



RECURSOS

EDUCATIVOS DIGITALES



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

UNIDAD 3

REPOSITORIO DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES

Las instituciones de educación superior y organizaciones son cada vez más conscientes de la importancia del capital intelectual, producto de sus investigaciones académicas y científicas para el desarrollo del crecimiento social, económico y cultural de su localidad, región o país que se concentran en su labor a largo de su trascendencia, a su vez, requieren de la posibilidad de mantener una estructura que pueda recuperar, organizar, clasificar, almacenar, preservar, difundir y explotar la información del producto intelectual. Es por eso que nace la necesidad del repositorio digital que pueda tener acceso a los contenidos clasificados de forma digital en el que no procuren un daño físico y se mantengan almacenados para su consulta institucionalmente.



Repositorio de recursos educativos digitales.

Definición del concepto Repositorio digital

Condiciones y características de los Repositorios Institucionales.

Clasificación de Repositorios de RED.

Servicios de Repositorios Institucionales.



Definición del concepto de repositorio digitales

Según Haddad & Draxler (2002):

Los repositorios con contenido digital representan un tema crucial y desafiante para las organizaciones e instituciones de educación considerando sus implicaciones no sólo económicas, informáticas y/o administrativas, sino además por sus implicaciones en el cambio educativo a implementar en el aula (presencial o virtual) al reformular nuevas técnicas y estrategias de enseñanza para propiciar un ambiente de aprendizaje idóneo enriquecido con tecnología.

En el contexto nacional, se define que un Repositorio Institucional de Recursos Educativos Digitales Abiertos, como un sistema de información, en la que es gestionado y operado por una Institución de Educación



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

UNIDAD 3

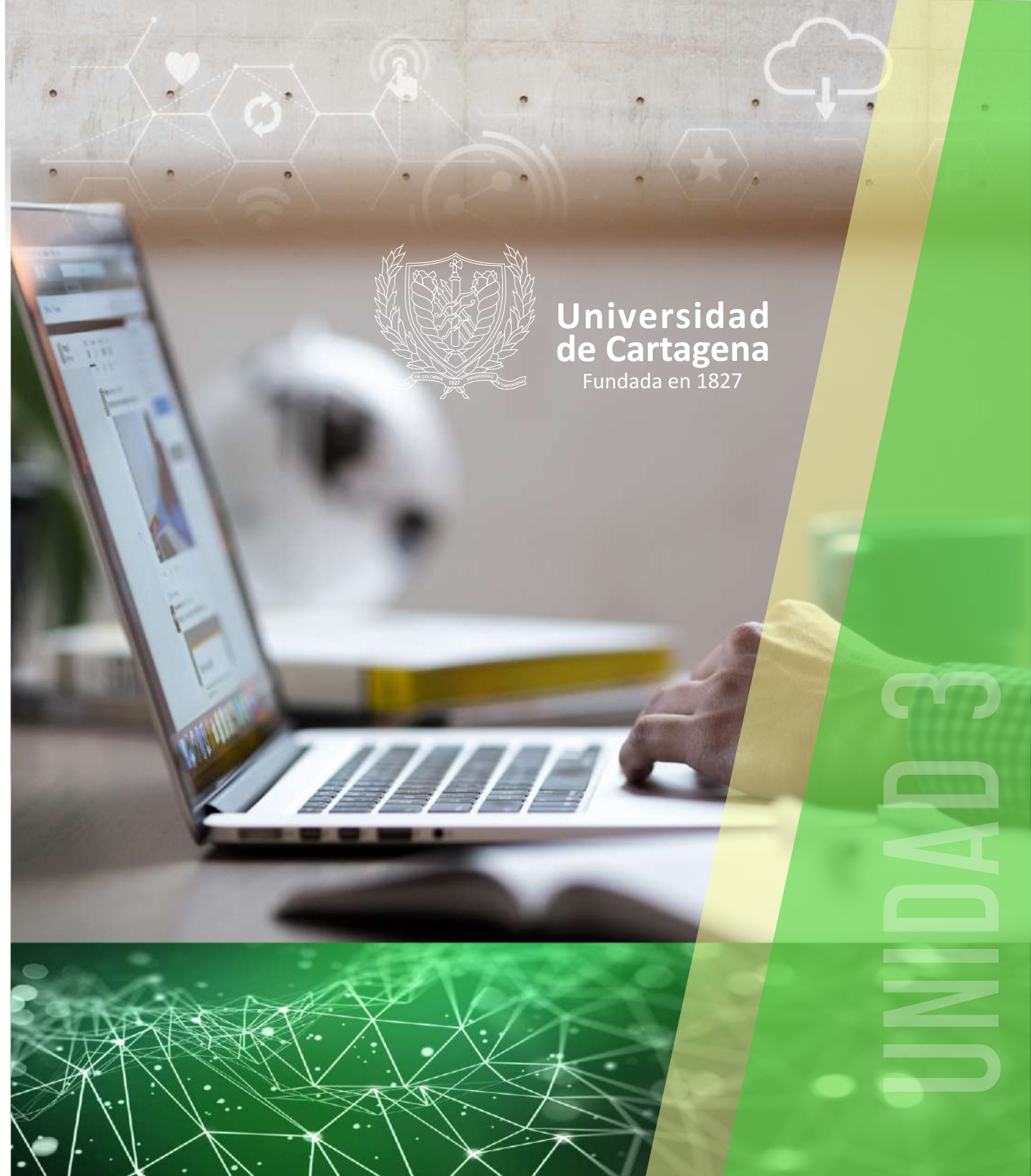
Superior, cuyo objetivo principal es la de almacenar, ordenar, localizar, preservar y redistribuir los Recursos Educativos Digitales que fueron diseñados y creados por la institución y su comunidad educativa, con el propósito de prepararlos en un ambiente web, de Acceso Público, sin restricciones para ser compartidos según las directrices definidas en los permisos legales del recurso en su uso y adaptación en procesos educativos mediante una plataforma de servicios orientados a la gestión de estos recursos.

