



**Red Abierta de Bibliotecas Digitales
(RABiD)**

Reporte técnico de actividades del período 2006-2007

**Proyecto financiado por la
Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI)**

Red Abierta de Bibliotecas Digitales (RABiD)

Reporte Final

INVESTIGADORES RESPONSABLES:

Dr. J. Alfredo Sánchez Huitrón
Universidad de las Américas–Puebla (UDLA)
COORDINADOR

Mtro. Manuel de Santiago Hernández
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)

Dr. Juan Carlos Lavariega
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey,
(ITESM)

Mtro. Andrew Green
Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora (MORA)

Ing. Arianna Becerril García
Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM)

Mtra. Rosalina Vázquez Tapia
Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP)

Ing. Teresa Rodríguez Jiménez
Universidad de Guadalajara (UDG)

Ing. Alberto Castro Thompson
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Ing. Martín Paéz Bistrain
Universidad Veracruzana (UV)

COORDINADOR TÉCNICO:

M. en C. Antonio Felipe Razo Rodríguez
Universidad de las Américas Puebla (UDLA)

INVESTIGADORES COLABORADORES:

Dr. John J. Leggett
Texas A&M University (TAMU)

Ing. Alfonso Mendoza Robles
Universidad de Sonora (UNISON)

M. en C. Verónica Valderrama
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)

Dr. Javier Solorio Lagunas
Universidad de Colima (UCOL)

Dr. Hugo Fuks
Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro (PUC-Rio)

Dr. Pablo de la Fuente
Universidad de Valladolid, España (UVa)

Resumen

Este documento ofrece una síntesis del primer año de actividades de la Red Abierta de Bibliotecas Digitales (RABiD), a la que en inglés se ha denominado “Open Network of Digital Libraries” (ONeDL). RABiD se inicia como un proyecto auspiciado por la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI) con el objetivo central de consolidar los esfuerzos que en materia de bibliotecas digitales se realizan en nueve instituciones mexicanas. Al término de un año, la red se nutre de esfuerzos en seis instituciones adicionales, tres de ellas del extranjero, y ha sentado las bases para seguir creciendo y generando beneficios para comunidades amplias de usuarios a través de sus colecciones y servicios. Los detalles de resultados y actividades se presentan en reportes técnicos individuales por institución.

Presentación

Las bibliotecas digitales se definen como espacios virtuales que facilitan el acceso, uso y generación de conocimiento. El acceso a bibliotecas digitales y la construcción de colecciones y servicios digitales propios son fundamentales para el avance de la ciencia y la tecnología de toda sociedad moderna.

La Red Abierta de Bibliotecas Digitales (RABiD) se inicia con el auspicio del programa de aplicaciones avanzadas de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI), y con la finalidad central de contribuir a la consolidación del desarrollo de bibliotecas digitales en México a través de una red abierta por medio de la cual puedan compartirse colecciones y servicios disponibles en diferentes instituciones a la vez que se facilita la integración de nuevas instituciones, servicios y usuarios.

CUDI reúne en este proyecto a los principales actores que pueden propiciar un avance en la construcción de bibliotecas digitales en México así como su integración a la comunidad internacional.

RABiD promueve la colaboración en el área de bibliotecas digitales y la conforman proyectos de las siguientes instituciones fundadoras:

- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)
- Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora (MORA)
- Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM)
- Universidad de las Américas Puebla (UDLA)
- Universidad Veracruzana (UV)
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Se adhirieron a RABiD adicionalmente las siguientes instituciones:

- Texas A&M University (TAMU)
- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)
- Universidad de Colima (UCOL)
- Universidad de Sonora (UNISON)
- Universidad de Valladolid (UVa)
- Pontifícia Universidade de Rio de Janeiro (PUC-Rio)

La coordinación del proyecto durante el primer año estuvo a cargo de la Universidad de las Américas Puebla (UDLAP).

