

# LOS REPOSITARIOS INSTITUCIONALES EN LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE ESPAÑA: ESTADO DE LA CUESTIÓN.

*Institutional repositories in public universities of Spain: state of the art.*

---

Lucía Morcillo López

Universidad de Murcia – lucia.morcillo@um.es

## Resumen

Este trabajo estudia los repositorios institucionales de las universidades públicas españolas para conocer su situación actual. Además, mide el papel que estos sistemas de información desempeñan en su institución mediante la aplicación de un conjunto de parámetros relacionados con las cuestiones técnicas, políticas institucionales y grado de implantación (número de documentos, estadísticas de uso y número de documentos descargados). Se han revisado 49 repositorios de universidades españolas. Los datos se han obtenido principalmente a partir de la página web de inicio del repositorio digital. Los resultados obtenidos confirman en gran medida los aportados por otros autores especialmente en lo que al tipo de documento gestionado se refiere (tesis doctorales y artículos científicos). A partir de esta visión actualizada se proponen algunas medidas de mejora y recomendaciones futuras. La conclusión principal del trabajo es que se reafirma el papel de los repositorios como garantes del acceso abierto y como nuevo camino para la comunicación científica.

**Palabras clave:** España, Universidades Públicas, Repositorios Institucionales, Repositorios Digitales.

## Abstract

This paper studies the institutional repositories of Spanish public universities in order to know their current state of the art. It also measures the role that these information systems play in their institutions by applying a set of parameters related with technical issues, institutional policies and the degree of their implementation (number of documents, statistics of use and volume of downloaded documents). In the development of this work we have analysed 49 universities. The data were obtained mainly from the website of the digital repository. The results largely confirm those reported by other authors especially with the type of managed document refers (doctoral theses and articles). From this updated view of the state of the art, some improvement measures and future recommendations are proposed. The main conclusion of this study is that the role of the repositories as guarantors of open access as a new form of scientific communication is reaffirmed.

**Keywords:** Spain, Public Universities, Institutional Repositories, Digital Repositories.

## 1. Introducción

En los inicios del desarrollo de los repositorios se usaban términos como "archivos de eprints" ('e-prints archives') y "archivos abiertos" ('open archives') para referirse a estos sistemas de almacenamiento. El vocablo "repositorio" se introdujo después como sinónimo de archivo y acabó consolidándose y dejando atrás los anteriores. En el caso de España, la adopción de este término se realizó a partir del inglés 'repository', que tiene ascendencia latina en la palabra "repositorium" y consta en el diccionario de la RAE como "lugar donde se guarda algo".

Nuestro objeto de estudio se centra en los repositorios institucionales definidos como aquellos que "almacenan, preservan, diseminan y dan acceso a la producción intelectual de los miembros de una institución (universidad, centro de investigación, etc.)" (Abadal, 2012, p. 23). Así, estos sistemas pueden contener solamente la producción intelectual o científica (artículos, tesis y disertaciones, 'working papers', datos, etc.) de estas instituciones, o reunir también colecciones especiales, documentación administrati-

va (Ariel, 2012). Justamente, "los repositorios institucionales, que son los más numerosos, recogen toda la producción académica de una universidad, centro de investigación, etc. Tienen, por tanto, un carácter multidisciplinar" (Abadal, 2014, p.26). Para delimitar los tipos de repositorios que existen hay que conocer cuáles su propósito (Abadal, 2014, p.26). En palabras de Crow (2002, citado por Texier, 2013) los repositorios son "colecciones digitales que capturan y preservan la producción intelectual de las comunidades universitarias" (Lynch, 2003, citado por Melero, 2008). Crow se refiere a los repositorios institucionales, más concretamente al caso universitario, como un conjunto de servicios ofrecidos a la comunidad científica para la gestión y diseminación de los materiales en forma digital generados por su comunidad. Esto significa un compromiso de la institución, porque no solo facilite el alojamiento de estos materiales, sino que además se compromete a garantizar su preservación, el acceso a los mismos y su distribución. En palabras de Harnad (citado por Melero 2008) "es el lugar natural en el cual alojar la producción científica de su comunidad,

de forma que se maximice su uso e impacto". Para la Association of Research Libraries (2006, citado por Keefer, 2007) un repositorio es "un depósito permanente, para toda la institución de diversas obras digitales, producidas localmente, que es una disposición para el uso público y apoya la recopilación de metadatos".

Resulta complicado entender la misión de un repositorio (ya sea institucional o temático) sin abordar el sistema de la comunicación científica tradicional frente al cambio de paradigma o nuevo modelo de publicación científica puesto que, ha sido uno de los factores propulsores de la creación de estos repositorios. El sistema de comunicación científica tradicional presenta las siguientes características:

1. Mercado dominado por un número reducido de empresas comerciales y por sociedades científicas.
2. Editores comerciales, cuya principal característica es perseguir la rentabilidad económica.
3. Sociedades científicas y editoriales de reconocido prestigio y notable influencia.
4. Amplia tradición de mercado (en ocasiones más de dos siglos).
5. Incremento de los precios superando la inflación.
6. Imposibilidad por parte de instituciones (biblioteca) o individuos (científicos) de acceder a parte de la producción científica por motivos económicos. (Abadal, 2012, p.10-18)

El modelo tradicional de publicación científica favorece los intereses de los grandes editores comerciales al mismo tiempo que "ahoga" los presupuestos de bibliotecas e investigadores, que se ven obligados a publicar en revistas con factor de impacto para obtener un mínimo de visibilidad que les permita acceder a nuevos fondos para financiar sus nuevas investigaciones (Hernández, 2007, p.188). Algo similar es lo que sostiene Abadal (2012, p.12):

"la edición científico-técnica se nutre del trabajo académico, de sus investigadores, de sus textos, de sus revisiones y, en cambio, este mismo investigador que alimenta el sistema, cuando quiere consultar estas mismas fuentes para poder seguir con su trabajo, está obligado a pagar una plusvalía que se lleva el editor". Incluso a sabiendas de

que gran parte de la "la investigación está sufragada con dinero público y que el beneficio se lo llevan las empresas privadas".

En la misma línea (López, 2013, p.2) afirma que son los estados son los que financian la investigación y luego tienen que pagar nuevamente por acceder a los resultados de las investigaciones publicadas: "la sociedad entera paga dos veces por el mismo conocimiento".

El modelo alberga numerosas debilidades, no parece lógico que después del todo el trabajo que desempeña el investigador "la institución tenga que pagar por el artículo que ha producido un investigador suyo" (Hernández, 2007, p. 188). Tampoco es adecuado que la propia biblioteca de donde procede el investigador no adquiera la revista y, por tanto, no posea copia de lo producido por la institución. Además, resulta poco alentador que la tarea del investigador se vea dificultada por el lapso de tiempo desde que escribe el artículo, dificultando así, compensaciones de tipo económicas o reconocimiento. (Hernández, 2007, p.188). La misma autora añade:

"hasta la expansión de Internet a principios de los años 90, y aún hoy, todas las bibliotecas universitarias que quisieran dar soporte a la investigación estaban obligadas a invertir una parte importante de su presupuesto en la compra de revistas científicas" (Hernández, 2007, p. 186)

Como alternativa a este sistema de comunicación científica surge el "nuevo" modelo de comunicación científica: el acceso abierto. Keefer (2007, p.207) recuerda que "lo que comenzó como una respuesta a la crisis de las revistas científicas se transformó en un movimiento que exigía el acceso gratuito y sin barreras al conocimiento científico". El acceso abierto es "un movimiento que reclama la construcción de un dominio público para la ciencia y la cultura, que permite la difusión y reutilización del conocimiento y, por extensión, un rápido progreso científico y cultural" (Abadal, 2012, p.8). Las declaraciones que se citan a continuación se tomaron como modelo para el movimiento Open Access:

1. Budapest Open Acces Initiative.
2. Bethesda Statement on Open Acces Publishing.
3. Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities.

