

II CONVENCION CIENTIFICA INTERNACIONAL
"II CCI UCLV 2019"

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



II CONFERENCIA INTERNACIONAL DE PROCESAMIENTO DE
LA INFORMACIÓN "CIPI 2019"

Título

**Preservando el patrimonio documental de la empresa a través de
repositorios digitales.**

Title

*Preserving the documentary heritage of the company through digital
repositories.*

Arsenio Mesa Alvarez¹

1- Arsenio Mesa Alvarez. División Territorial de ETECSA Cienfuegos, Cuba. E-mail:
arsenio.mesa@etecsa.cu

Resumen: Los repositorios digitales constituyen sistemas de información que tienen como finalidad organizar, preservar y difundir en el modo acceso abierto (*Open Access*) recursos científicos y académicos de las instituciones. En Cuba, y particularmente la división territorial de ETECSA en Cienfuegos (DTCF), ha propiciado la elaboración de estos sistemas con el objetivo de garantizar un acceso fácil, controlado y estandarizado de determinados recursos de carácter científico-técnico y administrativos. Se utilizó el método inductivo de investigación, donde se analizaron algunos elementos relacionados con el acceso abierto y las plataformas más utilizadas para la creación de los repositorios como el CWIS (Collection Workflow Integration System), así como las ventajas y desventajas de esta herramienta. Este trabajo tiene como propósito profundizar en la importancia de los repositorios digitales en la DTCF, logrando así la preservación del patrimonio documental de la empresa.

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

II CONVENCION CIENTIFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



***Abstract:** Digital repositories are information systems whose purpose is to organize, preserve and disseminate scientific and academic resources of institutions in the Open Access mode. In Cuba, and particularly the territorial division of ETECSA in Cienfuegos (DTCF), has promoted the development of these systems with the objective of guaranteeing easy, controlled and standardized access to certain scientific-technical and administrative resources. The inductive research method was used, where some elements related to open access and the most used platforms for the creation of repositories such as CWIS (Collection Workflow Integration System) were analyzed, as well as the advantages and disadvantages of this tool. The purpose of this work is to deepen the importance of digital repositories in the DTCF, thus achieving the preservation of the company's documentary heritage.*

Palabras Clave: Repositorio de información institucional; ETECSA; acceso abierto; software libre.

Keywords: Institutional information repository; ETECSA; open access; free software.

1. Introducción

En la actualidad son variadas las dificultades que se presentan para acceder a la información científica, por lo que las instituciones han apostado por adoptar medidas para revertir esta situación. La empresa de telecomunicaciones de Cuba (ETECSA) es una institución que, partiendo de sus constantes planificaciones de encuentros científicos y técnicos como Fórum de Ciencia y Técnica, movimiento de la ANIR, BTJ entre otras, conlleva a que se generen de forma continua importantes investigaciones de distintos ámbitos. Todas éstas desarrollas por los trabajadores de la empresa que contribuyen de forma considerable al desarrollo de la entidad y al mejoramiento de las condiciones de trabajo de los empleados, entre otros beneficios.

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

II CONVENCION CIENTIFICA INTERNACIONAL “II CCI UCLV 2019”

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



La asimilación de los vertiginosos cambios que con respecto a las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) se dan en nuestra era, han permitido que las instituciones cubanas, en particular ETECSA emplee nuevos métodos para elaborar, adquirir y conservar su patrimonio intelectual.

Actualmente en la División Territorial de ETECSA en Cienfuegos (DTCF), no se cuenta con una herramienta que gestione y mantenga perdurable en el tiempo y de forma segura tanto los documentos digitales generados por las investigaciones científico-técnicas como el patrimonio documental que pueda ser publicado y generalizado.

En estos momentos esta información es guardada en una PC física, lo cual está expuesta a perderse por cuestiones de errores humanos o de fallos de hardware o software propios de la PC, por tal motivo aún no se encuentra disponible esta información para su consulta. Todo ello conlleva al desconocimiento de la existencia de trabajos realizados en la DTCF, problemas para obtener las investigaciones realizadas para futuras actualizaciones, así como dificultad para la búsqueda de estos documentos.