Características de RABiD

RABiD es una red abierta en varios sentidos. Primero, porque promueve la construcción de colecciones de acceso abierto (*open access*), como lo son las colecciones de revistas RedAlyc en la UAEM y e-Acervos en UDG; o los acervos antiguos digitalizados en BUAP, MORA y UDLA; o las tesis digitales en UDLA, UASLP e ITESM. Segundo, porque promueve el uso de tecnologías abiertas, como lenguajes de programación, estándares de metadatos y protocolos de interoperabilidad disponibles públicamente. RABiD promueve que sus integrantes compartan sus desarrollos a disposición del público bajo licencias de código abierto (*open source*). La participación en RABiD no implica la adopción de plataformas de desarrollo ni software específico, sino únicamente compartir colecciones y servicios a través de estándares internacionales ampliamente aceptados. Así, se ofrecen herramientas para apoyar en la construcción de servidores de metadatos bajo el protocolo OAI-PMH de la Iniciativa de Archivos Abiertos (*Open Archives Initiative*). Finalmente, RABiD es abierta porque promueve la incorporación expedita de nuevos integrantes. Los recursos digitales generados por RABiD son accesibles al mundo y, a través de estatutos muy sencillos, la red puede agregar nuevos miembros que deseen contribuir mediante colecciones y servicios abiertos.

RABiD ofrece colecciones y servicios digitales a través de Internet 2. Las colecciones digitales que actualmente conforman la red incluyen: tesis digitales, revistas electrónicas arbitradas, documentos académicos de acceso público y acervos antiguos digitalizados. Los servicios que se han desarrollado como parte de RABiD incluyen las siguientes funciones: meta-búsqueda, gestión editorial, administración de colecciones digitales, anotaciones sobre documentos digitales, generación de servidores de metadatos, detección de plagio, servicios de consulta y servicios de visualización. Adicionalmente se produjeron avances en tres áreas relacionadas: estándares de metadatos, cibermetría y modelado semántico.

RABiD ofrece acceso uniforme e integrado. Aunque las colecciones y servicios que ofrecen los integrantes de RABiD continúan existiendo de manera independiente, también es posible tener acceso a ellos de manera integrada. El meta-buscador OA-Hermes desarrollado

por UNAM ha indexado las colecciones de acceso abierto del proyecto, permitiendo la recuperación de documentos a partir de las todas las colecciones disponibles. Análogamente, utilizando las herramientas VOAI y XOAI desarrolladas por la UDLA se han generado servidores de metadatos bajo el protocolo estándar OAI-PMH, permitiendo la participación de colecciones de RABiD como proveedores de datos de la comunidad internacional de archivos abiertos y facilitando la recuperación de documentos de forma federada. Adicionalmente, las colecciones de RABiD pueden visualizarse gráficamente a través de una interfaz tipo “campo de estrellas” que facilita la detección de relaciones entre documentos alojados en servidores de diferentes instituciones.

RABiD aprovecha y evoluciona desarrollos previos. Por ejemplo, la construcción de colecciones ha aprovechado xmLibris, software desarrollado en la UDLA para administrar y visualizar documentos digitalizados, así como PDLib, desarrollado en ITESM para colecciones personales, y “*El Pescador*”, software desarrollado por el instituto MORA para colecciones de imágenes. El Pescador, xmLibris y PDLib ofrecen distintas soluciones para la construcción, visualización y administración de colecciones. UNAM, ITESM y UDLAP contaron previamente con apoyo de CUDI para desarrollar algunos de los componentes que hoy se aprovechan en RABiD.

Principales resultados del primer año de RABiD

Sin duda, el resultado más importante del primer año de RABiD es la conjunción de esfuerzos de instituciones representativas en el ámbito de bibliotecas digitales y su integración mediante el uso de tecnologías abiertas para aprovechar la red de alto rendimiento que ofrece CUDI. Adicionalmente, el financiamiento recibido se ha aplicado a desarrollos orientados a fortalecer la red en tres principales áreas: colecciones de acceso público, herramientas para construcción de bibliotecas digitales abiertas, nuevos mecanismos de acceso, y documentos de referencia para la adopción de estándares en colecciones y servicios digitales.