La relación que existe entre el movimiento Open Access y nuestro objeto de estudio - los repositorios institucionales - se materializa en el tipo de acceso mediante la "ruta verde" que consiste en depositar los artículos en los repositorios de la propia institución. Esta "ruta verde" es, según lo expuesto por Harnad (citado en Keefer, 2007), lo que permitía el acceso abierto al 100% de los contenidos en un futuro y seguía posibilitando la opción de publicar sus trabajos en las revistas científicas tradicionales aunque fuesen de pago. Este nuevo modelo de comunicación científica en su misma esencia constituye una gran ventaja. Keefer (2007, p.208) ya puso de manifiesto numerosas ventajas de los repositorios institucionales entre las que destacan:

1. Generar datos administrativos y estadísticos.
2. Llevar a cabo evaluaciones de la institución [de la institución, de los departamentos, etc.].
3. Disponer de un archivo permanente.
4. Disponer de una herramienta de marketing (Swan/Brown, 2005).

El informe APEI de 2008, (citado por López, 2013) destaca las siguientes ventajas sobre la implantación de repositorios institucionales:

1. Económicas: la investigación es igualmente accesible a todos los científicos y su creación tiene bajo costo y unos resultados rápidamente visibles.
2. Visibilidad máxima/impacto máximo: se incrementa la posibilidad de ser visto, leído o citado. Además, mediante los metadatos se asegura una recuperación eficaz y eficiente de la información.
3. Rapidez: sistema en línea para entrega y publicación. Más rápido y acceso directo a la publicación.
4. Servicios de valor añadidos: consulta y navegación, acceso al texto completo, servicio de alerta en línea, estadísticas de consulta y descarga o elaboración de un currículum vitae.

Melero (2008) afirma que la esencia de la implantación de un repositorio institucional es la explotación de sus ventajas y beneficios, es decir, hacer de estos la imagen de la institución. Sostiene además que si esta institución fuese capaz de gestionarse eficazmente, podría convertirse en su propio proveedor de contenidos. Las implicaciones que tienen los repositorios institucionales constituyen una ventaja. Para Melero (2008, p.20) son las siguientes: alojan,

difunden, hacen accesible los recursos, incrementan la visibilidad, constituyen la imagen de la producción científica de la institución, verifican el compromiso de los gestores y de los autores para llegar a la sociedad en general, fomentan la reutilización de datos para investigaciones posteriores y, finalmente, son una marca de identidad y calidad para la propia institución.

Después de observar todas las ventajas que poseen, las sintetizamos por medio de sus cuatro características principales que, denotan la importancia de estos sistemas y su razón de ser (Abadal, 2012, citado por López, 2013).

1. Auto-archivo: El contenido es depositado por el creador, propietario o una tercera parte en su nombre (editor o bibliotecarios del área de procesos técnico).
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.

Los estudios llevados a cabo con anterioridad han averiguado que los documentos más publicados son los artículos y las tesis y que el crecimiento de objetos depositados crece notoriamente (de 2007 a 2008 se cuadruplicó el número de objetos depositados). En cuanto a las disciplinas, ciencias sociales era la que más objetos digitales había depositado. No obstante, estos datos no eran suficientes para cubrir la producción científica de las instituciones. El depósito de los documentos lo hacía el personal especializado del centro. (Melero, 2009, p.30)

Dentro de las cuestiones técnicas, el software más utilizado es DSpace, seguido de Eprints. Más del 90% de los documentos poseen un identificador único y más del 80% disponen de estadísticas de acceso y uso. El esquema de metadatos utilizado preferentemente es Dublin Core (con y sin calificadores). Aproximadamente un 30% de los autores dispone de un identificador único (Melero, 2009, p.30).

Abadal (2012, p.30) señala que en 2012 la cifra de repositorios españoles puestos en marcha era de 79 (dato ofrecido por Busca Repositorios). El 70% de estos sistemas se han implantado en universidades y centros de investigación, esto es, unos 55 repositorios. El software DSpace repite como el software más utilizado (más de un 65% de la cuota de mercado). Des-

taca como principal problema el bajo número de objetos depositados.

Actualmente, a partir de los datos ofrecidos por la web *Busca Repositorios* la cifra actual es de 136 repositorios de los cuales 82 son de universidades y centros de investigación. Hay un total de 49 repositorios de universidades públicas en España. La tendencia indica que las futuras líneas de investigación incluyen y apuestan por los repositorios de datos de investigación que son aquellos que “sirven, entre otros fines, para validar resultados de investigación y, por tanto, deben estar vinculados de alguna manera a las publicaciones científicas en donde se muestra para qué fueron utilizados esos datos” (Hernández, 2013, p.261). Otra tendencia observada en los repositorios institucionales - no llevada a cabo por todas las instituciones - es la bifurcación del repositorio institucional “separando el repositorio educativo del resto de la producción científica” (Santos Hermosa et al. 2012, p.139).

## 2. Objetivo del trabajo

El objetivo principal del presente trabajo es el análisis de los repositorios institucionales de las universidades públicas españolas a través de su página web, actualizando el estado de la cuestión mostrado por trabajos anteriores que, lógicamente han quedado desfasados.

Entre los estudios anteriores destacan (Melero, 2006, 2007, 2008, 2008b) y el titulado *Situación de los repositorios institucionales en España: informe 2009* llevado a cabo por el grupo de investigación Acceso Abierto a la Ciencia y el libro de Abadal (2012): *Acceso abierto a la ciencia*.

El presente trabajo sigue la siguiente estructura: (1) introducción en donde se expone el contexto por el que surge la idea del trabajo; (2) descripción de la metodología llevada a cabo para su elaboración; (3) resultados obtenidos; (4) conclusiones; (5) bibliografía y (6) apéndices. Para la elaboración del estado de la cuestión se han consultado diversas fuentes científicas (en español y en inglés), entre las que se encuentran: Google Scholar, Web of Science, Dialnet, E-Lis, Scielo, búsquedas en el buscador Google genérico, etc.

En el desarrollo del trabajo se han analizado exhaustivamente el conjunto de 49 repositorios de las de las públicas españolas que cuentan con un repositorio institucional.

## 3. Metodología

Como se indicaba en el párrafo anterior, para la realización del estudio se ha procedido a la recolección de datos extraídas del conjunto objeto de estudio. Se realizó una primera búsqueda para saber qué universidades públicas contaban con un repositorio institucional implantado y cuáles no. En un principio, se obtuvo un conjunto de 51 repositorios de los que, finalmente, solo se analizaron 49 porque la Universidad Menéndez Pelayo no tiene repositorio que analizar propiamente hablando (la función principal de esta universidad es impartir cursos de verano); tampoco se analizó la Universidad Internacional de Cataluña porque muestra un repositorio colaborativo de ámbito autonómico no siendo propio de nuestro objeto de estudio.

