aimed at strengthening open

¹ Universidad de Costa Rica, Vicerrectoría de Investigación, Comunicadora de UCRIndex, meilyn.garro@ucr.ac.cr

² Universidad de Costa Rica, Vicerrectoría de Investigación, Catedrática, Encargada de Latindex, saraycg@gmail.com

access to scientific production, has achieved a unique position in the World Ranking of Universities in the Web, achieving one of the first places in Latin America. The creation of repositories and the actions taken to encourage the creation of repositories and portals of national journals, among other, put it in that place of privilege. This paper gives an account of the achievements and projects underway to move in that direction, as well as the constraints encountered and possible solutions. Part of these results is the recent creation of the journals portal which will be part of a portal of magazines of Costa Rican public universities. Another interesting element is the result of efforts to ensure that academics apply self-archiving in its institutional repository. Also included are policies developed and how they have been implemented. We conclude that all these efforts, led by the UCR, have made appear Costa Rica in the directories of the repository, despite the size of the country and development conditions prevailing.

KEY WORDS: Open Access – University of Costa Rica – Portal of journals – Open Access Policy

1. Introducción

Durante los últimos 10 años el acceso abierto ha sido una de las propuestas más prometedoras para lograr la democratización del acceso al conocimiento y el restablecimiento del equilibrio entre esta producción y su aplicación por parte del resto de la comunidad científica. El movimiento se formalizó a partir de la Declaración de Budapest³, en la que se establecía la convergencia entre el deseo de los científicos y académicos por publicar los resultados de sus investigaciones de forma gratuita y abierta para el mundo, y el surgimiento de un medio de comunicación, como es Internet, capaz de cambiar los modelos de distribución del conocimiento y la velocidad con que éste se disemina.

Las propuestas de acceso abierto planteadas en la Declaración de Budapest parten de la necesidad inherente de los investigadores de compartir y colaborar para la creación de nuevo conocimiento, de su interés por conocer los resultados de la investigación mundial lo antes posible, y de la falta de equidad y recursos económicos para acceder a costosas bases de datos que centralizan la distribución de conocimiento. Además, consideran las exigencias académicas propias de los investigadores al contemplar, dentro del modelo, formas de aumentar visibilidad, legibilidad e impacto. Aunque algunas de esas exigencias sean heredadas de un modelo que legitima y financia investigaciones basadas en los méritos y popularidad de los investigadores, y que propicia la distribución por medio de casas editoriales de revistas de “corriente principal”, es inevitable todavía deshacerse de la evaluación que implica la inclusión en esas bases de datos. De esa forma, el movimiento de acceso abierto busca “asegurar estos beneficios para todos” y hace un llamado a las instituciones e individuos interesados -y beneficiados- para que ayuden a incrementar el acceso y retiren las barreras económicas o técnicas que puedan obstaculizarlo (Chan y otros, 2002).

Por otro lado, “la democracia es un régimen político que tiene la finalidad de construir un sistema social basado en la igualdad de los derechos y en el respeto a la diferencia, es decir, en la pluralidad y la inclusión” (Martínez, 2011, p.113). Para ello es indispensable considerar la comunicación y el acceso a la información como derechos fundamentales. De ahí la importancia del acceso abierto para propiciar la participación y apropiación del conocimiento desde la variedad de posiciones. La pluralidad de actores y perspectivas enriquecen los posibles abordajes futuros, mientras reflejan la riqueza de los aportes de sectores excluidos por los sistemas elitistas de distribución de conocimiento.

Los beneficios del acceso abierto se disfrutan en menos tiempo y con mayor magnitud cuanto más sea el conocimiento compartido. El conocimiento así generado debería

³ Véase: www.soros.org/openaccess/translations/spanish-translation

estar al alcance de la mayor cantidad de personas, ya que se generó a partir de bienes públicos. Las propuestas iniciales de divulgación fueron los repositorios de autodepósito y las publicaciones de acceso abierto, pero estas herramientas no generan una democratización del conocimiento por sí solas. Además de los esfuerzos por generar una infraestructura que soporte la iniciativa, ha sido vital la participación activa de las instituciones desde las cuales se hace investigación y se comparte conocimiento.

El desarrollo de todo conocimiento científico, aún la contribución más excepcional, se encuentra estrechamente relacionado con el contexto, el cual responde a variables históricas, económicas y sociales, por lo que todo conocimiento es resultado de acciones colectivas, aunque sea sistematizado por una sola persona (Jensen, 2012). Por eso es tan importante para una institución de educación superior propiciar espacios y herramientas para la producción y socialización de conocimiento, ya que, en palabras de Martínez “el uso de la información está en función de la calidad, variedad de servicios, disponibilidad del Internet y las colecciones electrónicas” (Martínez, 2012, p.115), tomando en cuenta que el conocimiento no implica solamente el acceso a la información, sino también la educación, ese conocimiento que articula la información disponible (Ríos, 2011). La ciencia y el conocimiento contribuyen al bienestar humano en tanto se compartan y permitan generar nuevo conocimiento y explorar soluciones a los problemas en los diferentes campos. El conocimiento científico, así como la cultura, son bienes sociales comunes, inseparables de la vida cotidiana y cuyo acceso no debería estar restringido económica o técnicamente.

En este texto se pretende presentar los alcances y proyectos para avanzar en el acceso abierto a la producción científica de la Universidad de Costa Rica (UCR), así como de las limitaciones encontradas y sus posibles soluciones. Las acciones lideradas por la UCR han logrado que Costa Rica aparezca en los directorios de repositorios y en el Global Open Access Portal (GOAP) (Unesco, 2011) con un lugar destacado, pese al tamaño del país y las condiciones de desarrollo que prevalecen. Así, se da cuenta de los avances logrados hasta ahora y cómo se ha trabajado en ese sentido.