(Ministerio de Educación Nacional, 2012).



**Universidad
de Cartagena**
Fundada en 1827

En conclusión un repositorio es una plataforma virtual que deposita recursos digitales para recoger, organizar, disponer, almacenar, gestionar, preservar, integrar y facilitar el acceso por medio de internet la producción académica o científica resultante dentro de la actividad institucional almacenado en un servidor específico sea físico o en la nube, integrando estándares y protocolos necesarios para permitir el acceso a los usuarios al contenido de los recursos digitales.





Los sistemas o entornos de arquitectura tecnológica que se utilizan para algunos repositorios, están diseñados bajo código abierto (Open Source), los más populares son: E-prints, Zenity, DSpace, Fedora. Garantizando la interoperabilidad y el intercambio entre los recursos y contenidos de las instituciones u organizaciones, esto admite la administración de archivos digitales, buscando y seleccionando la información a través de internet, y el apoyo del servicio de almacenamiento estructurado de los recursos educativos digitales.

Estas plataformas, actualmente toman la estandarización para la protocolización para la interoperabilidad y catalogación de recursos, el desarrollo bajo lenguajes de programación como Java, PHP, XML para la modularización de su estructura. Parte de los módulos con mayor relevancia son: Motores de búsqueda, Módulo de recolección, Módulo para guardar, Módulo de visualización, Módulo de Cosechado de metadatos, Modulo de proveedor de datos por medio del protocolo de servicio OAI-PPH.



Condiciones y características generales de los Repositorios Institucionales de Recursos Educativos Digitales Abiertos

Para el MEN (2012) es de vital importancia que las instituciones de educación superior cumplan necesariamente las siguientes condiciones para su repositorio institucional de recursos educativos digitales abiertos:

○ **Pertenecer a una institución:**

El repositorio institucional debe estar inscrito y pertenecer a una institución de educación superior (IES), facultándola para preservar, documentar y respaldar tanto la propiedad y calidad que ofrecen los recursos y servicios al usuario.



