



La Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz, en contexto de un Repositorio Institucional

Zarate Nava Maria Reina^{1*}, Landa Huerta Eva Maria¹

¹Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz
maria.zarate@utc.edu.mx*

Contexto

La Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz (UTCv), a través de la convocatoria Repositorios Institucionales del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), inicio el proceso para la creación de un repositorio que permita la preservación de los RIACTI's de la UTCv, entendiendo como RIACTI'S a los "Recursos de Información Académica, Científica, Tecnológica y de Innovación". Un repositorio institucional, es definido según Barton y Waters del MIT como: *una base de datos compuesta de un grupo de servicios destinados a capturar, almacenar, ordenar, preservar y redistribuir la documentación académica de la Universidad en formato digital* (Barton & Waters, 2005).

El repositorio denominado "Repositorio Institucional de Investigación (REINI)", está conformado por comunidades, las cuales son áreas temáticas que almacenan un conjunto de productos asociados a un tema en particular, para el caso del REINI, cada cuerpo académico forma una comunidad.

1. Tecnología y Software para el mejoramiento de la sociedad.
2. Desarrollo de negocios, área económico-administrativa.
3. Implementación y mejoramiento de gestión de calidad y producción agroalimentaria.
4. Optimización de los sistemas productivos en el sector industrial.
5. Planificación y desarrollo del turismo.
6. Innovación Tecnológica para la sustentabilidad.

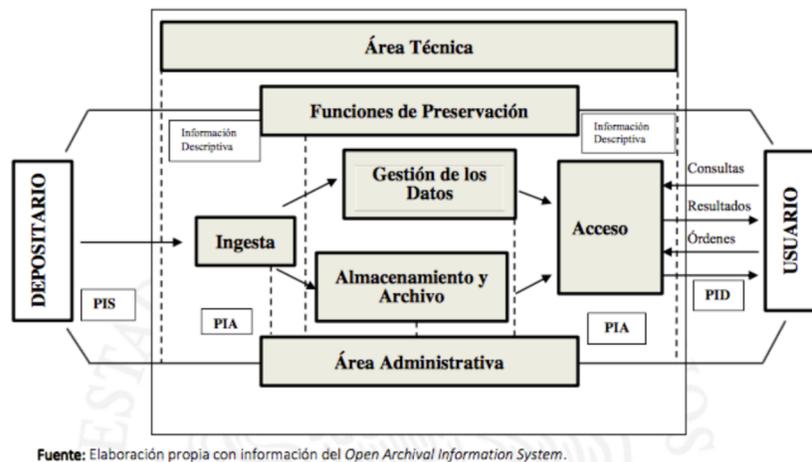
Cada comunidad está conformada por colecciones, las cuales pueden almacenar un número ilimitado de producción. Las colecciones son:

1. Publicaciones científicas
 - a. Artículos (arbitrados y divulgación)
 - b. Libro o Capítulo de libro
 - c. Cartel o Póster de congreso
 - d. Documentos presentados en conferencia
 - e. Preimpresos
2. Productos del desarrollo tecnológico y la Innovación
 - a. Patentes
 - b. Reportes Técnicos
 - c. Tesis de Ingeniería

Notas

La UTCV es la primera Universidad Tecnológica (UT) a nivel nacional y la primera universidad en el estado de Veracruz en contar con un Repositorio Institucional avalado por CONACYT. El REINI tiene como objetivo aportar al cumplimiento de la misión de la UTCV fomentando la investigación y la ciencia abierta con los estudiantes a través del uso del repositorio; con el personal docente fomentar la ciencia abierta y las redes de colaboración entre cuerpos académicos e impactar en el cumplimiento de la visión de la UTCV. En el REINI-UTCV se podrán almacenar diferentes tipos de contenido desarrollado por la comunidad académica. Los alumnos pueden compartir aquellos productos que estén involucrados con un proyecto de investigación, los docentes pueden compartir aquellos productos derivados de su labor docente, así como su labor como investigador (para los que aplique).

Una parte importante del Repositorio, es garantizar la interoperabilidad con el Repositorio Nacional (RN) del CONACYT. La interoperabilidad le permite al Repositorio Nacional cosechar la información contenida en el REINI, para poder ser difundida a la comunidad académica, científica y tecnológica. El REINI a través de las áreas técnicas y administrativa garantiza la interoperabilidad con el Repositorio Nacional. Asimismo, con los repositorios existentes y demás sistemas de información internacionales; la interoperabilidad se garantizó cumpliendo con los siete niveles como se muestra en la ilustración 1.



Fuente: Elaboración propia con información del Open Archival Information System.

Ilustración 1. REINI y las funciones que garantizan la interoperabilidad.