2. Acceso abierto en la UCR

La UCR fue la primera institución de educación superior en el país, creada en 1940, como organización autónoma y pública. Tiene más de 100 carreras, 30000 estudiantes permanentes, alrededor de 2000 proyectos de investigación, y es pionera en el impulso del acceso abierto en Costa Rica. Tradicionalmente, ha distribuido muchas de sus producciones académicas y científicas de forma libre, gratuita y en texto completo, aún sin tener una relación directa con el movimiento de acceso abierto tal y como fue

planteado en Budapest. Esta forma de disponer de su acervo de conocimiento se fundamenta en su definición institucional, que plantea desde su artículo primero que “la Universidad de Costa Rica es una institución de educación superior y cultura, autónoma constitucionalmente y democrática, constituida por una comunidad de profesores, estudiantes, funcionarios y funcionarias administrativos, dedicada a la enseñanza, la investigación, la acción social, el estudio, la meditación, la creación artística y la difusión del conocimiento” (Estatuto Orgánico de la Universidad de Costa Rica).

Actualmente, muchas de las unidades y centros de investigación de la Universidad ponen a disposición de la comunidad los resultados de sus investigaciones y otras actividades académicas; aunque muchos de ellos no lo hacen de forma sistemática, ni cumpliendo con estándares de metadatos para una mejor indexación de sus contenidos. Por otro lado; no todos lo hacen bajo la bandera del acceso abierto como tal, sino que responden a una necesidad de visibilidad y rendición de cuentas frente a la comunidad nacional.

El acceso abierto también funciona como una actividad que permite relacionar la investigación con la acción social, al facilitar la libre circulación de los aportes de los proyectos de investigación e innovación en la comunidad nacional. Aún así, hay que recordar que los usuarios de los documentos científicos no necesariamente son toda la comunidad, sino ese grupo que conoce el lenguaje, a veces muy técnico, y puede enriquecer su propio quehacer o fungir como “traductores” hacia otros sectores sociales. Las consideraciones expuestas reflejan algunas de las motivaciones y formas que puede tener el acceso abierto dentro de una institución tan diversa como la UCR, en la que cada unidad tiene cierta autonomía para disponer de lo producido por los proyectos a su cargo. Esto no significa que esos esfuerzos sean menores, sólo que es necesario continuar con las actividades de capacitación y divulgación sobre acceso abierto para propiciar que sus conceptos se entiendan en todas sus dimensiones, y se pueda planificar y articular esfuerzos para la divulgación del conocimiento.

Para efectos de este documento, se tomarán en cuenta estas iniciativas como parte de las acciones para promover el acceso abierto, pero se enfatizará en aquellas que expresan directamente su participación en el movimiento. A continuación se presenta una lista de acciones y proyectos impulsores de acceso abierto de la producción científica.

2.1 Revistas académicas y científicas

La simple creación de una revista científica refleja la necesidad de decirle al mundo lo que se está produciendo. Todas las revistas científicas de la Universidad son

financiadas total o parcialmente con fondos del presupuesto universitario y no admiten la inclusión de publicidad o patrocinios que puedan afectar su carácter científico y objetividad. En este momento la UCR tiene 56 revistas activas y cerca de 10 revistas que han dejado de publicarse en los años más recientes⁴. Las revistas impresas son las primeras iniciativas de acceso abierto de la UCR y su existencia se remonta a los primeros años de la Universidad, en 1945 se fundó su primera revista denominada “Revista de la Universidad de Costa Rica”⁵, cuyo contenido era multidisciplinario y duró hasta 1971. Durante muchos años, las publicaciones crecieron en cantidad y calidad gracias a esfuerzos separados por parte de sus editores y unidades encargadas, y no fue hasta el 2002 que comenzó a desarrollarse un esfuerzo sistematizado por mejorar la calidad, visibilidad en Internet y acceso abierto de las publicaciones de la Universidad. Estas iniciativas se dieron gracias a la participación de la UCR en el sistema Latindex⁶ en el año 2001, pues a partir de este hecho, se inició el proceso de evaluación y contabilización de las revistas existentes.

2.2 Latindex UCR

Es así que, a partir de la inclusión en el sistema Latindex se da inicio al mejoramiento de la calidad de las revistas científicas y académicas de la institución y del país. En el 2007, nace “Latindex UCR: repositorio de revistas de la Universidad de Costa Rica”⁷, una página realizada de forma artesanal que pretendía digitalizar las revistas de la Universidad y dar acceso abierto a los textos completos. No obstante, desde sus inicios, el sitio consideró la creciente necesidad de indexar sus contenidos y de aplicar una correcta definición de metadatos para facilitar la búsqueda por Internet. Por ser de elaboración artesanal, este portal no posee las características necesarias para ser interoperable y se consideró cambiar su diseño desde el 2011.

Esta iniciativa marca el arranque de las acciones para facilitar el acceso abierto por parte de la Vicerrectoría de Investigación de la UCR, encargada de asignar presupuesto a las publicaciones científicas de la institución. Paralelo a las iniciativas para mejorar las revistas, comenzaron a organizarse talleres y capacitaciones periódicas para socializar con los editores los cambios necesarios para mejorar la calidad, documentos de consulta, los principios del acceso abierto y cómo éste modelo se ajusta perfectamente con su forma tradicional de trabajar. El primer taller de este

⁴ Véase: <http://www.latindex.ucr.ac.cr/titulos.php>

⁵ Véase su primer número en: <http://www.revistas.ucr.ac.cr>

⁶ Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Véase: <http://www.latindex.org/>

⁷ Puede ser consultado en latindex.ucr.ac.cr

tipo se ofreció en el año 2004, con la participación del equipo Iberoamericano y del Caribe Latindex.

En 2012, Latindex UCR terminó como proyecto y se inscribió como actividad con el nombre de UCRIndex. De esta forma el equipo de trabajo de Latindex UCR continúa con las actividades propias del antiguo proyecto y suma una serie de responsabilidades nuevas, orientadas a la promoción del acceso abierto, entre otras. El UCRIndex no solo significa un índice para evaluar las revistas académicas de la UCR, sino también incluye el Portal de Revistas Académicas de la UCR⁸, que se convierte en el único portal de la Universidad, en él se concentrarán todas las revistas y servirá además para coordinar todas las acciones de generación, sostenimiento, asesoría y capacitación para las revistas.

2.3 Repositorios especializados

En la Universidad hay varios sitios que buscan ser repositorios especializados; sin embargo, la mayoría no tiene las características técnicas necesarias. Un par de ejemplos de repositorios correctamente contruidos pertenecen al Centro de Investigaciones Históricas de América Central (CIHAC). El primero es el repositorio documental Rafael Obregón Loría⁹, con 394 registros; y el segundo, es la Biblioteca Digital Carlos Meléndez¹⁰, con 1080 registros. Ambas son instalaciones de DSpace¹¹ y tienen registros en texto completo. También está el repositorio del Centro de Investigación en Identidad y Cultura Latinoamericanas (CIICLA)¹², también denominado Biblioteca Digital.