Colecciones digitales

En lo que se refiere a colecciones digitales, RABiD tiene ahora una presencia importante en documentos en nuestro idioma a través de tesis digitales, acervos antiguos y revistas electrónicas. Así, se incorporaron cientos de nuevas tesis digitales a las colecciones de UDLA, UASLP, USON, UAEH, ITESM y UV. Se digitalizaron múltiples volúmenes de los

acervos antiguos y se integró un catálogo gráfico de marcas de fuego de la Biblioteca José Ma. Lafragua de la BUAP, libros antiguos de la USON, fotografías del Archivo de Julio Michaud de MORA, dibujos del Archivo Miguel Covarrubias de UDLA y documentos de los archivos notariales de UV.

Cabe anotar que la colección de MORA utiliza el software “El Pescador”, mientras que las colecciones de UDLA, BUAP y USON se basan en el software xmLibris, y la colección de UV utiliza software desarrollado en su propia institución. Un logro importante ha sido la digitalización de libros del fondo antiguo de la Biblioteca José Ma. Lafragua utilizando equipo especializado disponible en el Centro Ciudad de México de Texas A&M University, así como su publicación a través de un sitio de TAMU en la red global utilizando también el software xmLibris desarrollado en UDLA. A esta colección se le ha denominado “Los Primeros Libros de las Américas” y está disponible en el sitio <http://cushing.tamu.edu>.

En el área de revistas electrónicas son importantes los acervos Redalyc (Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal) y E-Acervos, a cargo de UAEM y UDG, respectivamente.

Herramientas de apoyo

Por lo que toca a herramientas para construcción de nuevas colecciones digitales, se desarrolló nueva funcionalidad para xmLibris, la cual se ha incorporado a las colecciones de UDLA, TAMU y USON, y está disponible para la construcción de nuevos repositorios. Se utilizaron las herramientas vOAI y xOAI para la construcción de servidores de metadatos bajo el protocolo OAI-PMH, entre los que destacan los creados para la colección de revistas RedAlyc y para la colección de libros incunables de la Universidad de Valladolid, y que permitieron integrar estos acervos a la comunidad de proveedores de datos de la Iniciativa de Archivos Abiertos (OAI). Para el área de colecciones personales, se liberó la versión 0.9 del ambiente PDLib, desarrollado por ITESM, mientras que para el manejo de imágenes fotográficas MORA produjo una nueva versión del software “El Pescador”.

El Sistema Electrónico de Gestión Editorial (SEGE) dentro de Redalyc de la UAEIM permite administrar la publicación electrónica de artículos. SEGE facilita la administración del proceso de dictamen y la gestión del flujo editorial de las revistas científicas incorporadas en la base de datos Redalyc. El sistema está disponible en línea para aquellas

instituciones y revistas interesadas siempre y cuando se cumplan con los lineamientos de Redalyc.

La participación de PUC-Rio ha permitido a RABiD poner a disposición de sus integrantes el software AulaNet, el cual ha venido desarrollándose por el Laboratorio de Ingeniería de Software de esta institución brasileña, y que promueve el aprovechamiento de recursos electrónicos en actividades educativas y de aprendizaje.

Otras herramientas disponibles a través de RABiD incluyen CCP y Mark, mecanismos para facilitar la detección de plagio y la anotación de documentos digitales, respectivamente, los cuales han sido desarrollados por UDLA, así como un ambiente de referencia virtual desarrollado por UASLP, y el conjunto de herramientas denominado "El Dorado", desarrollado por UCOL.

Mecanismos de acceso

En lo que respecta a nuevos mecanismos de acceso, destaca la evolución del metabuscador OA-Hermes de UNAM, a través del cual se pueden localizar documentos en un mayor número de colecciones de acceso abierto, incluyendo las de RABiD. Adicionalmente, OA-Hermes permite ahora la búsqueda desde dispositivos móviles.