Se ha decidido llevar a cabo la siguiente investigación con el objetivo de establecer un repositorio digital que gestione toda la información posible de las investigaciones realizadas en los eventos científico-técnicos, posibilitando así el acceso a la información en cualquier momento por el personal que labore en la empresa.

La propuesta de este proyecto pasaría a constituir una filosofía de trabajo cooperado entre las diversas áreas de la empresa, con el fin de facilitar información sobre los principales eventos realizados o a realizar en la entidad, lo cual traería como beneficio la cooperación y la integración de estas áreas, partiendo del principio de compartir conocimientos como el principal recurso de cualquier organización.

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

II CONVENCION CIENTIFICA INTERNACIONAL “II CCI UCLV 2019”

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



2. Metodología

Se realizó un estudio de los diferentes tipos de repositorios digitales institucionales conocidos y de mayor impacto. Éste se realizó partiendo del método lógico inductivo de investigación científica, el cual permite la formación de hipótesis, debido a que los elementos del objeto de investigación no pueden ser estudiados en su totalidad, por lo que se toma una muestra representativa de los repositorios digitales más conocidos y que se ajusten a las necesidades particulares de la empresa. Fueron analizados métodos y técnicas de recopilación de la información a fin de recopilar los datos sobre los repositorios digitales institucionales como inspección de registros y observación.

3. Resultados y discusión

¿Que son los repositorios?

Son sistemas de información que preservan y organizan materiales científicos y académicos como apoyo a la investigación y el aprendizaje; y garantizan el acceso a la información. Se considera un sistema de gestión de contenidos, utilizan estándares abiertos para garantizar que sus contenidos sean accesibles y puedan ser buscados y recuperados para su uso posterior. Un repositorio permite importar, identificar, almacenar, preservar, recuperar y exportar un conjunto de objetos digitales, desde un portal web.

Objetivo de los repositorios:

Recopilar y organizar los documentos digitales de carácter científico, docente e institucional producidos por determinada entidad para el apoyo a la investigación, docencia y aprendizaje. De esta manera se mejora la visibilidad de la producción

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

II CONVENCION CIENTIFICA INTERNACIONAL “II CCI UCLV 2019”

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



científica de la DTCF, permitiendo el acceso abierto a sus contenidos y garantizando la preservación y conservación de dicha producción.

Tipos de repositorios

- ✓ Repositorio de software: la variedad del servicio que ofertan depende del tipo de licencia usada:
 - Licencia privativa: el administrador limita o restringe las propiedades del software.
 - Licencia de uso libre: ofrecen una plataforma de trabajo colaborativo y compartida de conocimiento libre sobre cualquier temática, sin ningún tipo de restricciones.
- ✓ **Repositorios institucionales:** desarrollado por organismos políticos, sociales y educativos como universidades e institutos o asociaciones, para depositar, usar y preservar la producción científica y académica que generan en formato digital y haciéndola accesible al público. De esta manera la institución ofrece un servicio acorde al movimiento de acceso abierto.
- ✓ Repositorios temáticos: creados por un grupo de investigadores, una institución, etc. que reúnen documentos relacionados con un área temática particular. La temática suele ser social, de educación ciudadana o académica.

El Acceso Abierto, Software Libre:

El Acceso Abierto, también conocido como *Open Access* (OA), tiene como fin asegurar el acceso inmediato, sin restricciones y libre a la producción científica, académica o de cualquier otro tipo, es decir, el usuario puede leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar los textos de diversas producciones. El movimiento de

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

II CONVENCION CIENTIFICA INTERNACIONAL “II CCI UCLV 2019”

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



acceso abierto a la información se basa en dos estrategias fundamentales, una a través de las revistas de acceso abierto y la otra por medio de los repositorios institucionales.

Una de las voces líderes de este movimiento es Peter Suber quien en el 2005 indicó que existe una gran división en las publicaciones científicas, una referida a aquellas que están disponibles gratuitamente en la Internet (ruta verde) y otra en las cuales los autores deben pagar para que el público tenga acceso a ellas (ruta dorada). El autor enumeró entre los beneficios del acceso abierto que los artículos son citados 50–300% más que aquellos que no están en OA en una misma revista y resalta la importancia del autoarchivo como bandera del movimiento.

El OA ha delineado sus principios con base en la filosofía del Software Libre. El Software Libre es todo producto de software que puede ser distribuido, modificado, copiado y usado.