La Universidad de Costa Rica, por medio de la Vicerrectoría de Investigación impulsa la creación de repositorios especializados que algún día serán cosechados por el repositorio institucional Kérwá¹³.

Otros sitios que pretenden funcionar como repositorios de acceso abierto son la Unidad de Producción Audiovisual (UPA)¹⁴ de la Vicerrectoría de Acción Social, la cual tiene toda su producción en línea y licenciada con Creative Commons, pero no usa

⁸ Puede ser consultado en: <http://www.revistas.ucr.ac.cr/>

⁹ Puede ser consultado en <http://historia.ucr.ac.cr/repositorio>

¹⁰ Puede ser consultada en <http://historia.ucr.ac.cr/cmelendez>

¹¹ Software open source especial para repositorios de autodepósito.

¹² Puede ser consultado en

http://www.ciicla.ucr.ac.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=19&Itemid=15

¹³ Repositorio institucional Kérwá se encuentra en: <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/>

¹⁴ Puede ser consultado en www.upa.ucr.ac.cr/index.php/listado-de-videos

metadatos; la Estación de Economía Política¹⁵, que constituye una pequeña colección de documentos cuyos textos no se puede descargar en su totalidad, y la Biblioteca Virtual de la Escuela de Trabajo Social¹⁶, que contiene una rica colección de obras especializadas y producción docente de la escuela. También, en algunos centros e institutos de investigación existen enlaces a las publicaciones pero no todas están accesibles. A continuación se presenta una tabla con ejemplos de este tipo de colecciones.

Tabla n. 1: Algunas colecciones de documentos de Centros de Investigación

	Centro o Instituto	URL	Tipo de accesibilidad
1	Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA)	http://www.cita.ucr.ac.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=56&Itemid=30	Algunos documentos disponibles, otros son enlaces a los sitios de publicación originales.
2	Centro de Investigaciones en granos y Semillas (CIGRAS)	http://www.cigras.ucr.ac.cr/publicaciones.html	Es referencial, pocas publicaciones están disponibles en texto completo.
3	Instituto de Investigaciones Lingüísticas (INIL)	http://inil.ucr.ac.cr/materiales.php	Algunos materiales y “Ejercicios para el Curso de Bribri I” y un par de documentos más.
4	Centro de Investigación en Ciencias e Ingeniería de Materiales (CICIMA)	http://www.cicima.ucr.ac.cr/publicaciones	Algunos enlaces a los sitios de publicación original por medio del DOI. No todos están disponibles de forma gratuita.
5	Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas (CIEMIC)	http://www.ciemic.ucr.ac.cr/	Algunas publicaciones se ofrecen por medio de ISSUU, para descargar textos completos producidos hasta el 2010.
6	Centro de Investigaciones en Ciencias Geológicas (CICG)	http://www.cicg.ucr.ac.cr/	Pocas publicaciones disponibles en texto completo.
7	Centro de Investigaciones Matemáticas y Metamatemáticas (CIMM)	http://cimm.ucr.ac.cr/sitio2/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=63	Muy pocos documentos en texto completo disponibles para descarga. También posee la Colección Exodus ¹⁷ con algunos materiales educativos y de investigación disponibles para descargar.
8	Instituto de Investigaciones en Ingeniería	http://www.inii.ucr.ac.cr/RIINI/busquedatesis.php	Repositorio artesanal con algunas tesis e informes de investigación en texto completo. Funciona desde 2011
9	Centro de Investigación en Tecnologías de la	http://www.citic.ucr.ac.cr/publicaciones	Muy pocos documentos disponibles en texto completo. casi todos son

¹⁵ Puede ser consultado en <http://www.seres.fcs.ucr.ac.cr>

¹⁶ Puede ser consultado en <http://www.ts.ucr.ac.cr/prodoc.htm>

¹⁷ Se puede consultar en <http://cimm.ucr.ac.cr/ojs/index.php/eudoxus/index>

	Información y Comunicación		conferencias.
10	Centro Centroamericano de Población	http://ccp.ucr.ac.cr/publicaciones/	Colección grande de documentos, casi todos disponibles para descargar. No usa metadatos y el buscador es básico.
11	Centro de Investigaciones Históricas	http://cihac.fcs.ucr.ac.cr/index.php?option=com_phocagallery&view=categories&Itemid=59	Tiene una colección de fotografías además de los dos repositorios antes mencionados.
12	Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas	http://www.iice.ucr.ac.cr/publicaciones.html	Algunos documentos disponibles en texto completo, conformados por libros, informes y serie de divulgación.
13	Instituto de Investigaciones Jurídicas	http://www.ijj.ucr.ac.cr/documentos	Colección grande de tesis, conferencias, congresos, normativa jurídica y Revista de Investigaciones Jurídicas. Disponibles para descargar.
14	Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC)	http://www.prosic.ucr.ac.cr/publicaciones.html	Ofrece acceso abierto a los informes anuales, que constituyen resultados de investigación sobre el tema.
15	Observatorio del Desarrollo (OdD)	http://www.odd.ucr.ac.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=5&lang=es	Presenta una biblioteca virtual con documentos y series de datos disponibles en acceso abierto.

*Sitios de Internet consultados el 26/10/12. La UCR tiene 42 Centros e Institutos de Investigación con sitio de Internet referenciado en la página de la Vicerrectoría de Investigación. Los Centros de Investigación con menos de 10 documentos disponibles para descargar, no se incluyen en esta lista. Los documentos contabilizados son aquellos producidos a partir de investigaciones o actividades académicas. No se incluyen los centros que sólo ofrecen listas de referencias de sus publicaciones.