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

UNIDAD 3





○ Cumplir con criterios de calidad:

La estrategia nacional de recursos educativos digitales abiertos define un conjunto mínimo de criterios de calidad que deben efectuar en los procesos de intervención e indexación de los recursos. Las IES tienen la opción de complementar con la implementación de otros criterios que ayuden a la protección y salvaguardar la calidad de los servicios que ofrece el repositorio.

○ Atender directrices de interoperabilidad:

Básicamente cumplir con cada una de las condiciones y parámetros respecto a la semántica, sintaxis y estandarización de los metadatos, en la que se tiene en cuenta la tipología, codificación de caracteres, y estructuración de los recursos que apoyen la interacción y comunicación del repositorio con otras plataformas o sistemas.

○ Garantizar la prestación del servicio

Los repositorios puedan suministrar la disponibilidad óptima y efectiva de los servicios de manera permanente y continua los servicios como búsqueda, acceso, recuperación y descarga de los Recursos Educativos Digitales Abiertos a los usuarios.



Características globales

Para el MEN (2012) el repositorio institucional de recursos educativos digitales abiertos debe cumplir con ciertas características dentro de su estructura arquitectónica, lógica y operacional, las cuales se describen a continuación:

Accesible

Propiedad que permite la garantía en su distribución de uso por el mayor número de personas.

Durable

Propiedad para establecer condiciones de validez en su disponibilidad, que hacen uso de tecnologías y estándares con alto reconocimiento.

Escalable

Cualidad en la facilidad de la implementación para los cambios o actualizaciones que se generen al cumplimiento de las condiciones y tendencias futuras, ampliando sus servicios y capacidades.

Flexible

Característica para ajustar, reformar los factores de instrucción tecnológica y técnica, para el mejoramiento de la calidad de sus servicios ofertados.

Interoperable

Particularidad para asegurar el intercambio de información con otros repositorios, mediante protocolos y estándares universales.

Usable

Condición referente a las destrezas requeridas para la operación, la cual debe ser intuitiva, de modo que se puede relacionar fácilmente la interacción de la interfaz con el usuario de un modo intuitivo, eficiente y adecuado.



Servicios específicos de los repositorios institucionales

Los repositorios institucionales de recursos educativos digitales según el MEN (2012) deben prestar los siguientes servicios que se definen a continuación:

○ Archivador o depósito:

Gestionar la capacidad de depósito, alojamiento y conservación de los archivos internos de los Recursos Educativos Digitales.

○ Búsqueda y recuperación:

Permite el proceso de informar, rastrear y restablecer el contenido de los Recursos Educativos Digitales almacenados por el repositorio, tomando en cuenta los requerimientos para los usuarios.



○ Navegación:

Es la estructura funcional para la exploración de los distintos módulos, procesos, servicios y recopilaciones que están inmersas en el repositorio, dando la disponibilidad para acceder a los recursos educativos digitales de acuerdo a los requerimientos y perspectivas del usuario.

○ Visualización:

Es la forma como se instala en el repositorio la forma de exhibir la sentencia a la operación que se demande, con la utilización del metadato el usuario puede visualizar la información del recurso que ha escogido, permitiéndole el acceso a la disposición de este, ya sea por descarga o en el navegador, e incluso poder distribuir la información.



○ Proveedor de datos (cosechado):

Cada repositorio es alimentado con los Recursos Educativos Digitales pertenecientes a la institución, en la que es posible interoperar con otras instituciones y se pueda explotar de forma óptima los recursos, deben actuar bajo protocolos y estándares internacionales. El encargado de asegurar el cargue de los recursos en el repositorio es el servicio de proveedor de datos, además de cumplir con ciertos modelos para permitir la conexión con otros repositorios o a la Red Nacional.

○ Gestión de colecciones:

Favorece el control, dirección y estructuración ofertada de los Recursos Educativos Digitales por parte de los usuarios, como de los administradores.



○ Gestión de usuarios:

Admite el reconocimiento de acceso al repositorio de los distintos perfiles de usuarios asignados según los permisos y directrices de administración que le fueron concedidos, en torno a la publicación o consulta, disposición a fuentes, ajuste, supresión, alteración o inclusión de recursos.