En la actualidad existe una variedad de software que se basan en estas filosofías de OA con los cuales se pueden crear repositorios digitales, entre ellos se destacan:

- **Dspace:** Este software fue desarrollado por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) en colaboración con Hewlett–Packard (HP) para la implementación de su propio repositorio. DSpace fue liberada en el 2002, se presenta como una solución completa y proporciona toda la funcionalidad necesaria de un repositorio digital que permite la administración de colecciones digitales tales como libros, artículos, fotos, videos, tesis y otros.
- **Eprints:** Fue desarrollado por la Escuela de Electrónica y Ciencias de la Computación de la Universidad de Southampton en noviembre del 2000. Actualmente es uno de los software libre más populares para la creación y gestión integral de repositorios digitales de Acceso Abierto. Sus características, prestaciones y versatilidad lo convierten en una aplicación informática muy interesante para poner en marcha repositorios institucionales OAI-compliant.

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

II CONVENCION CIENTIFICA INTERNACIONAL “II CCI UCLV 2019”

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



- **CWIS:** (Collection Workflow Integration System) es un software libre con interfaz web, que permite compartir de forma descentralizada colecciones de recursos de información a través de World Wide Web (www). Fue desarrollado por el Internet Scout Project, adaptándose a los estándares internacionales y académicos para metadatos.
- **Fedora:** Flexible Extensible Digital Object and Repository Architecture (FEDORA) fue desarrollado por la Universidad de Cornell en conjunto con la Biblioteca de la Universidad de Virginia en 1998, con el objetivo de crear repositorios de propósito general.

La propuesta está definida sobre la base de presentar una solución para catalogar y preservar la documentación científica y administrativa de la DTCF. Luego de la investigación sobre estas herramientas y a pesar de que algunos autores den a Dspace como líder entre dichas plataformas y la consideran como la opción para crear colecciones digitales, se seleccionó CWIS como plataforma de gestión de repositorios digitales para este trabajo. Se tuvo en cuenta para tomar esta decisión que CWIS es una herramienta multiplataforma, con numerosas bondades en cuanto a repositorio digital, está basada en software libre y el lenguaje de programación con que fue realizada está entre los autorizados a utilizar en la empresa, según sus procedimientos de software establecidos.

CWIS, como herramienta para crear repositorios:

La herramienta CWIS está programada con el lenguaje PHP y tiene la particularidad de separar las páginas programadas del entorno HTML, que le da su apariencia, y hace sumamente fácil la personalización del repositorio. Por otra parte, CWIS permite referenciar documentos en formato digital, entre los cuales se incluyen: textos, imágenes, videos y archivos de audio, así como las ventajas en convenientes que presentan respecto a los canales tradicionales de información.

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

II CONVENCION CIENTIFICA INTERNACIONAL "II CCI UCLV 2019"

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



Los CWIS constituyen sistemas de almacenamiento y difusión de informaciones de interés general para la comunidad académica, accesibles desde cualquier ordenador conectado a la red local, asimismo, son producto de la publicación de tecnologías informáticas y de telecomunicaciones existentes desde hace algunos años.

Ventajas del CWIS:

- Para el usuario, toda la información está en un lugar, y disponible siempre en cualquier momento.
- La información puede ser actualizada instantáneamente y al mismo tiempo en todos los "surtidores" o "dispensadores" de información. El hecho de ser dinámica y cambiante permite actualizarla con mayor facilidad que en otros medios tradicionales.
- La información puede llegar a más usuarios que con los métodos tradicionales.
- Es accesible desde cualquier lugar donde se cuente con una PC conectada a la red de ETECSA.
- Fácil acceso a la información.
- Contiene una interfaz amigable y fácil de usar para el usuario.

Desventajas del CWIS:

- Precisa que un equipo de personas monitorice e introduzca la nueva información y eliminen la obsoleta.
- El personal encargado de gestionar la información que contiene el CWIS precisa de formación específica.