Estas colecciones de documentos digitales son de acceso abierto, pero no pretenden abarcar toda la producción de los centros. Además, muestran la falta de normalización en las respectivas páginas de los centros e institutos de investigación; asunto que no es exclusivo de la UCR, tal como muestran Russell, Ainsworth y Díaz-Aguilar (2012) en el caso de la UNAM. Algunas incluyen tesis de estudiantes como parte de la producción de los centros, otros incluyen informes, y hasta libros pero no abarcan la totalidad de sus publicaciones. También, se comparten listas de libros, los cuales casi nunca se pueden descargar, puesto que se venden en la librería de la Universidad y sólo comercializa la versión impresa.

Se han dado a conocer algunos planes para crear otros repositorios en la Universidad, como el repositorio de tesis que el Sistema de Bibliotecas (SIBDI) prepara desde el 2006. Asimismo, el Instituto de Investigaciones en Educación (INIE) y la Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información planean lanzar a corto plazo un repositorio especializado en su campo.

Existen otros esfuerzos que aparecen en los directorios (ROAR¹⁸ y Open DOAR¹⁹) fuera de la Universidad de Costa Rica. Estos son: 1. La información del Sistema

¹⁸ Véase: <http://roar.eprints.org/>

Bibliotecario de la Educación Superior Universitaria Estatal de Costa Rica (SIBESE); formado por las cinco universidades públicas que pretenden incluir el catálogo conjunto, pero no es un repositorio ni se encuentra en línea. 2. La colección de SciELO-Costa Rica, que en total abarca 225 artículos de 10 revistas activas y otros 5 títulos no vigentes. 3. El repositorio de la Universidad Estatal a Distancia (REUNED), con 538 ítems. 4. El más antiguo y grande de todos: el repositorio del Instituto Tecnológico de Costa Rica, con 854 ítems.

2.4 Repositorio Institucional Kérwá

Este es el repositorio institucional de la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica. Fue lanzado en el 2010 después de unos meses de preparación y definición de políticas. Es el primero y único repositorio de autodepósito en Costa Rica y tiene la tarea de provocar un cambio drástico en la mentalidad de los académicos de la UCR, en relación con la forma en que comparten sus investigaciones con el resto de la comunidad. Por ser el primero, no sólo ha enfrentado barreras ideológicas, sino también técnicas, ya que su funcionamiento exige que los investigadores se conviertan en usuarios activos que no solamente consulten documentos, sino que también los depositen. Esta práctica, al ser absolutamente novedosa en el país, hace que se deba desarrollar una ardua labor de promoción y capacitación para que los investigadores utilicen el autodepósito. A esto se suman una variedad de mitos sobre la seguridad e integridad de las obras y el respeto a los derechos de autor (Latindex, 2010).

Actualmente cuenta con unos 420 registros de diferentes áreas del conocimiento. Debido a la naturaleza del repositorio, no todos sus documentos son publicaciones arbitradas, pero se decidió que funcionara de esa forma para dar visibilidad en línea a trabajos que no necesariamente han sido publicados; como material didáctico, sets de datos, mapas y otros insumos útiles para la labor investigativa. Actualmente se estudia la posibilidad de incluir alguna forma de diferenciar los documentos arbitrados de los no arbitrados.

Este repositorio cuenta con un plan de capacitación permanente a cargo de UCRIndex, su equipo de mantenimiento y curación. La estrategia de capacitación para el público universitario se ha centrado en la ubicación de unidades académicas con colecciones de documentos susceptibles de divulgación en línea, la invitación de participantes interesados y la participación en actividades públicas como ferias. También se ha procedido a estimular el autodepósito a partir del contacto con los investigadores más prolíficos, que puedan dar el ejemplo a los demás.

¹⁹ Véase: <http://opendoar.org/>

La intención de la UCR es cosechar en un solo sitio, este y los demás repositorio de la institución y formar junto con las otras cuatro universidades públicas un portal que albergue todos los repositorios. En este sentido, UCRIndex no solo se ha dedicado a formar el repositorio, sino que también ha ofrecido asesoría y capacitación a diversas personas para el desarrollo de repositorios en DSpace, de manera que éste se pueda reproducir en un futuro cercano.

2.5 Soporte de Creative Commons

A finales de 2010, la UCR terminó el proceso de portación de las licencias y se firmó el Acuerdo de Entendimiento (MOU, por sus siglas en Inglés) con Creative Commons Internacional (Creative..., 2012). Sin embargo, ya desde el 2005 se registraban iniciativas que usaban las licencias en la UCR, aunque con una jurisdicción extranjera. Hubo varios intentos por portar la licencia antes de que la UCR participara en el proceso (Campos y Coto, 2010).

Desde la firma del acuerdo, la Universidad, por medio de la Vicerrectoría de Investigación y de UCRIndex, en primera instancia, y la comunidad de Software Libre, en segunda, han incluido la capacitación y promoción del uso de las licencias para contenidos institucionales y externos. En la UCR trabajan dos de los líderes del capítulo local, por lo que se reciben consultas de entidades externas como el Ministerio de Educación, el Ministerio de Economía e Industria, y la Imprenta Nacional (UCRIndex, 2012).

La capacitación para el uso licencias, sus beneficios e implicaciones se encuentran incluidas en todas las actividades de capacitación y divulgación organizadas por UCRIndex en relación con el Portal de Revistas Académicas y el repositorio Kérwá.

2.6 Resolución de Acceso abierto de la Vicerrectoría de Investigación: un intento de mandato en la Universidad de Costa Rica

A principios de 2011, el entonces Vicerrector de Investigación y ahora Rector de la Universidad, Henning Jensen, firmó la resolución VI-2970-2011 (UCR, 2011b), conocida como “Resolución de Acceso Abierto”, en la que se reafirma la propiedad de los derechos patrimoniales de la Universidad sobre los resultados de las investigaciones y documentos elaborados por sus funcionarios; allí se establece la forma en que serán puestos a disposición del público; y se definen las excepciones a esa regla, así como las condiciones bajo las cuales se considerarán esas excepciones.

La resolución es usada en las capacitaciones de repositorio Kérwá como documento para explicar el alcance e intenciones del acceso abierto y su aplicación a los

documentos generados desde la Universidad. Algunas de las excepciones son las investigaciones que contengan datos sensibles, que contengan información estratégica o que estén esperando la publicación por otro medio. La directriz no limita las posibilidades de los investigadores para publicar en medios fuera de la Universidad, pero sí sugiere que se haga en publicaciones acceso abierto o con una licencia de publicación no exclusiva. Además, se establece que los informes de investigación pueden tener plazos de embargo mientras se espera la publicación de un artículo relacionado, pero ese plazo no puede ser indefinido y el miedo al plagio no será razón para mantener una investigación inédita.

