

# **Antecedentes y estado de la cuestión sobre los Repositorios Institucionales de Contenido Educativo (RICE)**

Cristina González-Díaz; Mar Iglesias-García; Marta Martín-Llaguno; Antonio González-Pacanowsky

*Departamento de Comunicación y Psicología Social  
Universidad de Alicante*

## **RESUMEN**

La implantación del Espacio Europeo de Educación Superior ha significado profundas transformaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que incluyen tanto la forma de impartir docencia por parte del profesorado, como la manera en la que el alumnado adquiere los conocimientos. Uno de los aspectos clave en la transformación de la Universidad son las TIC y, por extensión, la forma en la que se crea, difunde y adquiere la información. Bajo este contexto, los repositorios institucionales de las universidades cobran un gran protagonismo como herramientas que permiten almacenar, distribuir y preservar la información. Si bien los trabajos de índole científico predominan en los repositorios universitarios, cada vez cobran más fuerza los Repositorios Institucionales de Contenido Educativo (RICE). Bajo este contexto, esta comunicación tiene como objetivo realizar una revisión de la literatura sobre los trabajos que aborden el estudio de los repositorios universitarios con especial atención a los RICE, para poder determinar: 1) evolución y estado actual; 2) características; 3) ventajas e inconvenientes; y 4) propuestas de mejora.

**Palabras clave:** Repositorio, Educación, RICE, Estado de la cuestión, Evolución

## 1. INTRODUCCIÓN

El *Open Access* se funda en 1999 con el objetivo de desarrollar parámetros que faciliten la recuperación de información dispersa en distintas fuentes. En su evolución destacamos como fechas de interés, que marcaron un antes y un después en el modo de difundir y compartir la información, el 2001 -año en el que se lleva a cabo la Iniciativa PLoS (*Public Library of Science*)-, firmada por unos 30.000 científicos en la que se pide que todo artículo sea accesible a los 6 meses de su publicación. A esta iniciativa se le sumaron la Declaración de Budapest (2002), en la que se promulgaba la libre y gratuita disposición de la investigación científica; y la Declaración de Berlín (2003), en la que se hacía un llamamiento para favorecer e impulsar el acceso abierto al conocimiento implicando a todos los agentes (Malo de Molina y Rasero, 2015).

Tal y como se expone en la Declaración de Budapest (2002), la definición de “acceso abierto” queda amparada en la disponibilidad gratuita, a través de Internet, de cualquier trabajo de carácter académico o científico, permitiendo al usuario leerlo, descargarlo, copiarlo, imprimirlo, buscarlo o usarlo con cualquier propósito legal. En este sentido, no existe ningún tipo de barrera y la única condición y, por extensión limitación, es la salvaguarda del *copyright*. De este modo, se da a los autores de los trabajos el control sobre los mismos y el derecho a ser adecuadamente reconocidos y citados.

Sin embargo, tal y como apuntan Robinson-García, Delgado-López-Cózar y Torres-Salinas (2011), uno de los aspectos más espinosos sobre el acceso abierto, y que es tratado en el documento de Budapest, es el parámetro tiempo y forma en el que deben ponerse a disposición pública las investigaciones. Este asunto resulta cuanto menos delicado porque afecta directamente al mundo de la editorial científica y a su modo de operar hasta el momento.

Las denominadas “rutas del acceso libre” que contempla la Declaración de Budapest, tratan de aglutinar y solventar el problema mediante el planteamiento de dos alternativas o rutas que son complementarias y no excluyentes: la Ruta Verde y la Ruta Dorada. Siguiendo a Robinson-García, Delgado-López-Cózar y Torres-Salinas (2001: 43):

La principal diferencia radica en el agente al que afectan estas rutas. Mientras que la Ruta Verde afecta principalmente al autor, señalándolo como responsable de asegurar el acceso abierto a sus publicaciones y obligándole a mantener una posición activa, la Ruta Dorada afecta a las revistas científicas, que en este caso, deberían cambiar su

modelo de financiación y poner las publicaciones científicas en acceso público, asegurando en este caso, un acceso permanente al documento.