○ Reportes estadísticos:

En la garantía de la apropiación, uso y calidad del servicio, es imprescindible la identificación de los usuarios, su predilección y hábitos de uso, al igual que la ejecución realizada en los distintos servicios ofrecidos, para identificar las debilidades, fortalezas y oportunidades de mejora generando planes de mejoramiento continuo para diseñar la interfaz de los usuarios más intuitiva y que optimicen el uso de los Recursos Educativos Digitales.





○ Divulgación:

la función debe centrarse al aprovechamiento por parte de la comunidad académica, tanto en lo institucional como lo nacional, a su vez, dispone de estrategias para comprender y ubicar el servicio en contextos específicos, mediante aplicaciones educativas y cursos virtuales. Además de activar esta propuesta por medio de herramientas colaborativas, medios de comunicación y redes sociales.

Clasificación de repositorios de recursos educativos digitales

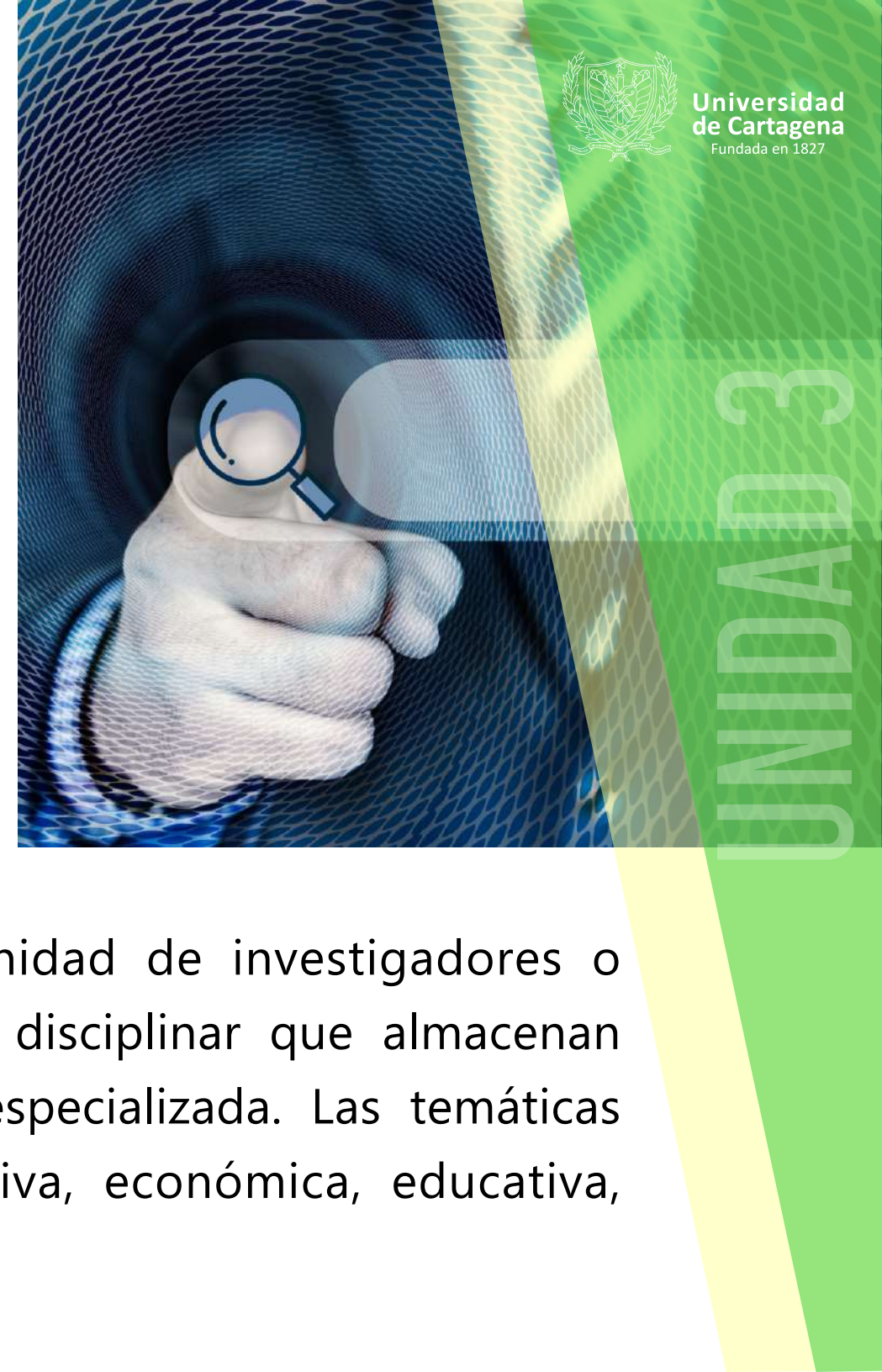
Los repositorios son plataformas que sirven para almacenar, gestionar, clasificar, distribuir y difundir recursos educativos digitales accesibles a los usuarios a través de internet, existen tres tipos principales de repositorios, los cuales se describen a continuación:

○ Repositorios institucionales:

Este tipo de repositorios están desarrollados por instituciones u organizaciones en la que desean almacenar, gestionar, clasificar, cosechar y usar su producción investigativa, académica y científica de propiedad intelectual como: tesis, congresos, publicaciones, material docente, que son generados en formato digital para dar la posibilidad de acceder abiertamente o con acceso privado de los usuarios sobre sus recursos educativos.

○ Repositorios temáticos:

Son aquellos repositorios creados por alguna comunidad de investigadores o instituciones dedicadas a la investigación científica o disciplinar que almacenan documentos digitales sobre alguna temática o área especializada. Las temáticas desarrolladas suelen ser de ámbito social, investigativa, económica, educativa, académica, entre otras.



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

UNIDAD 3

○ Repositorio de Software:

Es el lugar donde pueden ser alojados para su disponibilidad e instalación los paquetes de software, en la que depende del tipo de licencia que usa, las cuales son:

▮ Licencia de uso libre

Proponen un sistema de intercambio colaborativo para participar en el apoyo de la construcción del conocimiento de forma libre relacionado al software y su aplicación, por ejemplo: sitios web con paquetes de software, repositorios de software libre, paquete de datos de código fuente de acceso abierto.

▮ Licencia privativa:

El gestor del repositorio restringe y prohíbe las directivas de administración de ejecución para el software.



○ Repositorio de obras huérfanas:

Este tipo de repositorio se caracteriza por el depósito, almacenamiento y cosecha de obras que están disponibles en varios repositorios, de carácter temático o institucional.

○ Repositorio de datos:

Este tipo de repositorio guardan y distribuyen los datos finales propuestos de algunas investigaciones o tesis.

○ Repositorios agregadores o Harvesters:

Son sistemas de información que permiten, mediante el protocolo de estandarización OAI-PMH, recolectar la información de varios repositorios digitales y ofrecerla mediante una plataforma común.





Algunos de los directorios para repositorios de datos importantes, que nos sirven de mucha ayuda para abordar algunas necesidades propias o colectivas la encontramos a continuación:

○ OpenDOAR:

Directorio de Repositorios de Acceso Abierto, es un directorio de repositorios académicos que ofrece información detallada, actualizada y muestra una lista de repositorios controlados.

○ Dataset Search:

Plataforma de Google para la búsqueda de los conjuntos de datos publicados en la web. Proporciona acceso a millones de datos en distintos repositorios alojados en la web alrededor del mundo.





Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827



○ Databib Research Data Repositories:

(Universidad de Huelva, 2018) Cita recientemente tomado por re3data, es un repositorio, registro, catálogo y directorio.

○ CERN Open Data portal:

(Universidad de Huelva, 2018) Cita que es un punto de acceso a los datos de la investigación realizada en el CERN. Divulga los resultados preservados de diversas actividades de investigación, incluyendo software y documentación necesarios para comprender y analizar los datos compartidos.