Una vez establecido el conjunto a analizar, se procedió a la determinación de unos parámetros de medida tomando como base el informe realizado por Melero (2009). Estos parámetros se modelaron con base en nuestro objeto de estudio y, además, por las limitaciones propias del mismo, analizando finalmente:

1. Función.
2. Fecha de creación.
3. Software utilizado.

En la tercera etapa se procedió al análisis de los siguientes parámetros:

4. Comunidades en las que dividían estos repositorios.
5. Cuantos objetos alberga cada repositorio.
6. Versión depositada de estos objetos.
7. Tipo de formato de publicación.
8. Metadatos que utilizan (PREMIS y/o Dublin Core).
9. Metadatos con calificadores, es decir, aquellos que permiten aumentar la especificidad y precisión de los metadatos.
10. Tipo de objeto más depositado.
11. Autoarchivo/ archivo delegado.
12. Uso de palabras clave/vocabulario controlado.
13. Estadísticas de uso.
14. Nº de accesos/ descargas

Por último, se ha analizado si las universidades establecían algún tipo de política para el desarrollo de los repositorios, si siguen algún patrón determinado y cuáles de estas

políticas se cumplieran. En este punto en particular, se tomó como base las políticas establecidas por el repositorio institucional de la Universidad de Alicante (RUA).

La principal fuente de información empleada en nuestra investigación ha sido la propia página web de cada institución, es decir, el sitio web donde se materializaba el repositorio institucional.

### 3.1 Análisis de parámetros.

Para hallar la función que cumple cada repositorio se indagó en la página principal donde se mostraba su objeto principal. Para averiguar la fecha de creación de un repositorio se procedió al uso de la herramienta *Busca Repositorios*, donde se realizó una búsqueda por universidades y centros de investigación.

El procedimiento por el cual se identificó el software utilizado en cada repositorio se realizó a través de la propia página principal de estos- en el pie de página- o bien mediante la propia dirección web del repositorio que albergaba el software utilizado. En el caso de aquellas webs que no ofrecen esa información se utilizó de nuevo la herramienta *Busca Repositorios*.

La manera por la cual obtuvimos las comunidades y colecciones en las que se dividían los repositorios fue, en primer lugar, verificando si se había hecho dicha clasificación y, si tenía este tipo de estructura y tomar nota de las comunidades en que se dividía. Más tarde, agrupamos estas divisiones y se realizó un recuento para saber cuáles eran las más utilizadas y cuales procedían de la misma naturaleza de la institución.

Para averiguar la totalidad de objetos que alberga cada institución se procedió de distintas formas. En ocasiones dicha información la ofrece la propia institución en un apartado destacado de la página principal. Por el contrario, cuando la información no es tan fácilmente accesible se ha realizado una búsqueda sobre todo el repositorio o se calculaba el sumatorio de todos los objetos depositados en las distintas colecciones y comunidades.

Para identificar los formatos de documentos presentes en cada repositorio se examinaron distintos ítems con diferentes características, es decir, vídeo, audio, texto o imagen para saber en qué formatos se había subido a la plataforma electrónica. También se veri-

ficaron estos datos mediante la búsqueda de las políticas de formatos.

Para conocer qué tipo de versión es la depositada en el repositorio se realizó la siguiente tarea: observar los filtros de las búsquedas avanzadas para saber si era posible aplicarlo por versiones. Además, también se procedió al examen de la información descriptiva de varios ítems que, en según qué casos, proporcionaban dicha información.

Para averiguar los metadatos que utilizan - ya sea para la descripción o preservación - se realizó una búsqueda por las páginas de políticas institucionales de cada institución acerca de la utilización de los metadatos y por las políticas de preservación. Igualmente, se observó (mediante el examen de varios ítems escogidos aleatoriamente) si contaban con algún apartado que mostrase los metadatos del registro.

Los porcentajes de autoarchivo y archivo delegado de documentos se calcularon mediante el rastreo de la web, principalmente en los apartados dedicados a dichos cometidos, así como, en algún apartado variopinto como lo es el de estadísticas. Además, se indagó si estas páginas permitían, por un lado, el autoarchivo y/o el archivo delegado. Se observó para el primer caso si ofrecía algún tipo de formulario para solicitar el archivo delegado del documento y si ofrecía la posibilidad de identificarse para entrar en algún área especial y ejecutar el autoarchivo. También se obtuvo esta información cuando era ofrecida en las políticas de la institución o - si en algún apartado de asistencia al usuario - se detallaba el proceso por el que desempeñar estas tareas.

Para conocer el tipo de lenguaje que utiliza el repositorio, es decir, si empleaba algún tipo de lenguaje controlado o, por el contrario, si utilizaba lenguaje natural, se desarrolló la siguiente tarea: las posibilidades de búsqueda de cada buscador, o sea, si ofrecía búsqueda por palabras claves o 'keywords' o por materia o 'subject', si especificaba en algún apartado la designación de esas materias o si en la información detallada del ítem aparecía dicha información.

Las estadísticas de uso del repositorio fueron determinadas mediante al rastreo de la página principal del sitio web, la búsqueda en comunidades y colecciones o en el registro completo de algún ítem obtenido de manera aleatoria. Para determinar el total de accesos y descargas se llevó a cabo un ras-

treo de la página principal, para averiguar, si la propia institución proporcionaba el total de accesos o descargas. Cuando estos datos no eran proporcionados se intentaban localizar mediante la suma de la totalidad de estos accesos o descargas en las distintas comunidades y colecciones

### 3.2 Análisis de políticas.

Este análisis se llevó a cabo de dos formas distintas. En primer lugar, se llevó a cabo una búsqueda generalizada intentando localizar o encontrar algún tipo de fichero, enlace o apartado donde las políticas fuesen explicadas de manera concreta. En segundo lugar (cuando el primer paso no tuvo un resultado satisfactorio) se intentó averiguar mediante la observación de alguno de los parámetros mencionados con anterioridad si se había adoptado algún tipo de política aunque la información no apareciera de manera concreta.

Para identificar las políticas de comunidades y colecciones (PCC), se observó si la institución había tomado algún tipo de medida o si en el sitio web aparecía dicha distinción aunque no apareciera un apartado detallado para ello.

Las políticas de servicios (PS), se obtenían de manera inmediata puesto que convergían con la propia naturaleza del repositorio, sus objetivos y funciones. Se encontraban en todas las actuaciones de la página web dedicada a la divulgación de su objeto. La lógica era la siguiente: si se han localizados metadatos (ya sea de preservación o descripción), en un ítem perteneciente al repositorio, se puede concluir que se han llevado a cabo políticas para el uso de los metadatos.

La política de datos (PD), se determinaba bajo los siguientes patrones: si se han podido visualizar los documentos, si estos ofrecían el texto completo, si ofrecía el registro de un ítem o si estos eran recolectados por algún tipo de recolector.

Para averiguar la política de depósito (PDEP), se procedía a la observación en la página de algún indicio que informara si esta tarea se podía llevar a cabo en dicho repositorio.

La política de edición, retención, sustitución y eliminación de registros (PEDI), se identificaba si había algún indicador que indicase estas políticas realizado mediante el rastreo de la página.

La política de estadísticas (PESTA), se establecía si el sitio web contaba con algún tipo de apartado de estadísticas.

Se identificaba la política de preservación digital (PPRE) cuando se observaba que había metadatos específicos para ello en los ítems localizados.

La política de soporte de formatos (PSOP) se determinaba cuando se hallaba la estandarización de algún tipo de formato para la visualización o acceso a un documento.