Sea como fuere, las iniciativas llevadas hasta el momento en el contexto del acceso abierto han sido el caldo de cultivo idóneo para la implantación y desarrollo de depósitos de documentos electrónicos, también denominados repositorios digitales. No es baladí que, en lo referente a España, la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, en su artículo 37, se haga especial mención a que las instituciones impulsen el desarrollo de repositorios (Art.37.1). Además, se insta a que los contenidos de los resultados que hayan sido aceptados para publicación deberán ser públicos en su versión electrónica, a través de repositorios de acceso abierto reconocidos en el campo o mediante repositorios institucionales de acceso abierto (Art. 37.3). Así, los repositorios se convierten en la pieza clave para el acceso abierto.

De este modo, la importancia que han cobrado los repositorios de acceso abierto como medio de comunicación del conocimiento (no sólo investigador, sino también docente) los ha convertido en claros espacios para el almacenamiento y difusión del conocimiento.

### 1.1. El repositorio de asignatura para luchar contra la “infoxicación” del alumno

Ante la gran cantidad de material disponible en Internet sobre los contenidos que conciernen a las asignaturas universitarias se hace necesario analizar, comparar y procesar diferentes tipos de información para evitar la “infoxicación”. Este término, introducido por Alfons Cornella (2000), surge de la unión de las palabras información e intoxicación y se refiere a la idea de la sobrecarga de información que recibe un usuario, en especial de Internet en todas sus formas, que puede causar la sensación de no poder abarcarla ni gestionarla.

Desde sus inicios, la Red Teoría y Práctica de la Comunicación ha mostrado especial sensibilidad por desarrollar propuestas de enseñanza-aprendizaje innovadoras focalizadas en implicar al alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje (Iglesias-García, González-Díaz, Feliu, et al. (2012). En los últimos cursos académicos, hemos detectado la necesidad de contar con un espacio online en el que poder almacenar y compartir material relacionado con estas materias. No se trata únicamente de un recurso para los profesores, debe ser también un espacio colaborativo en el que el alumnado pueda participar y así implementar una iniciativa de mejora con las TIC, para organizar la docencia de forma diferente a la clase tradicional. No

obstante, y antes de plantear un repositorio ideal y factible con las materias impartidas, es necesario clarificar los conceptos e identificar distintas tipologías de soporte.

## **2. DESARROLLO DE LA CUESTIÓN PLANTEADA**

### **2.1 Objetivos**

Bajo las premisas expuestas, el objetivo central de este trabajo específico es determinar la definición, evolución y características de los repositorios digitales universitarios, centrandó nuestra atención en los repositorios institucionales de contenido educativo (RICE).

Este análisis servirá para enmarcar y contextualizar qué tipo de publicaciones se difunden a través de los mismos: ¿sólo investigaciones? ¿sólo material docente? ¿ambas? ¿depende del repositorio digital universitario?

Cabe señalar que, este trabajo se constituye como el paso inicial de la propuesta de la Red Teoría y Práctica de la Comunicación que tiene como objetivo final “diseñar y crear un repositorio que albergue bibliografía y materiales de interés de las materias Fundamentos de la Comunicación I y II y Comunicación y Medios Escritos”. Para abordar este objetivo, el proceso de trabajo global se plantea abordando los pasos siguientes:

1. Revisión de la literatura de los estudios académicos sobre la temática de los repositorios. Este primer estudio es que el abordamos en esta comunicación y a través del mismo nos va a permitir conocer qué es un repositorio, tipologías, características y ventajas e inconvenientes de su uso. La aproximación a la literatura servirá para plantearnos qué tipo de repositorio queremos crear para nuestro conjunto de asignaturas.

2. Tras esta revisión, expuesta en esta comunicación, el siguiente paso a seguir es observar ejemplos de repositorios afines a nuestro planteamiento para tratar de obtener la máxima información sobre estructura, diseño y contenido. Esta información será adaptada para realizar una primera propuesta de repositorio.