Finalmente se ha realizado un avance importante en la construcción de una interfaz uniforme de visualización de todas las colecciones de RABiD disponibles mediante el protocolo OAI-PMH. Esta interfaz promueve un estilo nuevo de interacción al que se ha denominado "star-fish", ya que se basa en una combinación de los métodos de campos de estrellas (*starfields*) y ojo de pescado (*fisheye*). Se cuenta ya con un prototipo de la interfaz y se están integrando nuevas colecciones para su visualización.

Para promover las herramientas y servicios desarrollados en RABiD, se construyó un portal de web, desde donde se tiene acceso a colecciones y herramientas, y se pueden consultar reportes de trabajo y colaboración. La ubicación del sitio es <http://www.rabid.org.mx>, y en inglés <http://www.onedl.org.mx>. Los nombres de dominio son administrados por CUDI.

Documentos de referencia

Como resultado de la colaboración interinstitucional en RABiD, surgieron áreas en las que se consideró útil producir recomendaciones y buscar consensos para facilitar la construcción e interoperabilidad de nuevos servicios y colecciones digitales. Así, se formaron grupos de

trabajo para producir documentos de referencia enfocados a metadatos para tesis digitales, documentos antiguos, publicaciones electrónicas, colecciones multimediales, así como a protocolos de interoperabilidad y estándares de metadatos.

El grupo de integrantes de RABiD formalizó también los mecanismos para permitir la incorporación expedita de nuevos integrantes, así como las condiciones para permanencia en la red, a través de un documento en el que se establecen los estatutos de RABiD.

Actividades relacionadas con RABiD

Durante el 2006 y 2007 se llevaron a cabo videoconferencias mensuales para revisar avances contando en la mayoría de las fechas con la participación de todos los miembros. El 26 de junio la coordinación organizó el Día Virtual CUDI de Bibliotecas Digitales, con el tema de "Preservación y Divulgación Digital de Acervos Antiguos". En esa sesión hubo participación de las siguientes instituciones de RABiD: BUAP, TAMU, UNISON, UDLA, UV. En la reunión de Otoño de CUDI en San Luis Potosí se coordinó la presentación del grupo de bibliotecas digitales en donde cada uno de los integrantes de RABiD presentó sus avances, al mismo tiempo que se definieron actividades de colaboración y definieron nuevos requerimientos. En la reunión de Primavera de CUDI en Torreón se realizó el "Taller de Protocolos de Interoperabilidad y Estándares de Metadatos", en este evento se definieron también los grupos de trabajo para la normalización de metadatos para Tesis Digitales, Publicaciones Periódicas y Fondo Antiguo.

La coordinación técnica se encargó de instalar el portal de la red en <http://www.rabid.org.mx>. Junto con este sitio se instalaron herramientas de colaboración para la red; un foro para facilitar el intercambio de preguntas y comentarios y un *wiki* para promover la documentación de las actividades y avances del proyecto. Estos servicios han requerido un mantenimiento constante así como la implementación de estrategias *anti-spam*. Se estableció la lista de distribución de correo electrónico *rabid@cudi.edu.mx* con el apoyo de CUDI y se gestionó la adquisición y reserva los nombres de dominio *rabid.org.mx* y *omedl.org.mx* con el objetivo de fortalecer la presencia del trabajo de RABiD en Web.

En octubre del 2006 se organizó un curso tutorial de xmLibris y se contó con la asistencia de la BUAP, UNAM y UPAEP. Se realizaron pruebas de instalación y se logró poner en línea colecciones de BUAP y UNISON. Otras instituciones continúan en proceso de adopción de xmLibris. Se

actualizó una nueva versión para permitir más formatos de imágenes, se realizaron mejoras a la interfaz y al módulo de interoperabilidad. Una versión en inglés de xmLibris sigue en proceso de desarrollo.

El Instituto MORA presentó el proyecto "El Pescador" basada en su desarrollo con la BUAP del catálogo de "Marcas de Fuego". Para presentar los detalles de "El Pescador" se organizó un curso de con el tema de Web Semántica en las instalaciones del instituto MORA en el DF el cual contó con la asistencia de la BUAP, UAEM, UDLAP y UNAM. El primer sitio de prueba de "El Pescador" permite mostrar sus funcionalidades para su adopción de otras instituciones. Se organizó un curso en la modalidad a distancia por videoconferencia, en el participaron UASLP, UAEH, UDLAP y BUAP. Se planea incorporar un servidor de metadatos al sistema para asegurar su interoperabilidad con metabuscadores.