Esta primera política parcial para que el conocimiento generado desde la Universidad estuviera disponible en acceso abierto ocasionó diversas reacciones en la comunidad universitaria que se reflejaron a nivel nacional. Mientras un sector se mostraba cómodo y dispuesto a colaborar, algunos investigadores y centros de investigación se mostraron confundidos y amenazados (Molina, 2011, y Chacón, 2012).

Cabe destacar que antes de esta resolución, la Universidad ya contaba con varios dictámenes que rechazaban la publicación bajo licencia de distribución exclusiva, aclaraban el tema de la titularidad de los derechos patrimoniales y la divulgación de los resultados de las investigaciones; la titularidad de los derechos en caso de estudiantes, y promovían el acceso abierto. Dos ejemplos son los dictámenes VI-7575-2010 (UCR, 2011^a) y el VI-2924-2011 (UCR, 2012).

2.7 Portal de Revistas Académicas

Este portal nace de la necesidad de actualizar el “Latindex UCR: repositorio de revistas de la Universidad de Costa Rica” y convertirlo en un verdadero repositorio, pero debido a un cambio en los objetivos de la herramienta, ya no sería sólo un repositorio, sino que además se constituiría en la plataforma oficial para la gestión de las revistas de la UCR facilitada por la Vicerrectoría de Investigación. Para este fin se eligió Open Journal Systems (OJS), una herramienta de código abierto, como gestor de contenido especialmente diseñado para publicaciones científicas en línea. (Parral, 2012)

El “Portal de Revistas Académicas de Universidad de Costa Rica”²⁰ que fue lanzado el 29 de agosto de 2012 como una herramienta para lograr, no solo la digitalización de las revistas, sino mayor visibilidad para las publicaciones científicas de la Universidad. Hasta ese momento, muchas de las revistas de la UCR no contaban con una versión electrónica y dependían del repositorio para tener visibilidad en Internet. Con este portal todas las revistas pueden tener versión electrónica sin preocuparse por el

²⁰ Puede ser consultado en www.revistas.ucr.ac.cr

soporte técnico ni la capacitación, ya que el equipo de UCRIndex brinda el soporte para todas las revistas alojadas y mantiene un programa permanente de capacitaciones para aprender a usar la herramienta. El portal pretende llegar a ser una plataforma de gestión que todas las personas involucradas (incluyendo editores, autores y evaluadores) puedan utilizar para procesar los artículos (Parral, 2012).

En octubre de 2012, el portal contaba con 25 revistas activas, con más de 196 fascículos y una cantidad mayor, aún no contabilizada, de artículos; además, había 4 revistas en proceso de configuración. Se espera migrar a este portal la totalidad de los artículos disponibles en “Latindex UCR: repositorio de revistas de la Universidad de Costa Rica” para principios del 2013 y tener una versión electrónica para cada una de las 56 revistas de la Universidad.

Las demás universidades públicas también están haciendo portales de revistas con OJS y se proyecta generar un portal de portales de revistas nacional que coseche los artículos de todas. Con ello podrían participar en el Portal de Portales Latindex²¹, de manera que puedan adquirir mayor visibilidad y recuperación de su contenido, según se muestra en el estudio de Cetto, Alonso, Giménez, Córdoba y Chávez (2012). En este sentido, se ha dado énfasis a la estandarización de los metadatos y la correcta identificación de cada registro.

2.8 UCRIndex

El índice de revistas de la Universidad de Costa Rica nace en el año 2012 (Córdoba, 2012) como un índice de calidad de las publicaciones científicas, que además cubre otras actividades como la asesoría y capacitación de usuarios dentro y fuera de la Universidad, y el mantenimiento del Portal de Revistas Académicas. Además, coordina actividades con las demás universidades públicas por medio del proyecto “Mejoramiento de las revistas científicas de las universidades públicas” del Consejo Nacional de Rectores (CONARE). En síntesis, UCRIndex está conformado por un equipo dedicado a la promoción del acceso abierto, la promoción de la cultura libre, la búsqueda de nuevas alternativas y herramientas en la Web, y la vigilancia de la calidad de las publicaciones.

Los objetivos de son UCRIndex:

- 1 Dar mayor visibilidad a las revistas de la UCR, aprovechando la tecnología disponible en la Web.
- 2 Mantener y divulgar el repositorio Kérvá de autodepósito así como continuar con la alimentación del Directorio Latindex²².

²¹ Puede ser consultado en: <http://www.latindex.ppl.unam.mx/>

²² Puede ser consultado en <http://www.latindex.org/>

- 3 Mejorar la calidad de las revistas científicas, tanto en su presentación como en el contenido.
- 4 Apoyar el desarrollo del acceso abierto en las universidades públicas.

El diseño y la definición del UCRIndex²³: es producto de una investigación realizada por equipo Latindex UCR sobre otros índices de calidad existentes en otros países de la región y basado en un diagnóstico de las revistas de la Universidad (Córdoba, 2012). En este momento se aplican cinco indicadores para medir la calidad formal de las revistas científicas, pero poco a poco irá incluyendo otros indicadores y adaptándose a otras necesidades institucionales. La idea es exigirle a las revistas cada vez mayor calidad para que puedan incluirse en más y mejores índices, y con el tiempo se planea extender esta evaluación al resto de la producción científica de la institución.

2.9 SciELO Costa Rica en la UCR

El proyecto SciELO busca aumentar el impacto y la visibilidad de las revistas científicas de Iberoamérica y el Caribe. El sitio SciELO-Costa Rica nació en el 2000, pero se mantiene igual hasta que en el 2007 la Universidad de Costa Rica pasa a formar parte del proyecto. Así, en el 2010 se formó el Comité Consultivo de SciELO Costa Rica, hasta entonces inexistente, integrado por representantes de diversas instituciones públicas costarricense, entre ellas la UCR. La formación de ese comité hizo posible que SciELO- Costa Rica sea hoy un sitio certificado por SciELO, dado que se excluyeron varias revistas que no cumplían los requisitos de calidad y se agregaron otras que pertenecen a la UCR (Córdoba, 2012a).