Finalmente, se averiguaba la política de privacidad (PRIV) cuando el usuario podía acceder a un apartado privado con nombre de usuario y contraseña.

## 4. Resultados

### 4.1 Creación de repositorios por fechas.

Véase el apartado apéndice 2 correspondiente con el título: "Línea de tiempo de la inserción de repositorios en las universidades públicas de España". En este apartado se observa la inserción de repositorios en las universidades públicas en España comprendida entre el periodo 2004-2015.

#### 4.1.1 Porcentaje de repositorios creados por año.

Los resultados muestran los años 2008 y 2009 son más activos en la creación de repositorios. Los años siguientes obtienen un resultado menor porque la cifra era acumulativa hasta cubrir la totalidad de repositorios. Resulta lógico encontrarnos en una época de menor creación de repositorios porque ya casi todas las universidades públicas cuentan con uno

#### 4.1.2 Evolución de la inserción de repositorios.

La incorporación de estos repositorios fue capitaneada por los repositorios Dialnet y E-prints Complutense en 2004. A su vez, en el año 2005, la Universidad de A Coruña dio el paso con su repositorio institucional RUC. Desde ese momento proliferó la propagación de estos repositorios por toda la geografía española. En 2006 fueron cinco repositorios institucionales más los que se implementaron. En tan sólo dos años el crecimiento de estos sistemas fue muy acusado ya que, de 2007 a 2009 se pasó de 13 repositorios a 30. Del año 2009 a 2010 aumentó en siete repositorios, esto es, el mismo número de repositorios implementados que en el mismo intervalo de tiempo comprendido entre 2010 y 2014 donde el número de repositorios se situaba en 47. Las últimas universidades que han optado por implementar esta herramienta han sido la Universidad Miguel Hernández (Elche) y la Universidad de Sevilla durante el año 2015. Resulta extraño el caso de la Universidad de

Sevilla ya que, por su tamaño e importancia en el sistema universitario se hubiera esperado una implantación más temprana.

#### 4.2 Software utilizado.

El 85,71% de los repositorios institucionales analizados utilizan el software DSpace. El 4,08 de los repositorios analizados utilizan el software Eprints. Las universidades que conforman este minúsculo grupo son, por un lado, la Universidad Complutense de Madrid con su repositorio llamado E-prints Complutense y, por otro, la Universidad Politécnica de Madrid para la gestión del repositorio Archivo Digital UPM. El software Fedora también es utilizado por un 4,08% de los repositorios analizados. Este software es el que proporciona la UNED (Universidad Española a Distancia) y la Universidad Rovira i Virgili. ZAGUAN, Repositorio institucional de Zaragoza, utiliza el software CDS Invenio. El caso de Dialnet es distinto puesto que utiliza un software propio.

#### 4.3 Políticas institucionales establecidas por cada repositorio institucional.

La implantación de políticas institucionales en los repositorios ha seguido un proceso de homogeneización en su implantación por parte de todos los actores responsables con el fin de guiar las actuaciones, tanto los responsables de la institución como por parte del usuario que va a disfrutar de dicho servicio. Sin embargo, a pesar de dicho esfuerzo, en ocasiones no se ha podido encontrar esta información aunque se mencionase o se pudiera deducir que algún tipo de medida se estaba tomando en relación a un tipo de política.

Con la excepción de la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Politécnica de Madrid y la Universidad Rovira i Virgili, el resto han apostado por incluir en el sitio web de su repositorio electrónico una clasificación por comunidades y, a su vez, las distintas colecciones dentro de estas divisiones. La naturaleza de éstas se presenta de manera heterogénea debido a que depende de los propios fondos que gestiona la institución, así como del volumen de documentos dado a distintas comunidades y/o colecciones.

En cuanto a la política de servicios se ha comprobado que su uso también está bastante estandarizado. El repositorio de la Universidad Juan Carlos I no ha aportado información acerca de servicios de acceso abierto, propiedad intelectual u otros. Por tanto, no podemos afirmar que siga algún tipo de política de servicios o de servicio o valor añadido. En el caso de la Universidad Rovira i Virgili no se puede afirmar

que se rija por algún tipo de política de servicios pues lo que ofrece la página web de su repositorio es un listado de hipervínculos que enlazan a un fichero PDF. Asimismo, no se encuentra información alguna sobre servicios que pueda realizar la institución ya que esta página ni tan siquiera ofrece la estructura de repositorio digital.

Las actuaciones emprendidas en relación con la puesta en marcha de políticas de metadatos también se han podido observar en la mayoría de las instituciones, verificando si siguen algún tipo de medidas para aportar metadatos ya sea porque en sus así páginas lo han explicitado o porque se ha podido observar en los ítems del repositorio. Las instituciones donde no hemos podido encontrar esta información (de manera explícita o implícita) han sido la Universidad de Almería, Gran Canaria, UNED, la Universidad Politécnica de Madrid, la Universidad, la Universidad Internacional de Andalucía, Rovira i Virgili y la Universidad de La Rioja. No obstante, no podemos confirmar del todo que no utilicen algún tipo de metadatos sino más bien que las políticas por las que se rigen no han sido encontradas de manera explícita o implícita.

En cuanto a las políticas de datos, el único repositorio donde no se ha podido comprobar que la tuviera era en el de la Universidad Rovira i Virgili debido a, seguramente, la problemática de este repositorio citada anteriormente.

Las políticas de depósito únicamente no se han identificado en el caso de la UNED y de la Universidad Rovira y Virgili. En la UNED no se ha encontrado ningún documento, guía o tutorial que especificase la manera por la que se lleva a cabo, así como, tampoco se ha podido observar un área específica para autores donde aquellos pudieran materializar dicha actividad.

En el caso de las políticas de estadísticas se ha observado el sitio web del repositorio donde no se han encontrado estadísticas de ningún tipo. Por tanto, se consideró que no se había implantado ninguna actuación de esta naturaleza. No se hallaron estadísticas en las universidades Jaime I, La Rioja, Málaga UCLM, UNIA y País Vasco.

Las políticas de preservación se han identificado a partir de un documento que materializara su uso. También se ha analizado su existencia por medio de metadatos de preservación PREMIS. En este caso ha resultado difícil localizar dicha información. En contadas ocasiones se ha encontrado un apartado o documento que soslayase nuestras dudas respecto al tema y, ciertamente, tampoco hemos podido obtener esa información mediante la información del registro

de metadatos si no se indicaban concretamente. Únicamente se ha podido encontrar esa información en las páginas web de los repositorios de las universidades de Burgos, Cádiz, Cantabria, Córdoba, Gran Canaria, Huelva, La Rioja, Pablo Olavide, Salamanca, Sevilla, UCLM, Murcia, Valencia y Zaragoza.

La política de soportes ha sido implantada por todos los repositorios analizados. Finalmente, la política de privacidad ha sido implantada por todo el conjunto de repositorios analizados, que conforman el objeto de estudio excepto por la UNED y Rovira i Virgili que, como se ha mencionado con anterioridad, no muestra la estructura propia de un repositorio.

#### 4.4 Grado de implantación de las políticas institucionales en repositorios digitales.

En general, los porcentajes obtenidos son positivos. En siete de las diez políticas consideradas el porcentaje de implantación supera el 90%. Seguido del 80% que ha obtenido las instituciones que han implantado en sus repositorios políticas estadísticas. No obstante, la implantación se ha realizado de manera heterogénea y casi siempre sujeta a la versión del software utilizado. Generalmente no ha sido muy común saber de la existencia de políticas en cuanto a la actuación llevada en la eliminación, edición y retención de registros; solamente se ha podido conocer esta actuación en el 20,85% de las ocasiones. No mucho más elevado ha sido el resultado obtenido en cuanto a políticas de preservación, situándose este valor en el 35,55% de las ocasiones. Este último dato llama la atención porque se supone que es uno de los fines básicos de los repositorios.