El tema de anotaciones sobre documentos digitales fue abordado por la UDLAP utilizando la herramienta MARK disponible para Word. Se propuso por parte de MORA buscar alternativas para funcionar con formatos y plataformas abiertas como Open Office y por parte de UAEM su adaptación para documentos PDF. La propia UAEM desarrolló mecanismos de marcado de documentos en formato PDF para facilitar la extracción de referencias bibliográficas.

En el tema de los servicios de consulta se reunieron UDLAP y UASLP. Se acordó definir una especificación en XML para el intercambio de bases de conocimiento generadas por estos sistemas.

UDG se encargó de aplicar conceptos de cibermetría para el análisis de los sitios actuales de RABiD y de CUDI. El reporte y recomendaciones se encuentran disponibles en el wiki del proyecto. Un resultado de este trabajo inicial ha sido la formulación de un proyecto colaborativo entre UDG, UDLA y UV que incluye la conformación de un laboratorio de cibermetría.

Los integrantes de RABiD participaron en diversos foros durante el primer año de operación, destacando los siguientes:

- Joint Conference on Digital Libraries JCDL, junio 2006, (Chapel Hill, NC) y junio 2007 (Vancouver, Canadá).
- European Conference on Digital Libraries ECDL (Septiembre 2006, Alicante, España),
- Internacional Conference on Dublin Core and Metadata DC-2006 (Octubre 2006, Colima, México).
- 4th Latin American Web Congress LA-WEB 2006 (Octubre 2006, Puebla, México).

- 2nd International Conference on Open Repositories (Enero 2007, San Antonio, Texas).

Documentos elaborados

En el transcurso de este proyecto se han realizado los documentos que a continuación se mencionan.

Reportes técnicos por institución

BUAP. 2007. Reporte Técnico RABID BUAP. Julio.
ITESM. 2007. Reporte Técnico RABID ITESM. Julio.
MORA. 2007. Reporte Técnico RABID MORA. Julio.
UAEM. 2007. Reporte Técnico RABID UAEM. Julio.
UASLP. 2007. Reporte Técnico RABID UASLP. Julio.
UDG. 2007. Reporte Técnico RABID UDG. Julio.
UDLA. 2007. Reporte Técnico RABID UDLA. Julio.
UNAM. 2007. Reporte Técnico RABID UNAM. Julio.
UV. 2007. Reporte Técnico RABID UV. Julio.

Otros documentos

UDG. 2006. Área de Información de Cibermetría. Noviembre.
Green A. 2006. Diseño de "El Pescador".
Razo A. 2006. xmLibris Tutorial. Octubre.
RABID. 2006 Acuerdos Reunión de Otoño 2006 CUDI Octubre.
Recomedaciones para metadatos acervos antiguos
Recomedaciones para metadatos de publicaciones electrónicas
Recomedaciones para metadatos de tesis digitales

Referencias

Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet A.C. (CUDI)
<http://www.cudi.edu.mx>

RABiD

Página del proyecto RABiD
<http://ict.udlap.mx/rabid/>

Wiki del proyecto RABiD
<http://ict.udlap.mx/projects/cudi/wiki>

Foro del proyecto RABiD
<http://ict.udlap.mx/projects/cudi/phpBB2/>

Reunión de Otoño 2006 CUDI, Comunidad de Bibliotecas Digitales
http://www.cudi.edu.mx/otono_2006/programa_biblioteca.htm

Día Virtual de Bibliotecas Digitales 2006 CUDI "Preservación y
Divulgación Digital de Acervos Antiguos"
http://www.cudi.edu.mx/aplicaciones/dias_cudi/06_08_23/index.html