Para pertenecer a este sistema, cada revista debe pasar por un proceso de selección que incluye la evaluación por pares externos y, una vez aprobadas, la preparación de las revistas mediante un proceso de marcaje que es realizado desde la UCR y la Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social (BINASSS). En este momento la UCR participa en este índice con 92 fascículos de 6 revistas y dos títulos más que están aprobados para el 2013. Para UCR es importante aparecer en SciELO para mejorar la visibilidad, accesibilidad y credibilidad nacional e internacional de sus publicaciones, pero además porque este sistema se ha convertido en uno de los más reconocidos en el mundo, por su aporte al acceso abierto a la información y el conocimiento de la región iberoamericana y del Caribe.

3. Discusión y conclusiones

²³ Puede ser consultado en <http://ucrindex.ucr.ac.cr/>

Si bien Costa Rica es un país pequeño, con una población que no supera los 4,5 millones de personas y apenas invierte el 0,53% del PIB en investigación y desarrollo (Rojas, 2012), posee una institución como la UCR, que invierte alrededor del 17% (Cortés, s.f.) de su presupuesto anual en investigación científica y académica. Alrededor del 80% de la investigación del país se concibe y ejecuta desde las universidades (Vindas, 2011), convirtiéndolas en el motor de investigación y desarrollo en las diferentes disciplinas. Sin embargo, actualmente sólo una fracción de los resultados están siendo divulgados con acceso abierto.

La suma de los esfuerzos de la UCR dan como resultado una mayor participación y visibilidad de la UCR en el “Ranking Mundial de Universidades en la Web”²⁴, que evalúa más de 20000 instituciones a nivel mundial. En la segunda mitad de 2012, la UCR se ubicó en el puesto 11 de América Latina y en el 287 a nivel mundial (Ranking, 2012). Esto la incluye dentro del grupo conocido como “Liga premier”, conformada por las primeras 500 universidades del ranking. En enero de 2011, la UCR se encontraba en el puesto 492 en el ranking mundial (Camacho, 2012), lo cual indica un ascenso importante debido a su aporte al conocimiento en la Web.

Aparte del “Ranking Mundial de Universidades en la Web”, la UCR tiene presencia en otros sitios especializados como el GOAP de la UNESCO²⁵, donde se aprecia la participación destacada de la UCR en la promoción del acceso abierto a nivel nacional. No obstante, ese marcado aumento de la visibilidad en la Web se debe la participación de todas esas iniciativas de acceso abierto de la Universidad. En especial, aquellas que procuran evolucionar y continuar creciendo en cantidad de registros y servicios brindados en línea.

La UCR generó y mantiene la mayor cantidad de repositorios en acceso abierto del país, a pesar de que no aparecen en los directorios mencionados. Un repositorio institucional, dos especializados, y tres que están en proceso de aparición dan cuenta de los avances logrados. Adicionalmente, el 100% de las revistas científicas de la UCR son en acceso abierto desde sus inicios, pero no así, una parte de sus publicaciones que con un acento marcado en algunas áreas, se publican en revistas comerciales extranjeras que restringen su acceso.

La Vicerrectoría de Investigación, como órgano rector de la institución en la generación de conocimiento, tiene claro que estas iniciativas deben evolucionar para ofrecer mayor visibilidad y productos en la Web, por lo que promueve el cambio mediante políticas institucionales, capacitación y sugerencia de nuevas herramientas. Asimismo, exige un

²⁴ Puede ser consultado en http://www.webometrics.info/index_es.html

²⁵ Puede ser consultado en <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/portals-and-platforms/goap/access-by-region/latin-america-and-the-caribbean/costa-rica/>

aumento en la calidad de las publicaciones y producción científica, lo cual da muestra del crecimiento no solo cuantitativo, sino cualitativo. No obstante, los resultados aún no son idóneos, dado que los repositorios se presentan muy incipientes y la toma de conciencia acerca de las ventajas de la vía verde es aún muy escasa.

Un caso exitoso de iniciativa que evoluciona es “Latindex UCR: repositorio de las revistas científicas de la Universidad de Costa Rica”, el cual se convirtió en el “Portal de Revistas Académicas de la Universidad de Costa Rica” e implementó una serie de servicios nuevos para los usuarios finales y para las mismas publicaciones. Al mismo tiempo, se creó un equipo humano permanente dentro de la Vicerrectoría de Investigación, denominado UCRIndex dedicado al mejoramiento de la calidad, y al aumento de la visibilidad y uso de dichas publicaciones. Ambas herramientas son complementarias y procuran ofrecer a la comunidad científica buena parte de los productos de investigación que se generan con los fondos públicos asignados.

En este proceso, una de las limitaciones más importantes, además de la falta de recursos económicos, ha sido la mentalidad de algunos investigadores y autoridades universitarias. Para estas personas, el modelo de acceso abierto posee un gran nivel de incertidumbre y poca protección para los autores. Aparte de eso, los conceptos fundamentales del acceso abierto no son del todo comprendidos dentro de la lógica capitalista que dominaba, hasta hace algunos años, los modelos de distribución de la ciencia, lo cual hace que se confunda el acceso abierto con gratis, dominio público o renuncia a todos los derechos. El ejemplo más representativo de este debate es el repositorio *Kérwá*, que al ser de autodepósito no obligatorio, realmente requiere que los autores superen el temor al plagio y tengan voluntad para compartir sus obras en Internet y que este se fortalezca con un aumento en su acervo. Esto demuestra la falta de una política institucional de acceso abierto, que aunque ha sido propuesta formalmente, aún no es objeto de una discusión profunda para lograr su aceptación y definitiva aprobación.

Por otra parte, se ha malinterpretado la aplicación del acceso abierto en otras esferas del quehacer universitario, como son las editoriales. Si bien es cierto que los trabajos generados a partir de fondos públicos deben tener la más amplia difusión por medio de Internet, pueden existir periodos de embargo y otras condiciones que permitan a las publicaciones y editoriales recuperar su inversión para mantener su funcionamiento normal.