3. Creación y puesta en marcha del repositorio en las materias que abarcan la Red Teoría y Práctica de la Comunicación.

Puntualizamos que el proceso de trabajo descrito en líneas anteriores se plantea como un proyecto de duración en el tiempo que abarca varios cursos académicos. El primer paso, cuyos resultados se abordan en esta comunicación, es el inicio de un proyecto y los objetivos planteados para este curso 2014/2015.

## 2.2. Método y proceso de investigación

Antes de iniciar la tarea de poner en marcha un repositorio, es imprescindible conocer a fondo qué es, o qué se entiende por repositorio, qué tipos de repositorios existen, qué características tienen, y de qué manera se han implementado.

Para llevar a cabo la investigación, lo primero que se ha realizado ha sido una revisión de la bibliografía existente, empleando bases de datos académicas, así como la utilización del buscador académico Google Scholar, para buscar artículos y revistas de carácter científico relacionados con los repositorios, sus características y usos, con especial atención a aquellos de uso docente.

Además de los aspectos terminológicos y la definición de conceptos, recogidos en apartados anteriores, cabe destacar el valor en el proceso de investigación de las experiencias de creación de repositorios de Miró y Jaume-i-Capó (2010), sobre actividades para enseñar competencias transversales, así como de Ayllón, Baldiris y Fabregat (2012) sobre el uso de Repositorios de Objetos de Aprendizaje, y de Carretero (2014) sobre la creación de un repositorio de recursos educativos para la docencia de lengua y lingüística inglesa, entre otros.

Gracias a este proceso de revisión de la literatura se ha conseguido clarificar qué opciones tecnológicas existen a la hora de elaborar un repositorio, los diferentes sistemas de clasificación y los resultados obtenidos en otras experiencias, que, sin duda, van a enriquecer el futuro trabajo de la Red Teoría y Práctica de la Comunicación.

## 2. RESULTADOS

### 2.1. Repositorios Institucionales Universitarios: revisión de la literatura

Son numerosas las definiciones que tratan de acotar este concepto. Una primera aproximación al término repositorio podría ser la siguiente: “A permanent, institute on-wide repository of diverse, locally produced digital works that is available for public use and supports metadata harvesting” (Association of Research Libraries, 2006). Albadal (2012: 23) señala que un repositorio es “un sitio web que recoge, preserva y difunde la producción académica de una institución (o de una disciplina científica), permitiendo el acceso a los objetos digitales que contiene y a sus metadatos”. Siguiendo esta definición, autores como López (2013: 3) puntualizan que un repositorio digital debe tener cuatro características fundamentales:

1. Auto-archivo: puesto que el contenido es depositado por el creador, propietario o una tercera parte en su nombre (ej. bibliotecario).

2. Interoperabilidad: Uso de procesos normalizados que posibilitarían la conexión con otros repositorios abiertos OAI – PMH (Open Archives Initiative – Protocol Metadata Harvesting).

3. Acceso libre y gratuito al texto completo

4. Preservación a largo plazo.

Por otro lado, existe una clasificación o tipología de repositorios atendiendo al objetivo principal por el cual se han creado (Albadal, 2012). Así cabe distinguir:

1) Repositorios digitales institucionales: que son aquellos desarrollados por una institución académica cuyo objetivo es almacenar, preservar, diseminar y dar acceso a la producción intelectual a los miembros de esa institución (universidad, centro de investigación...). En este sentido, la tipología de contenido puede ser de lo más variada; ya que puede contener únicamente producción intelectual o científica (artículos, tesis, etc.), o reunir también colecciones especiales, documentación administrativa, etc.

2) Repositorios temáticos o disciplinares: cuyo objetivo fundamental es difundir la producción científica en unas áreas de conocimiento determinadas (Albadal, 2012; López, 2013).