#### 4.5 Presencia de las comunidades agrupadas en el total de los repositorios.

En relación con el número de veces que han aparecido estas comunidades para clasificar los objetos que aparecían en las distintas colecciones, se ha podido saber que en el 70,89% de las ocasiones se cuenta una comunidad destinada a guardar objetos como revistas, congresos o jornadas. En el 70,83% de las ocasiones hay un apartado destinado a la investigación y/o producción científica. En el 62,5% de las ocasiones se advierte un apartado específico para la producción institucional. El porcentaje correspondiente a materiales docentes y todo lo relacionado con la docencia se ha observado en un 58,33% de los repositorios. Para trabajos relacionados con la actividad académica se verifica que la tendencia se repite en un 50%. Un 17,58% es dedicado a multimedia, mediateca y videoteca. En un 16,66% se ha distinguido un

apartado destinado a tesis doctorales. Una comunidad dedicada al espacio de la biblioteca digital ha sido encontrada en el 14,58% de las ocasiones. Igualmente ocurre con la comunidad dedicada a Fondo Antiguo o al Archivo Histórico. Finalmente, el Patrimonio Histórico y Patrimonio Bibliográfico se ha mencionado en las comunidades en un 10,41% de los repositorios analizados. Parece claro que las comunidades más relacionadas con la difusión de las ciencias (investigación y producción científica, revistas, congresos y tesis), tienen especial importancia.

#### 4.6 Número total de objetos que alberga cada universidad

Estos resultados se han obtenido a partir de los repositorios en los que se ha podido encontrar este dato. No se tiene constancia de los objetos guardados en los repositorios RIUMA, Gredos, Rovira i Virgili, Miguel Hernández, Islas Baleares y UNIA. Queremos resaltar el resultado obtenido por el repositorio de La Rioja por su magnitud. No son comparables los datos obtenidos con el resto de repositorios debido a que se alimenta de la plataforma Dialnet alcanzando así la cifra de 5.257.229 de objetos y tiene un propósito más amplio que el resto.

En una segunda aproximación a los resultados destaca la posición obtenida por la Universidad Autónoma de Barcelona que mantiene 143.664 objetos, tras ella se sitúa la UPM que contiene 54.377 objetos. Las cifras de UNED, Alicante y Oviedo giran en torno a los 40.000 objetos. Algo menores son las cifras en las que se sitúan la Universidad Complutense, Granada, Valencia y Navarra situando el número de objetos entre 31.000 y 35.000. La Universidad de Murcia se coloca en décimo puesto con más de 30.000 objetos albergados. Entre los 10.000 y los 30.000 objetos figuran Zaragoza, Jaime I, Sevilla, UAM, Barcelona, UPM, Carlos III, Valladolid, USC, Oberta, Lérida, Córdoba, UPFA Coruña, Huelva, Girona, Cádiz y Alcalá. Justamente, se encuentran entre los 10.000 y los 2.000 las universidades de Gran Canaria, País Vasco, Extremadura, Cantabria, *02, the Oberta*, Rey Juan Carlos, Politécnica de Cartagena, UCLM, León, Burgos, Almería y La Laguna. Finalmente, los repositorios con menos objetos albergados son los repositorios el de la Universidad Pablo de Olavide, el Repositorio Institucional de Jaén y el repositorio Investigo de la Universidad de Vigo.

#### 4.7 Versión depositada de los documentos

Este parámetro ha resultado difícil hallarlo puesto que en la mayoría de ocasiones no aparece. Solo ha sido posible encontrarlo en Murcia, Za-

ragoza, León, Complutense, Politécnica de Madrid, Alicante y Extremadura.

#### 4.8 Tipo de formato

En ocasiones, la propia versión del software era la que proporcionaba todos los tipos de formatos en los que se podía publicar en el repositorio institucional. No obstante, también hay instituciones que ofrecen esta información en un apartado. Se consolida, una vez más, el uso del formato PDF para los documentos textuales.

#### 4.9 Tipo de metadatos gestionados

El esquema de metadatos más utilizado es Dublin Core (con y sin calificadores). Este resultado es similar a lo indicado en el estudio de Melero (2009). En este caso se observa que la tendencia sigue marcando el uso de metadatos descriptivos. El uso o, al menos la visualización del esquema de metadatos PREMIS, se presenta en un 18,36% de las ocasiones.

#### 4.10 Tipo de objeto más depositado

El tipo de objeto más depositado es la tesis doctoral en un 37,5% del total. Seguido de la agrupación de trabajos TFG/TFM que ocupa un 25% del total de objetos depositados. Los artículos científicos representan el 21,91% de los documentos proporcionados por las universidades.

#### 4.11 Autoarchivo y archivo delegado

Ante la imposibilidad de hallar esta información dado que, ninguna institución lo ofrecía, se limitó a proporcionar los datos que estableciesen que, por parte de la institución se ofrecen los medios y/o políticas establecidas para llevar este proceso a cabo. A pesar de no haber podido encontrar dichos porcentajes, se ha observado si los repositorios han implantado alguna política de depósito, se ha indagado si la página web del repositorio ofrecía algún apartado para el usuario, si había algún tipo de área personal que pudiese ir destinada a la realización del depósito, si ofrecía algún tipo de tutorial (ya sea de texto o vídeo), indicando de forma sencilla cómo realizarlo. También se observó si la institución ofrecía la posibilidad de dejar los datos del usuario para ponerse en contacto con el personal responsable y proceder al archivo delegado. En la mayoría de instituciones pudimos observar que desde la propia página web se otorgaba este abanico de posibilidades. En definitiva, por lo general todas contaban, si no con todos estos medios, con al menos los necesarios para llevar a cabo dicha actividad de manera satisfactoria. (A excepción de los repositorios que no contaban con una adecuada política de depósitos).

#### 4.11 Tipo de lenguaje empleado

En general, el 81,63% de los repositorios institucionales hacen uso de un vocabulario controlado. Principalmente, se ha observado la presencia del vocabulario controlado de la UNESCO. En el 59,18% se ofrece la posibilidad buscar y registrar los ítems por palabras clave. En un 44,89% de los repositorios se ha observado que cuentan con ambos.