Las universidades tecnológicas no cuentan con programas de posgrado, a diferencia de otras universidades, tecnológicos o centros de investigación de México. En el sistema de UT's los programas educativos se centran en la formación de Técnico Superior Universitario (TSU) y la continuidad de estudios con programas de Ingeniería/Licenciatura; a través de los cuales se generan tesis o trabajos de grado para la titulación, los cuales no son cosechados por el Repositorio Nacional. Lo anterior centra a los RIACTI's en los cuerpos académicos, los cuales son: *un conjunto de profesores-investigadores que comparten una o más líneas de investigación (estudio), cuyos objetivos y metas están destinados a la generación y/o aplicación de nuevos conocimientos, además de que a través de su alto grado de especialización, los miembros del conjunto ejerzan docencia para lograr una educación de buena calidad. Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) (López, 2010).*

A través de los Cuerpos Académicos, la UTCV logro incorporar un gran número de RIACTI para que fuera interoperable con el RN. Los elementos cosechables con los que cuenta el REINI a diciembre del 2018 se muestran en la tabla 1.

| RIACTI | Cantidad |
|---------------------------------------|-----------------|
| Articulos | 69 |
| Preimpreso | 124 |
| Capitulo de libro | 2 |
| Objeto de Congreso | 5 |
| Documento de trabajo | 9 |
| Conferencia | 19 |
| Libro | 3 |
| Memoria de congreso | 1 |
| Patente | 5 |
| Item publicado en memoria de congreso | 12 |
| Póster de congreso | 84 |
| Total: | 333 |

Tabla 1. Recursos cosechables que forman parte del REINI.

Las universidades que forman parte del sistema de UT's a nivel nacional, generan una gran cantidad de productos de carácter académico, que aunque no son cosechables por el RN, le brindan a los estudiantes y profesores del sistema, herramientas para fortalecer la formación de los alumnos y el crecimiento de los cuerpos académicos. Dichos productos académicos que son generados por la UTCV pero que no son cosechables por el RN, se muestran en la tabla 2.

| RIACTI | Cantidad |
|-----------------------------|-----------------|
| Tesinas | 484 |
| Reportes | 40 |
| Protocolos de investigación | 6 |
| Total: | 530 |

Con base en lo anterior, aunque las UT no generan una gran cantidad de recursos cosechables, es importante que sean contempladas por parte del RN para su incorporación. Es probable, que en un futuro, se puedan cosechar los trabajos de tesis de nivel Ingeniería para que formen parte del repositorio nacional.

Para los metadatos, la UTCV desarrolló un esquema alineado al esquema del RN de acuerdo a lo especificado en los lineamientos técnicos del mismo. Los elementos de los metadatos a implementar en Relni se llevan de acuerdo a las siguientes categorías: Mandatorio, Mandatorio cuando Aplique, Recomendado y Opcional. El esquema implementará los campos OpenAire para el manejo de datos 2.0 compatibles con repositorios de literatura 3.0.

El REINI se encuentra centrado bajo la iniciativa de archivos abiertos (OAI), el cual define se define como “*un protocolo para recoger metadatos de ficheros de datos que residen en archivos separados, actualmente se utiliza el protocolo OAI-PMH (Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting) el cual utiliza transacciones HTTP para emitir preguntas y obtener respuestas entre un servidor o archivo y cliente o servicio recolector de metadatos*” (Hernández, Rodríguez, & Bueno, 2007). En el encabezado de los metadatos de la ilustración 2, se muestra como el REINI incorporar el protocolo OAI.

Metadata

```
<oai_dc:dc xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:doc="http://www.lyncode.com/xoai"
xmlns:oai_dc="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/" xsi:schemaLocation="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/
http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc.xsd">
<dc:title>Alteración en la rugosidad del mármol tipo café tabaco mediante prueba de cristalización de sales por Sulfato de Sod
```

Ilustración 2. Esquema de metadatos del REINI.

En conclusión, en el REINI se brinda acceso a los Recursos de Información Académica, Científica, Tecnológica y de Innovación (RIACTIs) disponibles de la UTCV, a texto completo en formatos digitales en acceso abierto; permitiendo la concientización del valor público del acceso abierto dentro de la comunidad académica a través de estrategias de capacitación en materia de derechos de autor, patentes, licencias y disposiciones de la propiedad industrial e intelectual.

Referencias

Barton, M. R., & Waters, M. M. (2005). *Cómo crear un repositorio institucional. Manual LEADIRS II. The Cambridge-MIT Institute.*

López Leyva, Santos. (2010). Cuerpos académicos: factores de integración y producción de conocimiento. *Revista de la educación superior*, 39(155), 7-25. Recuperado en 19 de marzo de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602010000300001&lng=es&tIng=es.

Hernández Pérez, A., Rodríguez Mateos, D., & Bueno-de-la-Fuente, G. (2007). Open Access: el papel de las bibliotecas en los repositorios institucionales de acceso abierto.