A esta clasificación, autores como López (2013:4) añaden: 1) Repositorios de datos básicos: que son aquellos que almacenan los datos básicos generados en el proceso de investigación. Pueden existir de forma independiente o estar integrados en repositorios institucionales. 2) Repositorios huérfanos: establecidos para el trabajo de autores que no tienen acceso a otro repositorio. 3) Agregadores/Recolectores: agregadores o portales que recolectan contenidos de repositorios institucionales o temáticos.

Atendiendo a la tipología de repositorios institucionales, el aumento ha sido vertiginoso en los últimos años (Keefer, 2007). Dentro de los repositorios institucionales, señalamos aquellos adscritos al ámbito universitario denominados “repositorios institucionales universitarios” que son aquellos que “(...) recogen parte de la producción intelectual de las universidades, al ser entendidos como el «lugar» donde se organiza, preserva y difunde la producción de documentos digitales derivados del trabajo académico de las universidades” (Calderón y Ruiz, 2013: 194).

## 2.2. Repositorios Institucionales Universitarios en la Comunidad Valenciana

Acotando geográficamente a la Comunidad Valenciana, en el estudio sobre los “Repositorios institucionales de las universidades públicas valencianas” llevado a cabo por Gómez-Castaño, París-Folch, Aguilar-Lorente, et al. (2015), se expone que, si bien todas tienen este tipo de repositorio, tres mantienen una política de acceso abierto en sus repositorios ( UJI, UPV y UMH) mientras que las dos restantes (UA y UV) no la tienen.

Otro aspecto a tener en cuenta en el estudio de los repositorios institucionales universitarios, es aquél que abarca el análisis sobre el tipo de contenido que albergan. Calderón y Ruiz (2013) realizan una revisión sobre las posturas de los autores existentes sobre esta cuestión concluyendo que, mientras que hay autores que:

(...) defienden la docencia-aprendizaje como una de las funciones clave de los repositorios institucionales universitarios considerando que, además de los resultados de investigación, los materiales docentes también deben incluirse en los repositorios. (...) otros autores, apoyándose en la premisa de que la finalidad de todo repositorio institucional es la difusión de resultados de investigación, defienden que el factor clave de un repositorio institucional es el acceso en abierto de dichos resultados de investigación, dejando al margen los recursos docentes (Calderón y Ruiz, 2013: 194)<sup>1</sup>.

Sin embargo, parece ser que la balanza se posiciona a favor de los contenidos de tipo científico y vinculados a la investigación, relegando a un segundo término o descuidando los recursos orientados a la enseñanza-aprendizaje (Bueno de la Fuente y Hernández, 2011). Esta casuística se refleja de forma evidente en los repositorios institucionales adscritos a las universidades públicas valencianas. En sus repositorios universitarios se prioriza la investigación y, a excepción de la Universidad Politécnica de Valencia que apuesta decididamente por los objetos de aprendizaje (OA), la práctica extendida es encontrar pocos materiales docentes (Gómez-Castaño; París-Folch; Aguilar-Lorente, et al., 2015).

Bajo este contexto entran en juego los denominados RICE (Repositorios Institucionales de Contenido Educativo). Si hasta el momento los contenidos institucionales universitarios habían contemplado un contenido mixto, tanto material investigador como docente priorizando el primero; los RICE se contemplan como repositorios en los que se alberga en exclusiva y únicamente material cuyo objeto sea la docencia aprendizaje.

### 2.3. Repositorios Institucionales de Contenido Educativo (RICE)

Siguiendo a Bueno de la Fuente (2010) podemos definir el RICE como:

(...) un repositorio digital que reúne la colección de materiales de enseñanza y aprendizaje de producción propia de los miembros de una institución académica en el desarrollo de sus actividades, creada con el objetivo de facilitar el almacenamiento, la gestión, el acceso, la distribución y la preservación de los recursos que forman la colección, y cuyo fin último es fomentar el intercambio y la reutilización de estos recursos como soporte a las actividades de enseñanza y aprendizaje (Bueno de la Fuente, 2010: 264).