#### 4.12 Estadísticas

Por regla general se trata un servicio bastante implantado. En el 87,5% de los casos se cuenta con algún servicio de este tipo, bien individuales, (es decir, por cada documento), o en general del sitio web. También se localizan estadísticas de los documentos más consultados y/o descargados. Incluso se ofrece en algunas universidades se ofrece un ranking con los documentos más consultados y/o descargados por sitios web (este ranking varía dependiendo de la institución.) Es habitual encontrar, un 'top 10' de documentos. En otros repositorios la cifra alcanza hasta los cincuenta resultados más consultados. También se observa la segregación de visitas por áreas geográficas tanto a nivel nacional como a nivel internacional. El filtrado de visitas también se puede apreciar por meses o años en alguna de ellas. Finalmente, se puede destacar como servicio de estadísticas el ofrecido por la Universidad de Murcia -mediante la aplicación Plumx que cuenta con una amplia gama de estadísticas, ofreciendo datos estadísticos por comunidades y dentro de cada una de ellas por tipos de documentos. Además, ofrece las estadísticas en relación con las redes sociales con las que cuenta. Asimismo, el repositorio de Navarra (Dadun), ofrece las posibilidades de obtener estadísticas globales, por comunidades, por colección y por ítem. En contraste hay universidades como La Laguna o el País Vasco que no cuentan con ellas. Las estadísticas están implantadas de manera mayoritaria por ítems o comunidades (cerca del 70%). En menor medida se observa la implantación de estadísticas generalistas, un 59,18% cuentan con ellas. La Universidad Autónoma de Barcelona vuelve a ocupar el primer lugar en número de accesos igual que en número de objetos albergados. Los repositorios de Vigo, Jaén y Pablo de Olavide ocupan los lugares más bajos de la tabla siendo los de menos objetos alojados y con menor índice de descargas. La Universidad de Navarra se coloca en primera posición en el ranking de descargas, seguida de la Universidad de Murcia. Finalmente, podemos observar el caso de Vigo, una de las universidades con menos objetos y, obviamente, con un porcentaje menor.

Estos datos han sido hallados en aquellas universidades donde sus estadísticas los ofrecían.

## 5. Conclusiones.

El objetivo principal del trabajo era averiguar la situación actual de los repositorios en España, lo que creemos se ha satisfecho de manera adecuada. El proceso de implantación de repositorios en las universidades públicas españolas ha sido desarrollado prácticamente durante el periodo 2004-2015. Los años más activos en su implantación fueron 2008 y 2009 cuando la cifra se situaba en 8 y 9 respectivamente.

Existe una relación proporcional entre el año de implementación del repositorio con respecto al volumen de objetos albergados, así como en el número de accesos y de descargas.

El software utilizado por excelencia sigue siendo DSpace que ocupa más de un 85,7% de la cuota de mercado. La clasificación por la cual se dividen los objetos albergados en el repositorio digital se denomina "comunidades". Estas comunidades presentan patrones determinados en los que dividir su contenido, principalmente, en: investigación y/o producción científica; producción institucional; materiales docentes y/o docencia; trabajos académicos; mediateca, multimedia y videoteca; tesis doctorales; biblioteca digital; Fondo Antiquo y Patrimonio Histórico.

La Rioja ocupa el primer puesto en cuanto al número de objetos albergados. Sin embargo, no es equitativo este dato compararlo con el resto de repositorios porque se alimenta de la plataforma Dialnet y su estructura se presenta de manera distinta, es decir, no sigue el modelo de sitio web al que corresponden otros repositorios. Por tanto, el primer puesto creemos que debe ser asignado a la Universidad Autónoma de Barcelona que si sigue el modelo de repositorio analizado y que alberga la cifra de 143.664 objetos. En cambio, hasta en catorce repositorios la cifra no llega a diez mil documentos, cifra un tanto pobre que reafirma el argumento de Melero (2009) cuando sostiene que los trabajos depositados están lejos de cubrir la producción científica de las instituciones.

En cuanto al tipo de formato vuelve a ser el formato PDF el utilizado para documentos textuales. El esquema de metadatos Dublin Core es el esquema descriptivo por excelencia (con o sin calificadores). El uso de metadatos PREMIS se ha encontrado en un 18,36% de las ocasiones. Sería interesante que el resto de universidades aplicasen también estos metadatos e informasen sobre su existencia, así como de las políticas de preservación que sigue la institución pa-

ra guardar la totalidad de los fondos que custodia.

En lo referente al tipo de objeto más depositado, la tendencia actual sitúa a las tesis doctorales como el tipo de objeto más depositado seguidas de los trabajos académicos y de los artículos científicos. Esto ratifica la tendencia ya que, en el informe de Melero (2009) los documentos más depositados eran tesis y artículos (p.30).

No se ha podido conocer el volumen de depósitos realizados por cada institución pues no se ofrece esa información. Dicha información podría resultar muy valiosa para investigadores y para la organización, por tanto sería conveniente que cada repositorio incluyese este dato en el apartado general de estadísticas o en algún apartado referente al archivo de documentos. La información ofrecida para este parámetro era muy escueta, de modo que no se puede concluir qué porcentaje corresponde al personal del centro ni cuál es el realizado por los investigadores o alumnos, lo que permitiría valorar la imagen del repositorio en su comunidad.

En cuanto al tipo de lenguaje empleado en el repositorio, se observa una clara implantación del lenguaje controlado como modelo estándar que se complementa, en ocasiones, con lenguaje natural, o sea, incluyendo el procesamiento de palabras clave por el sistema de búsqueda.

El servicio de estadísticas está implantado en un alto porcentaje de repositorios institucionales. La manera de llevar a cabo este servicio es demasiado heterogénea. Sería interesante establecer un consenso entre las universidades públicas para concluir qué estadísticas incluir y por qué. Incluso presentar esta información por parte de la organización al usuario resulta valiosa para poder justificar así su razón de ser. Como recomendaciones sugerimos, usar parámetros uniformes a medir, el número de accesos (generales e individuales) así como las descargas. Sería valioso de cara a la institución para medir el impacto de su actividad y justificar sus acciones. Los datos obtenidos del conjunto de repositorios han resultado insuficientes para poder realizar una media global de descargas por repositorio o una media global con el fin de realizar un ranking de actividad de uso/descargas de documentos. Tan sólo se ha podido observar en un porcentaje minoritario esta actividad.

Igualmente, se aprecia una homogeneización de las políticas seguidas por parte de las instituciones referidas a las comunidades y colecciones, servicios, metadatos, datos, depósitos, edición y eliminación de registros, estadísticas, preservación, soporte y privacidad. Sin embargo, el gra-

do de implantación de estas políticas es desigual. Sería recomendable que las instituciones definiesen de forma específica y detallada cada una de las actuaciones llevadas a cabo, así como fijar unos criterios mínimos para considerar la consolidación de estas políticas. Incrementar su visibilidad utilizando un apartado en el repositorio donde apareciera de forma detallada y sea de carácter obligatorio para todas las instituciones.

Un parámetro a tener en cuenta para investigaciones futuras puede ser la implantación de servicios más valorados como los índices de citas, servicios personalizados para los usuarios y servicios de evaluación para investigadores. Se han implantado en un porcentaje muy reducido de instituciones y sería interesante que cada repositorio contase con estos servicios para el beneficio del propio investigador.