○ Datahub:

Según información de la Universidad de Coruña es un sistema de gestión de datos de la Open Knowledge Foundation.

○ European Union Open Data Portal (Portal de datos abiertos de la UE):

es el organismo de la Unión Europea que sirve de punto de enlace de comunicación a una serie de datos producidos por instituciones y otros organismos europeos. Los datos pueden ser usados, reutilizar, conectar y distribuir de forma gratuita con propósitos comerciales o no comerciales. Para mayor información consulte la página: <http://data.europa.eu/euodp/es/home>.

○ Re3data.org: registry of research data repositories:

Según manifiesta el blog (Universo Abierto, 2016) es un registro mundial de repositorios de investigación de diferentes disciplinas académicas, con el objetivo de promover una cultura de intercambio, un mayor acceso y una mejor visibilidad de los datos de investigación. Proyecto financiado por la German Research Foundation DFG. Fusionado con Databib en 2015; próximamente será gestionado y mantenido por DataCite.

○ Zenodo:

Según describe (GREDOS, 2013) es un repositorio que ofrece una ventanilla única para los resultados de la investigación europea. Creado por OpenAIRE y el CERN, con el apoyo de la Comisión Europea, este repositorio de nueva generación ofrece su servicio a partir de la iniciativa paneuropea OpenAIRE.





○ IDB Recursos Educativos Abiertos:

En esta plataforma del Banco Interamericano de Desarrollo, docentes y estudiantes acceden a recursos y cursos abiertos que se fundamentan en la contextualización social y económica de Latinoamérica y el Caribe. Consulte más información en el siguiente enlace: <https://data.iadb.org/>.

○ Jorum:

Según describe (Octeto, 2004) Es un proyecto del Joint Information Systems Committee (JISC) del Reino Unido cuyo objetivo es crear un repositorio de objetos de aprendizaje, de ámbito estatal, para la educación superior y la formación continua. Los docentes podrán encontrar recursos utilizando facilidades sencillas de búsqueda en el repositorio, descargar los recursos para emplearlos localmente, y depositar recursos nuevos o personalizados para compartirlos con sus compañeros.



○ Merlot:

Es el repositorio institucional americano para intercambiar recursos digitales de docentes universitarios a nivel internacional. Estos recursos están alojados en los idiomas inglés y español. Todos estos recursos se clasifican bajo la estructura de los metadatos para dar una mejor búsqueda en la selección de dichos recursos. Merlot es un repositorio de enlace a los recursos educativos, que están alojados en las plataformas elegidas por los autores.



Universidad
de Cartagena
Fundada en 1827

UNIDAD 3

○ MIT OCW:

De acuerdo a la (Universidad Abierta de Cataluña, s.f.) el MIT OpenCourseWare es un recurso educativo abierto y gratuito para estudiantes, docentes y autodidactas a nivel mundial. OCW da apoyo a la misión del Massachusetts Institute of Technology (MIT) para el avance del conocimiento y la educación, y así servir al mundo del siglo XXI.

Este conjunto de iniciativas presentadas anteriormente en el campo de repositorios institucionales mantienen una diversidad de recursos educativos digitales que sirven como apoyo en los procesos de enseñanza y aprendizaje que si bien cuenta con contenidos traducidos en varios idiomas, pueden ser contextualizados según las necesidades de los estudiantes, o las instituciones en el diseño y





este conjunto de iniciativas presentadas anteriormente en el campo de repositorios institucionales mantienen una diversidad de recursos educativos digitales que sirven como apoyo en los procesos de enseñanza y aprendizaje que si bien cuenta con contenidos traducidos en varios idiomas, pueden ser contextualizados según las necesidades de los estudiantes, o las instituciones en el diseño y producción de recursos educativos y reconocimiento de la estructura de los repositorios institucionales en la que se definen los contenidos, temáticas, áreas especializadas, derechos de autor, organización, catalogación de recursos, uso de metadatos estandarizados para la identificación de los mismos en el ejercicio de búsqueda y selección en motores de búsqueda o bancos de repositorios.