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

II CONVENCION CIENTIFICA INTERNACIONAL “II CCI UCLV 2019”

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



¿Qué elementos se deben seguir para una correcta puesta en marcha?:

Para llevar a cabo la realización de este proyecto se diseñó un plan que contiene el algoritmo básico a seguir. Para ello se hace necesario adaptar a la DTFC a la propuesta de (Hernández, Rodríguez & Bueno, 2007). Quienes plantean las principales tareas a realizar para constituir un Repositorio Institucional de Información:

- La definición de las políticas del repositorio.
- La planificación y gestión del proyecto de repositorio.
- La elección del paquete de software en el que implementar el repositorio institucional. (CWIS)
- La definición de las estrategias para el arranque del repositorio institucional.
- La definición y puesta en marcha de las estrategias de publicidad del repositorio.
- Seguimiento, evaluación y mejora de los servicios implementados.

Por el momento el proyecto se encuentra en la fase de prueba de la aplicación, donde se están haciendo los ajustes necesarios para su puesta en marcha y la inserción de la documentación científica y técnica con que cuenta la DTFC.

4. Conclusiones

Los repositorios alcanzan gran importancia, pues permiten enriquecer la visión de los autores en cuanto a difundir y preservar datos de sus investigaciones y garantizar así el acceso a largo plazo. A partir de la consolidación e incremento de estos en las distintas divisiones territoriales de ETECSA, se incrementa la visibilidad de la producción científico-técnica de los profesionales de distintas áreas. La realización de este proyecto convierte a la DTFC en pionera del trabajo cooperado para conformar un Repositorio Institucional, tomando como baluarte los principios del movimiento de Acceso Abierto y Software Libre.

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

II CONVENCION CIENTIFICA INTERNACIONAL
“II CCI UCLV 2019”

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



5. Referencias bibliográficas

1. CWIS Overview | Internet Scout. (s. f.). Recuperado 23 de abril de 2019, de <https://scout.wisc.edu/cwis>
2. Diccionario de la lengua española. (2019). En *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado de https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Diccionario_de_la_lengua_espa%C3%B1ola&oldid=115296827
3. DSpace - A Turnkey Institutional Repository Application. (s. f.). Recuperado 23 de abril de 2019, de Duraspace.org website: <https://duraspace.org/dspace/>
4. Duperet Cabrera, E. (2015). *Importancia de los repositorios para preservar y recuperar la información*. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n10/san141910.pdf>
5. Edicion 3, E. (s. f.). *Aprobando la actualización de la arquitectura informática en la empresa de telecomunicaciones de Cuba, SA*.
6. EPrints Services. (s. f.). Recuperado 23 de abril de 2019, de <https://www.eprints.org/uk/>
7. Fedora - The Flexible, Modular, Open-Source Repository Platform. (s. f.). Recuperado 23 de abril de 2019, de Duraspace.org website: <https://duraspace.org/fedora/>
8. Ferrer, J. (s. f.). *Conceptos básicos de Metodología de la Investigación*. Recuperado de <http://metodologia02.blogspot.com/p/metodos-de-la-investigacion.html>

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu

II CONVENCION CIENTIFICA INTERNACIONAL
"II CCI UCLV 2019"

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



9. Goussen, G. E. M. (s. f.). *Software para Repositorios*. 61.
10. *Lineamientos para la política económica y social del Partido y la Revolución*.
VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. (2011, abril).
11. López, M. (2007). *Guía para la puesta en marcha de un repositorio institucional*.
12. López, V. (s. f.). *Un repositorio institucional en la Universidad de la Habana: Necesidad o Capricho?*
13. Mejías, R. (s. f.). *Propuesta de software para la estandarización de repositorios de recursos educativos abiertos en las instituciones docentes de salud*.
14. Mejias, R., & Curbelo, H. (s. f.). *Repositorio Institucional para la Universidad de Ciencias Médicas Las Tunas*.
15. Repositorio - EcuRed. (s. f.). Recuperado 23 de abril de 2019, de <https://www.ecured.cu/Repositorio>
16. Tarragó, S. (2010). *Propuesta para el diseño de un repositorio de tesis doctorales para el sector salud en Cuba*. ACIMED.
17. Texier, J., De Giusti, M. R., Lira, A. J., Oviedo, N., & Villarreal, G. L. (2013).
DSpace as a Repository Tool for Administrative Documents in the National Experimental University of Tachira. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 36(2), 109-124.

Información de contacto
convencionuclv@uclv.cu
www.uclv.edu.cu