La propuesta de acceso abierto parte de una intención de democratizar el acceso la producción de conocimiento, reduciendo barreras impuestas por los sistemas de distribución elitistas. Ahora bien, se puede pensar en una “creación científica paralela” que no dependa de casas editoriales para lograr prestigio, sino de la calidad misma de

la investigación, que será, en última instancia, lo que propiciará el aumento en la citación y la producción de conocimiento a partir de dichas investigaciones.

Si bien hay un componente filantrópico en las propuestas de acceso abierto, también ofrece grandes beneficios desde el punto de vista académico; a tal punto, que muchos de sus seguidores las apoyan debido a la expectativa del aumento en la visibilidad, legibilidad e impacto de sus publicaciones (Babini, 2011). Sin embargo, para que el modelo realmente funcione se debe promover la participación de la mayor cantidad de personas, y así generar un corpus de investigación suficientemente grande y selectivo como para que el conocimiento generado desde allí tenga verdadera solidez y variedad. La promoción del modelo es fundamental y no es suficiente generar infraestructura para descargar o depositar contenido. Hay que trabajar directamente con las personas, especialmente hoy que el acceso abierto es todavía una alternativa nueva, y existe la tentación de formar parte de un sistema cerrado que también ofrece atractivas ventajas para algunos autores.

Parte del trabajo de promoción del modelo es la divulgación de las mismas iniciativas y colecciones vigentes. Para lograr este objetivo, Internet ofrece variedad de herramientas dependiendo de las necesidades de difusión; existen redes sociales, sistemas administradores de contenido, índices, rankings, bases de datos, y otras aplicaciones gratuitas para la gestión y publicación de mensajes que inviten a los usuarios a consultar artículos específicos. Las redes sociales académicas también son útiles para dar a conocer las iniciativas a la comunidad académica, así pueden enterarse de lo que se está haciendo y se establecen las bases para comprender los conceptos alrededor del acceso abierto.

Las iniciativas de acceso abierto, por su parte, deben buscar el mejoramiento constante, la implementación de nuevas herramientas que permitan optimizar su funcionamiento, pero sobre todo, mantener una discusión activa entre sus miembros y las autoridades institucionales para generar debate a nivel filosófico y político, y generar aportes a las propuestas del movimiento en el nivel estructural. En este plano, el apoyo político en las instituciones es fundamental para el progreso y aplicación de políticas y herramientas de acceso abierto, ya que es muy difícil trabajar sin el apoyo y respaldo institucionales. Cuando se comienza a introducir herramientas de acceso abierto en una institución se debe trabajar en la construcción de un discurso respaldado por las autoridades que haga crecer el alcance de la iniciativa. Las limitaciones políticas pueden confundirse con limitaciones tecnológicas o presupuestarias y es necesario identificar las verdaderas razones de los contratiempos en la implementación de nuevas herramientas o lógicas de distribución relacionadas con acceso abierto.

Otra clave para el funcionamiento del modelo, es propiciar la coordinación interinstitucional y compartir el conocimiento aprendido de la implementación de las

herramientas de acceso abierto para acelerar el proceso de crecimiento de las colecciones en línea. Se debe coordinar esfuerzos de divulgación e interacción con movimientos como el de Software Libre y Cultura Libre, ya que éstos pueden complementar con sus aportes metodológicos y filosóficos, y llevar la propuesta de acceso abierto a otros grupos. Asimismo, la UCR ha servido de impulsor de políticas de acceso abierto en las otras universidades públicas, lo cual ha rendido frutos.

Finalmente, entre los planes de la UCR para el futuro, se encuentra la implementación de una política institucional para el acceso abierto que induzca al autodepósito en repositorios institucionales (Jensen, 2012) y la creación de portales y repositorios capaces de cosechar los datos de producción científica de las universidades públicas. Para esto, se considerarán las recomendaciones la Budapest Open Access Initiative a 10 años de firmada la declaración de Budapest, además de las experiencias acumuladas desde la firma de la resolución VI-2970-2011.

Referencias

- Babini, D. (2011). Acceso abierto a la producción científica de América Latina y el Caribe. Identificación de principales instituciones para estrategias de integración regional. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad CTS*. v. 6, n. 17, p. 1-24. Disponible en: http://www.revistacts.net/index.php?option=com_sectionex&view=category&id=26&Itemid=100
- Budapest Open Access Initiative (12 de septiembre de 2012.) *Diez años desde la Budapest Open Access Initiative: hacia lo abierto por defecto*. Prólogo: La Iniciativa Acceso Abierto de Budapest, 10 años después. Disponible en: <http://www.opensocietyfoundations.org/openaccess/boai-10-translations/spanish>
- Camacho, A. (13 de agosto de 2012) Costa Rica: 5to lugar en investigación científica. *El Financiero*. Disponible en: http://www.elfinancierocr.com/ef_archivo/2012/agosto/19/negocios3284044.html
- Campos, D. y Coto, R. El proyecto Creative Commons en Costa Rica (2010). En: Vercelli, A. [Ed.] (2010) *Tercera Conferencia de Creative Commons en América Latina*. Buenos Aires: Vercelli, p. 65-75. Disponible en: <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/679>
- Cetto, A.M., Alonso, O., Giménez, E., Córdoba, S., Chávez, G. Organized Access to the Ibero-American Quality Journals: the PPL Experience. *Scholarly and Research Communication*, v. 4, n. 1. Disponible en: <http://src-online.ca/index.php/src/article/view/42>