## 6. Notas

- (1) DOAR. Directorio de repositorios de acceso abierto. URL: <http://www.opendoar.org/>
- (2) Iniciativa Budapest sobre el acceso abierto, <http://www.budapestopenaccessinitiative.org>
- (3) Declaración Bethesda sobre el acceso abierto 2003, [http://ictlogy.net/articles/bethesda\\_es.html](http://ictlogy.net/articles/bethesda_es.html)
- (4) Declaración Berlín 2003: <http://www.aprendelo.com/rec/berlin-declaration-open-access-knowledge-sciences-and-humanities.html>
- (5) Informe 2009: [http://www.accesoabierto.net/sites/accesoabierto.net/files/Informe2009-Repositorios\\_0.pdf](http://www.accesoabierto.net/sites/accesoabierto.net/files/Informe2009-Repositorios_0.pdf)
- (6) DRIVER: Digital Repository Infrastructure Vision for European Research.: <http://search.driver.research-infrastructures.eu/>
- (7) Dspace: software para la gestión de repositorios. Url: <http://www.dspace.org/>
- (8) Eprints, software para la gestión de repositorios. Url: <http://www.eprints.org/uk/>
- (9) RUA, <http://rua.ua.es/dspace/politicas?locale=en>
- (10) Busca Repositorios es un sitio web cuya finalidad ofrecer el paisaje de los repositorios de instituciones académicas, de investigación y culturales existentes en España. <http://www.accesoabierto.net/repositorios/>
- (11) Dialnet es un proyecto de cooperación bibliotecaria que comenzó en la Universidad de La Rioja. Es un portal que recopila y proporciona acceso fundamentalmente a documentos publicados en España en cualquier lengua, publicados en español en cualquier

Este estudio confirma buena parte de lo adelantado por Melero en sus estudios anteriores. Los repositorios son aliados de las universidades para lograr el acceso abierto mediante la "ruta verde", ratificando su función, o sea, la organización, archivo, preservación y difusión de la propiedad intelectual de la institución a la que pertenece. El estudio deja latente las actividades realizadas para el mejor funcionamiento del sistema y un camino para recorrer mejorando lo presente. Pone de manifiesto la importancia de la utilización de un recurso web como carta de presentación para la institución y como herramienta dispensadora de servicios e información para los usuarios que va más allá del acceso al documento. En definitiva, una amplia gama de posibilidades para mejorar el mundo de la comunicación científica.

país o sobre temas hispánicos".  
<http://www.bne.es/es/Catalogos/Dialnet/>

- (12) Fedora: software la gestión de repositorios. URL: <http://fedorarepository.org/>
- (13) CDS Invenio: Espacio de trabajo para la biblioteca digital. <http://invenio-software.org/>
- (14) Plumx: Aplicación de métricas para repositorios institucionales. <http://plumanalytics.com/products/plumx-metrics/>

## 7. Bibliografía

- Abadal, E. (2012). *Acceso abierto a la ciencia*. Barcelona: Editorial UOC. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/16863/1/2012-accesoabierto-epi-uoc-vfinal-autor.pdf> [10/06/2016]
- Abadal, E. (2014). El acceso abierto en Humanidades. *Humanidades Digitales: una aproximación transdisciplinar*, Nº 2, 17-3. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5182604.pdf> [10/06/2016]
- Hernández, T., Rodríguez, D. y Bueno, G. (2007). Open access: el papel de las bibliotecas en los repositorios institucionales de acceso abierto. *Anales de documentación*, Nº10. Disponible en: <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1141/1191> [10/06/2016]
- Hernández, T., y García- Moreno, M.A. (2013) *Datos abiertos y repositorios de datos: nuevo reto para los bibliotecarios. El profesional de la información* 22 (3), 259-263. Disponible en: [http://eprints.rclis.org/19524/1/postprint\\_Hernandez\\_Garcia.pdf](http://eprints.rclis.org/19524/1/postprint_Hernandez_Garcia.pdf) [10/06/2016]
- Keefer, A. (2007). Los repositorios digitales universitarios y los autores. *Anales de Documenta-*

ción, Nº 10, 205-214. Disponible en: <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1151/1201>. [10/06/2016]

López, A. (2008). Las bibliotecas universitarias y la gestión de la información en el entorno digital: unas consideraciones para repositorios digitales. *BID: textos universitarios de biblioteconomía i documentació*, 20. Disponible en: <http://bid.ub.edu/pdf/20lopez2.pdf> [10/06/2016]

López, F.A. (2012). Verde que te quiero verde. *Infotecarios*. Disponible en: <http://www.infotecarios.com/verde-que-te-quiero-verde-acceso-abierto/> [10/06/2016]

López, F.A. (2013) Visibilidad e impacto de los repositorios digitales en acceso abierto. *Boletín Electrónico ABGRA* 5 (1). Disponible en: [http://www.abgra.org.ar/newsletter/ABGRA-Boletin-2013\\_A5\\_N1\\_Lopez.pdf](http://www.abgra.org.ar/newsletter/ABGRA-Boletin-2013_A5_N1_Lopez.pdf) [10/06/2016]

Melero, R. (2008). El paisaje de los repositorios institucionales open access en España. *BID: textos universitarios de biblioteconomía i documentació* 20. Disponible en: <http://bid.ub.edu/20meler4.htmç> [10/06/2016]

Melero, R., Abadal, E., Abad, F. y Rodríguez-Gairín, J.M. (2009) *Situación de los repositorios institucionales en España: informe 2009*. Barcelona: Grupo de investigación de Acceso Abierto a la Ciencia. Disponible en: [http://digital.csic.es/bitstream/10261/11354/1/Informe2009-Repositorios\\_0.pdf](http://digital.csic.es/bitstream/10261/11354/1/Informe2009-Repositorios_0.pdf) [10/06/2016]

Polanco-Cortés, J. Repositorios digitales. Definición y pautas para su creación. (s.f.) Costa Rica: Universidad. Disponible en: <http://www.ucrindex.ucr.ac.cr/docs/repositorios-digitales-definicion-y-pautaspara-su-creacion.pdf> [10/06/2016]

Santos-Hermosa, G., Ferrán-Ferrer, N. y Abadal, E. *Recursos Educativos Abiertos: Repositorios y uso*. El profesional de la información 21 (2), 136-145. Disponible en: <http://www.accesoabierto.net/sites/accesoabierto.net/files/Santos-Ferran-AbadalEPI.pdf> [10/06/2016]

Texier, J. (2013). Los repositorios institucionales y las bibliotecas digitales: una somera revisión bibliográfica y su relación en la educación superior. *11th Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology*. Cancun, Mexico- Disponible en: <http://eprints.rclis.org/19925/1/LACCEI%202013%20-%20Texier.pdf> [10/06/2016]

## 8. Apéndices

Apéndice 1: relación de repositorios.

(1) Repositorio Institucional de la Universidad de Almería.

<http://repositorio.ual.es/jspui/#.Vzj9M3rEu-c>

(2) RODIN Repositorio de Objetos de Docencia e Investigación de la Universidad de Cádiz. <http://rodin.uca.es/xmlui/>

(3) HELVIA: Repositorio de la Universidad de Córdoba. <http://helvia.uco.es/xmlui>

(4) DIGIBUG. <http://digibug.ugr.es>

(5) Arias Montano: Repositorio Institucional de la Universidad de Huelva. <http://rabida.uhu.es/dspace/>

(6) Repositorio Abierto UNIA. <http://dspace.unia.es/>

(7) RUJA: Repositorio de la Universidad de Jaén. <http://ruja.ujaen.es/>

(8) RIUMA: Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga. <http://riuma.uma.es/xmlui>

(9) RIO: Repositorio de Investigación Olavide. <https://rio.upo.es/>

(10) idUS Depósito de Investigación de la Universidad de Sevilla. <https://idus.us.es/xmlui/?locale-attribute=es>

(11) ZAGUAN: Repositorio de la Universidad de Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/?ln=es>

(12) ULL Repositorio institucional de la Universidad de la Laguna. <http://riull.ull.es/xmlui/>

(13) ACCEDA: Repositorio de la Universidad de las Palmas. <http://acceda.ulpgc.es/>

(14) UCrea: Repositorio Abierto de la Universidad de Cantabria. <http://repositorio.unican.es/xmlui/>

(15) RUIDERA: Repositorio Universitario Institucional de Recursos Abiertos. <https://ruidera.uclm.es/xmlui/>