Tal y como se ha comentado en líneas anteriores la apuesta general y consolidada son los repositorios centrados en el contenido científico. Si bien existen numerosos repositorios de contenido “mixto” (docente e investigador), la parte docente siempre tiene un menor peso. Los RICE, por el contrario son repositorios creados para albergar única y exclusivamente material docente. Actualmente existen ejemplos de este tipo de repositorios. Siguiendo a Bueno de la Fuente y Hernández (2011) destacamos el proyecto colectivo de las universidades catalanas MDX (Materials Docents en Xarxa). En cuanto a volumen, señalamos RiuNet (Universidad Politécnica de Valencia), DDD (Universidad Autónoma de Barcelona) y también O2, la oberta en abierto (Universitat Oberta de Catalunya).

La revisión de la literatura planteada hasta el momento y, atendiendo a los objetivos de la Red docente denominada Teoría y Práctica de la Comunicación que enmarca este trabajo, nuestra propuesta es poner marcha un repositorio de contenido educativo que albergue material docente adscrito a las materias Fundamentos de la Comunicación I y II y Comunicación y Medios Escritos. Sin embargo, aunque tomamos como parámetro a seguir la esencia de los RICE, en lo que a contenido se refiere, no albergamos la posibilidad de plantear un repositorio institucional puesto que este planteamiento se excede no sólo de nuestro propósito, sino también de nuestros medios y posibilidades.

Aún así, el estudio sobre la tipología de repositorios realizado en esta comunicación nos ha permitido encuadrar y definir con exactitud cuál el objetivo y, por extensión, el contenido que debe albergar el repositorio de las materias impartidas por el profesorado que compone esta red docente.



### 3. CONCLUSIONES

La filosofía del *Open Access* ha sido el impulso perfecto y casi definitivo para la implementación y constante incremento de los repositorios.

Este estudio, focalizado en una investigación más amplia, se encuadra dentro de la Red de Innovación Docente Teoría y Práctica de la Comunicación. Cabe subrayar que esta Red posee una consolidada trayectoria en la implementación y adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) de las asignaturas Fundamentos de la Comunicación y Comunicación y Medios Escritos (Feliu, Iglesias-García, Martín et al. (2011).

Tal y como reza en la propuesta de creación de esta Red de innovación docente, para este curso académico se pretende “diseñar y crear un repositorio que albergue bibliografía y materiales de interés de las materias mencionadas anteriormente”. A partir de este objetivo genérico se construye el engranaje para un proceso de trabajo estructurado en 3 pasos: 1) revisión de la literatura para acotar el concepto, características, tipología y ventajas del uso del repositorio; 2) observar otras propuestas ya vigentes para poder analizar qué parámetros interesa tener en cuenta en el diseño y creación del repositorio y 3) creación y puesta en marcha del repositorio de las materias. El trabajo desarrollado en esta comunicación corresponde al desarrollo y resultados obtenidos adscritos al punto 1. Tomando como punto de partida este punto, se comienza por investigar el contexto actual que abarcan los repositorios. De la revisión realizada hemos focalizado el interés en los RICE (Repositorios Institucionales de Contenido Educativo), puesto que los materiales de aprendizaje serán el contenido que albergará el futuro repositorio. Sin embargo, no pretendemos ni proponer un repositorio institucional, ya que se excede de nuestro propósito y competencias; ni tampoco abarcar más allá del contenido que produzcan las materias Fundamentos de la Comunicación y Comunicación y Medios Escritos.

Realizada esta primera toma de contacto que nos ha permitido focalizar nuestro centro de atención en el tipo de repositorio que queremos llevar a cabo, el siguiente paso previsto para el próximo curso académico, será observar repositorios llevados a cabo por otros profesores en otras materias, para tratar de determinar qué características conformarán el desarrollado para las materias Fundamentos de la Comunicación y Comunicación y Medios Escritos.