Reunión de Primavera 2007 CUDI, Comunidad de Bibliotecas Digitales
http://www.cudi.edu.mx/primavera_2007/programa_bibliotecas.htm

BUAP

Benemérita Universidad de Puebla
<http://www.buap.mx/>

Bibliotecas BUAP
<http://www.bibliotecas.buap.mx/>

Proyecto Marcas de Fuego
<http://www.marcasdefuego.buap.mx>

Instalación de xmLibris
<http://www.bibliotecas.buap.mx:8080/xm-dist/principal.jsp>

Acervo Antiguo con CIText
http://www.bibliotecas.buap.mx/citext-laf/citext_laf.html

Servidor de metadatos del Acervo Antiguo
<http://www.bibliotecas.buap.mx:8000/bcitextoai>

ITESM

Tecnológico de Monterrey

http://www.itesm.mx

PDLib, página del proyecto

http://copernico.mty.itesm.mx/pdlib/

Colección de Tesis Digitales, servidor de metadatos

http://newton.mty.itesm.mx:12345/request

MORA

Laboratorio Audiovisual de Investigación Social. Instituto de

Investigaciones Dr. José María Luis Mora

http://www.mora.edu.mx

El Pescador, "Fotógrafos Franceses en México"

http://afmt.esteticas.unam.mx/

UAEM

Universidad Autónoma del Estado de México

http://www.uaemex.mx/

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y

Portugal, Redalyc

http://redalyc.uaemex.mx/

Servidor de Metadatos de la colección de revistas científicas

http://oai.redalyc.uaemex.mx/redalyc/ServidorOAI

Sistema Electrónico de Gestión Editorial

http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/sege/index2.jsp

UAEH

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)

http://www.uaeh.edu.mx/

Biblioteca Digital

http://dgsa.reduaeah.mx/bdigital/

Acervo Antiguo del Instituto Científico Literario usando xmLibris

http://dgsa.reduaeah.mx:8080/xm_ueah/principal.jsp

Acervo Antiguo con CIText

http://dgsa.reduae.mx/bdigital/colecciones_antiguas.htm

Servidor de Metadatos Acervo Antiguo

<http://dgsa.reduae.mx:8080/hcitextoai>

UASLP

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

<http://www.uaslp.mx/>

Centro de Recursos Académicos Informáticos Virtuales

<http://creativa.uaslp.mx/>

UDG

Universidad de Guadalajara

<http://www.udg.mx/>

Acervos científicos y tecnológicos, e-acervos

<http://www.e-acervos.udg.mx/poeUDG/>

UDLAP

Universidad de las Américas, Puebla

<http://www.udlap.mx>

Laboratorio de Tecnologías Interactivas y Cooperativas ICT

<http://ict.udlap.mx>

Centro Interactivo de Recursos de Información y Aprendizaje CIRIA

<http://ciria.udlap.mx>

Tesis Digitales de la UDLAP

http://catarina.udlap.mx:9090/u_dl_a/tales/

Servidor de Metadatos de Tesis Digitales de la UDLAP

http://catarina.udlap.mx:9090/u_dl_a/tales/oai/

xmLibris, software de administración de acervo antiguo digitalizado,
página del proyecto

<http://ict.udlap.mx/xmlibris/>

VOAI, Generador de proveedores de Datos OAI-PMH para colecciones en

BD Relacionales, página del proyecto

<http://ict.udlap.mx/oai>

XOAI , generador de proveedores de datos OAI-PMH para colecciones en
BD XML, página del proyecto
<http://ict.udlap.mx/oai/>

MARK, herramienta de anotaciones
<http://ict.udlap.mx/projects/ciedd/mark/>

Acervo Antiguo con CIText
http://catarina.udlap.mx:9090/u_dl_a/citext/

Acervo Antiguo, servidor de metadatos
http://ict.udlap.mx:9090/cudi/Oai_citext?verb=ListRecords&metadataPrefix=oai_dc

EVA 2D exploración visual en 2D para grandes colecciones de bibliotecas
digitales
http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/eva2d/