- Chacón, V. (31 de enero de 2012). Alberto Murillo, director de Editorial UCR: El acceso libre a la información es una maravilla. *Semanario Universidad*. Disponible en: <http://semanario.ucr.ac.cr/index.php/noticias/cultura/5163-alberto-murillo-director-de-editorial-ucr-el-acceso-libre-a-la-informacion-es-una-maravilla.html>
- Chan, L., Cuplinskas, D., Eisen, M., Friend, F., Genova, Y., Guédon, J., Hagemann, M., Harnad, S., Johnson, R., Kupryte, R., La Manna, M., Rév, I., Segbert, M., de Souza, S., Suber, P., Velterop, J. (2002). *Budapest Open Access Initiative*. Budapest. Disponible en <http://www.opensocietyfoundations.org/openaccess/read>
- Córdoba, S. (2009). Los repositorios institucionales y de acceso abierto en Costa Rica. *Hélice (Venezuela)*, v. 1, n. 2, Jul.-Dic. Disponible en: <http://www.cidtec.luz.edu.ve/helice/page.php?module=htmlToPdf&task=magazine&id=92&vol=1&num=2>
- Córdoba, 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*, vol. 1, n. 2, 2011. Disponible en: <http://publicaciones.renata.edu.co/index.php/RCEC/article/view/45>
- Córdoba, S. (2012a). Las revistas de la UCR en las hemerotecas electrónicas. *Crisol: Revista de Ciencia y Tecnología de la UCR*, n. 26, p. 66-68.
- Córdoba, S. (2012b). *UCRIndex: Índice para clasificar las revistas de la Universidad de Costa Rica*. Portal de la Vicerrectoría de Investigación. Disponible en: http://www.vinv.ucr.ac.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=1297:ucrindex-indice-para-clasificar-las-revistas-de-la-universidad-de-costa-rica-&catid=20&Itemid=112
- Cortés, A (s.f) *Sobre el presupuesto universitario y la matrícula estudiantil*. Universidad de Costa Rica. Disponible en http://www.ucr.ac.cr/medios/documentos/2010/fees/La_politica_de_descontextualizar_el_presupuesto_y_la_matricula_estudiantil.pdf
- Creative Commons (2012). Costa Rica. Consultado el 20/10/12. Disponible en: http://wiki.creativecommons.org/Costa_Rica.
- Declaración de Budapest (2002) Disponible en: www.soros.org/openaccess/translations/spanish-translation
- Jensen, H. (25 de octubre de 2012) Políticas de acceso abierto al conocimiento en la Universidad de Costa Rica. Programa “En la Academia” de *Radio Universidad*

96.7 FM, Universidad de Costa Rica. Disponible en: <http://soundcloud.com/jorge-polanco-cort-s/pol-ticas-de-acceso-abierto-al>

Latindex UCR (2012) Por qué la UCR está en Latindex: Antecedentes e importancia. Universidad de Costa Rica. Disponible en: <http://latindex.ucr.ac.cr/historiaucr.php>

Latindex UCR (2010) *Informe anual del Proyecto Latindex 2010*. Universidad de Costa Rica, Vicerrectoría de Investigación. Disponible en: <http://www.latindex.ucr.ac.cr/informes.php>

Latindex UCR (2011) *Informe anual del Proyecto Latindex 2011*. Universidad de Costa Rica, Vicerrectoría de Investigación. Disponible en: <http://www.latindex.ucr.ac.cr/informes.php>

Martínez, R. (2011) *El derecho a la información como eje fundamental en las sociedades democráticas*. En: Morales, E. (Ed.), *Seminario de Bibliotecología, Información y Sociedad. Derecho a la información, bien público y bien privado: acceso comunitario y acceso individual*. (pp.113-126). México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. Colección Seminarios de investigación 16. Disponible en: http://132.248.242.3/~publica/archivos/libros/derecho_a_la_informacion.pdf

Molina, I. (19 de noviembre de 2011) Resolución Controversial. *La Nación* (San José, C.R.). Disponible en <http://www.nacion.com/2011-11-19/Opinion/Resolucion-controversial.aspx>

Parral, C. (17 de Agosto de 2012). *UCR lanza nuevo Portal de Revistas Académicas*. Portal de la Vicerrectoría de Investigación. Disponible en: http://www.vinv.ucr.ac.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=1298:ucr-lanza-nuevo-portal-de-revistas-academicas&catid=1&Itemid=68

Ranking Web of World Repositories (2012) *Top de Latinoamérica*. Disponible en http://www.webometrics.info/en/Latin_America

Ríos, J. (2012) *La información como bien público: la responsabilidad social del bibliotecólogo*. En: Morales, E. (Ed.), *Seminario de Bibliotecología, Información y Sociedad. Derecho a la información, bien público y bien privado: acceso comunitario y acceso individual* (pp.175-186) México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. . Colección Seminarios de investigación, 16. Disponible en: http://132.248.242.3/~publica/archivos/libros/derecho_a_la_informacion.pdf

Rojas, K. (17 Agosto 2012) *Agosto: Mes de la Ciencia y la Tecnología*. Portal de Investigación, Universidad de Costa Rica. Disponible en

http://www.vinv.ucr.ac.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=1296:agosto-mes-de-la-ciencia-y-la-tecnologia&catid=20&Itemid=112#sdfootnote1sym

Russell, J.; Ainsworth, S.; Díaz-Aguilar, J. Web visibility or wasted opportunity? Case studies from Mexican research institutes. *ASLIB Proceedings*, v. 64, n. 1, p. 67-82.

UNESCO (2011). *Global Open Access Portal. Costa Rica*. Consultado el 20/10/2012. Disponible en <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/portals-and-platforms/goap/access-by-region/latin-america-and-the-caribbean/costa-rica/>

Universidad de Costa Rica. Vicerrectoría de Investigación (2010) *Dictamen VI-7575-2010*. Universidad de Costa Rica: Denis Campos. Disponible en <http://www.iiij.ucr.ac.cr/archivos/publicaciones/normativa%20juridica/Resolucion%20de%20la%20Vicerrectoria%20de%20Investigacion%20sobre%20derechos%20de%20autor%20VI-7575-2010.pdf>

Universidad de Costa Rica. Vicerrectoría de Investigación (2011a) *Dictamen VI-2924-2011*. Universidad de Costa Rica: Denis Campos. Disponible en <http://www.iiij.ucr.ac.cr/archivos/publicaciones/normativa%20juridica/Resolucion%20de%20la%20Vicerrectoria%20de%20Investigacion%20sobre%20derechos%20de%20autor%20VI-2924-2011.pdf>

Universidad de Costa Rica. Vicerrectoría de Investigación (2011b) *Resolución N. 2970-2011*. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio: Universidad de Costa Rica. Disponible en: http://www.vinv.ucr.ac.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=1055:ucr-define-nuevas-politicas-sobre-divulgacion-cientifica&catid=1&Itemid=68

Vindas, M. (01 de Septiembre de 2011) *La investigación universitaria produce bienestar social*. Portal de la Vicerrectoría de Investigación. http://www.vinv.ucr.ac.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=1075:la-investigacion-universitaria-produce-bienestar-social-&catid=1&Itemid=68