#### 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abadal, E. (2012) *Acceso abierto a la ciencia*. Barcelona: editorial UOC. Colección El Profesional de la información, n. 5.  
<http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/16863/1/2012-acceso-abierto-epi-uoc-vfinal-autor.pdf>
- Ayllón, E., Baldiris, S., & Fabregat, R. (2012). Diseño de Aprendizaje Estandarizado basado en el uso de Repositorios de Objetos de Aprendizaje para Circuitos I. TAAE. pp.19-25.
- Barrueco, J.M. & García Testal, C.(s.f). Repositorios institucionales universitarios: evolución y perspectivas.
- Budapest Open Access Initiative: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org>
- Bueno de la Fuente, G. (2010). Modelo de repositorio institucional de contenido educativo (RICE): la gestión de materiales digitales de docencia y aprendizaje en la biblioteca universitaria. Tesis Doctoral.
- Bueno de la Fuente, G. & Hernández Pérez, T. (2011). Estrategias para el éxito de los repositorios institucionales de contenido educativo en las bibliotecas digitales universitarias. *BID*. Nº 26, JUNIO, pp. 1-18
- Calderón, A. & Ruiz, E. (2013). Participación y visibilidad web de los repositorios digitales universitarios en el contexto europeo. *Comunicar*. Volumen XX (40), pp. 193-201.
- Carretero, M. (2014). *Creación de un repositorio de recursos educativos para la docencia de lengua y lingüística inglesa en estudios de Grado y Máster*. Universidad Complutense de Madrid.
- Cornella, A. (2000). Como sobrevivir a la infoxicación. Transcripción de la conferencia del acto de entrega de títulos de los programas de Formación de Posgrado del año académico 1999-2000. [www.infonomia.com/img/pdf/sobrevivir\\_infoxicacion.pdf](http://www.infonomia.com/img/pdf/sobrevivir_infoxicacion.pdf)
- Feliu, A., Iglesias-García, M.; Martín, M., González-Díaz, C.& López, V. (2011). Diseño de buenas prácticas docentes en el contexto actual. En M.T. Tortosa; J.D. Álvarez & N. Pellín (Ed.), *Diseño de buenas prácticas docentes en el contexto actual* (pp. 2845-2860). Alicante: Vicerrectorado de Planificación Estratégica y Calidad
- Gómez-Castaño, J.; París-Folch, M; Aguilar-Lorente, E., et al. (2015). Los repositorios institucionales de las universidades públicas valencianas: situación actual y retos para el futuro. XIV Workshop REBIUN sobre proyectos digitales & VI Jornadas OS-Repositorios. Los horizontes de los repositorios, Córdoba, 11 a 13 de marzo de 2015

- Iglesias-García, M.; González-Díaz, C.; Feliu, A. & Martín, M. (2012). Herramientas de participación en Fundamentos de la Comunicación y Comunicación y Medios Escritos. En X Jornadas de redes de investigación en docencia universitaria. la participación y el compromiso de la comunidad universitaria
- Keefer, A. (2007). Los repositorios digitales universitarios y los autores. *Anales de la Documentación*, nº 10. pp. 205 – 214
- López, Fernando-Ariel, (2013). Visibilidad e impacto de los repositorios digitales en acceso abierto. *De bibliotecas y bibliotecarios... Boletín electrónico ABGRA*, 2013, n. 5, pp. 1-12. [Journal article (On-line/Unpaginated)]
- Malo De Molina, T. & Rasero, V. (2015). Panorama del Acceso Abierto. Seminario Madroño. Guía para la elaboración de un Plan de Gestión de Datos en Horizonte 2020. PAGODA.
- Miró, J., & Jaume i Capó, A. (2010). Repositorio de actividades para enseñar competencias transversales. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 8(1), pp. 101-113.
- Robinson-García, N.; Delgado-López-Cózar, E. & Torres-Salinas, D. (2011). Cómo comunicar y diseminar información científica en Internet para obtener mayor visibilidad e impacto. *Área Abierta*. Volumen 39 (3), pp. 41-50.

#### Notas

1. En artículo al que se hace alusión, se detallan todos los investigadores en los que se basan las autoras para exponer la confrontación de ideas.