Prototipo Starfish integrando colecciones de RABiD
<http://ict.udlap.mx/projects/cudi/datos/visualizacion.svg>

UNISON

Universidad de Sonora
<http://www.uson.mx>

Red Institucional Bibliotecaria
<http://www.biblioteca.uson.mx/>

Tesis Digitales
http://www.biblioteca.uson.mx/digital/tesis/dig_TesisDigitalWeb.asp

Acervo Antiguo con xmLibris
http://www.biblioteca.uson.mx/digital/dig_xmlibris.asp

Acervo Antiguo con CIText
http://biblioteca.uson.mx/digital/dig_antiguo.asp

Servidor de Metadatos del Acervo Antiguo
<http://www.fondoantiguo.uson.mx:8080/scitextoai>

UNAM

Universidad Nacional Autónoma de México
<http://www.unam.mx>

Dirección general de Bibliotecas UNAM
<http://dgb.unam.mx/>

Biblioteca Digital UNAM

<http://bidi.unam.mx/>

OA-Hermes

<http://oa-hermes.unam.mx/hermes/OAHerMES>

UV

Universidad Veracruzana

<http://www.uv.mx/>

Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información Xalapa

<http://www.uv.mx/dgbuv>

Archivos Notariales

<http://www.uv.mx/bnotarial/>

OTRAS REFERENCIAS

Open Archives Initiative

<http://www.openarchives.org>

Directorio de Participantes

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)

Manuel E. de Santiago Hernández, coordinador

Iván Pérez Pineda, desarrollador

Karla J. Encinas Sainos, estudiante

**Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
(ITESM Campus Monterrey)**

Juan Carlos Lavariega Jarquín, coordinador

Lorena Gómez, profesor

Martha Sordia Salinas, profesor

Luis Pulido, estudiante

Andrés Grande, estudiante

Miguel Arrellano, estudiante

David Álvarez, estudiante

Rodolfo Wilhelmy, estudiante

Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora (MORA)

Andrew Green, coordinador

Sandra Luz Aguirre, becaria
Fernando Aguayo, investigador
Sergio García, servicio social
Carlos Hernández, técnico académico
Alejandro Martínez, becario
Kenny Molina, becaria
Felipe Morales, técnico académico
Lourdes Roca, investigadora
Hayde Toledo, becaria

Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM)

Arianna Becerril García, coordinadora
Honorio García Flores
Cinthya Janet Sánchez Goiz

Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP)

Rosalina Vázquez Tapia, coordinadora
Sandra Edith Nava Muñoz, co-investigador
Elizabeth Hernández Peña
Jaime Virgilio Gomez Negrete
Juan Manuel Espinoza Delgado
Eliot Ramón Rodríguez Gutierrez

Universidad de Guadalajara (UDG)

Héctor E. Gómez Hernández
Teresa M. Rodríguez Jiménez, coordinadora
Caritina Bayardo Prieto
Yuritzia Bravo Aguado
Sofia Aragón Torres
César Rafael López Rodríguez
Karina Alejandra Sánchez Cázares
Ana Patricia Valdez Hernández

Universidad de las Américas Puebla (UDLAP)

Alfredo Sánchez Huitrón, coordinador
Claudia Pérez Lezama, investigadora
Antonio Felipe Razo Rodríguez, investigador
Lourdes Fernández Ramírez, investigadora
Rosa Guadalupe Paredes Juárez, investigadora
Guadalupe Quintana Saavedra, estudiante becaria

Gabriela Torres, estudiante

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Alberto Castro Thompson, coordinador

Egar Arturo García Cárdenas

Universidad Veracruzana (UV)

Martín Paez Bistrain, coordinador

Lisset Ruiz Rosas

Leticia Pérez Macías

Eduardo Landa Segura

Alfonsa Sequera

Universidad de Sonora (UNISON)

Alfonso Mendoza, coordinador

René Molina

Lucía Sanchez

Carlos Sapien

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)

Veronica Valderrama Seseña, coordinador

Fernando Monroy Hernández

Patricia Emilia Gutiérrez Oviedo

Gittel Marlene Tovar Galván