(16) UBU Repositorio Institucional de la Universidad de Burgos. <http://riubu.ubu.es/>

(17) BULERIA: Repositorio Documental de la Universidad de León. <https://buleria.unileon.es/>

(18) Gredos: Repositorio Documental de la Universidad de Salamanca. <http://gredos.usal.es/jspui/>

(19) UvaDoc: Repositorio Documental de la Universidad de Valladolid. <http://uvadoc.blogs.uva.es/160-2/>

- (20) Dipòsit Digital de documents de la UAB. <http://ddd.uab.cat/>
- (21) Dipòsit Digital de la Universitat de Barcelona. <http://diposit.ub.edu/dspace/>
- (22) DUGiDocs. <http://dugi-doc.udg.edu/>
- (23) Repositori Obert UdL. <https://repositori.udl.cat/>
- (24) O2, the Oberta in open Access. <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/>
- (25) e-Repositori UPF. <http://repositori.upf.edu/>
- (26) Repositorio institucional de la Universidad Rovira i Virgili. [http://www.urv.cat/man/repositori/dades/tfg/es\\_Tema\\_Dret.html](http://www.urv.cat/man/repositori/dades/tfg/es_Tema_Dret.html)
- (27) e\_Buah. <http://dspace.uah.es/>
- (28) Biblos- e Archivo Universidad Autónoma de Madrid. <https://repositorio.uam.es/>
- (29) Universidad Carlos III de Madrid: e- archivo. <http://e-archivo.uc3m.es/>
- (30) E-prints Complutense. <http://eprints.ucm.es/>
- (31) e-Espacio UNED. <http://e-spacio.uned.es/fez/index.php>
- (32) Archivo Digital Upm. <http://oa.upm.es/>
- (33) BURJC DIGITAL. <https://eciencia.urjc.es/>
- (34) DADUN Repositorio Institucional de la Universidad de Navarra. <http://dadun.unav.edu/handle/10171/1>
- (35) Repositorio institucional de la universidad de Alicante (RUA). <http://rua.ua.es/dspace/>
- (36) Repositori Universitat Jaume I. <http://repositori.uji.es>
- (37) RediUMH. <http://dspace.umh.es/>
- (38) RiuNet: Repositorio de la Universidad Politécnica de Valencia. <https://riunet.upv.es>
- (39) RODERIC: repositorio institucional de la Universidad de Valencia. <http://roderic.uv.es/>
- (40) DEHESA. <http://dehesa.unex.es/>
- (41) Repositorio RUC. <http://ruc.udc.es/dspace/>
- (42) Minerva: Repositorio Institucional de la Universidad de Santiago de Compostela. <https://minerva.usc.es/>
- (43) Repositorio Investigo. <http://www.investigo.biblioteca.uvigo.es/xmlui/page/faq>
- (44) Repositori de documents UIB. [http://biblioteca.uib.cat/oferta/serveis/repositori\\_Dspace/](http://biblioteca.uib.cat/oferta/serveis/repositori_Dspace/)
- (45) Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4042003>
- (46) ADDI: Repositorio Institucional del País Vasco. <https://addi.ehu.es/?locale=es&top=>
- (47) RUO Repositorio de la Universidad de Oviedo. <http://digibuo.uniovi.es/dspace/>
- (48) Repositorio Digital de la Universidad Politécnica de Cartagena. <http://repositorio.upct.es/>
- (49) DIGITUM. Repositorio institucional de la Universidad de Murcia. <https://digitum.um.es/>

Apéndice 2: figuras y tablas.

Figura 1: Evolución de la incorporación de repositorios institucionales en las universidades públicas.

Fuente: elaboración propia.

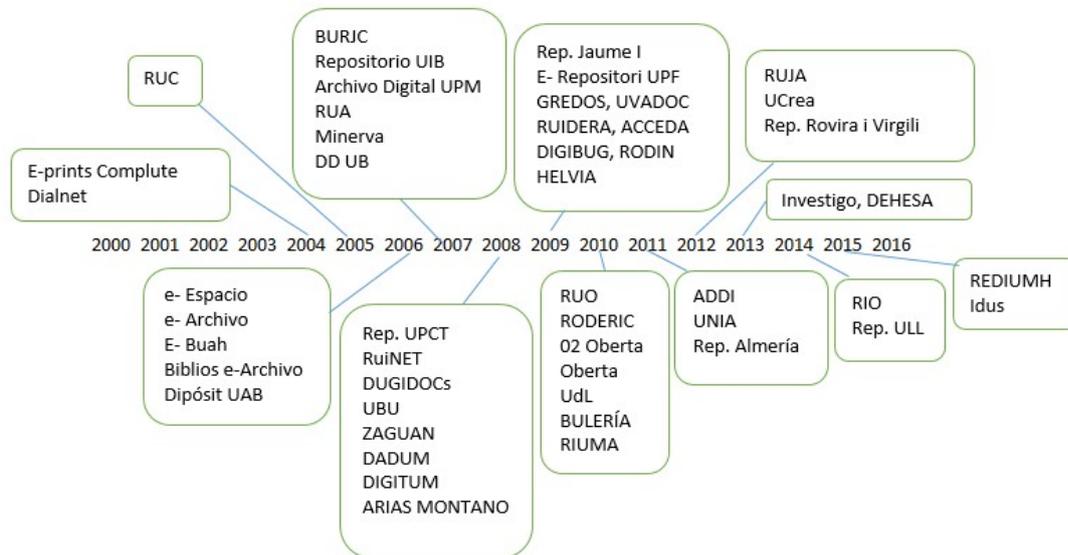


Figura 2: Creación de repositorios por años. Fuente: elaboración propia.

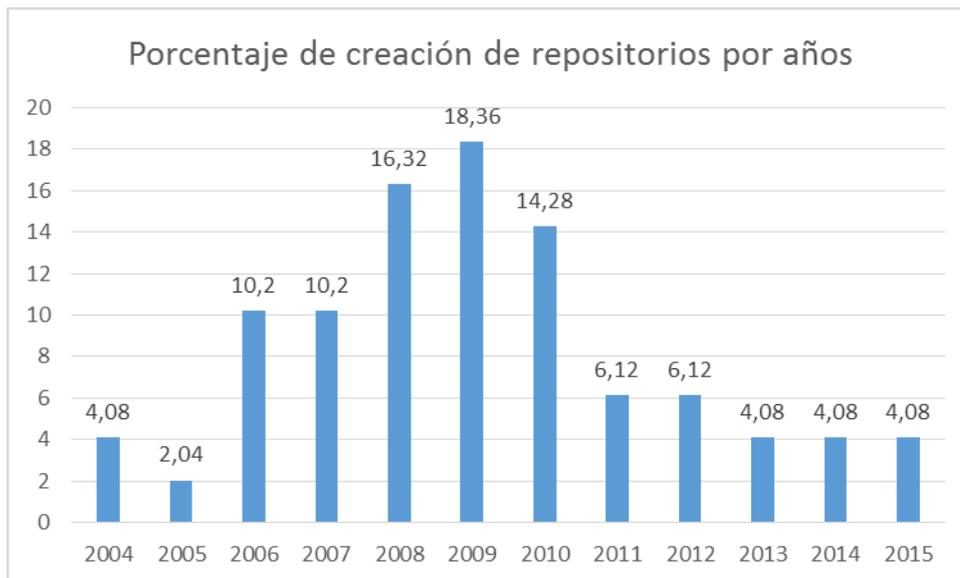


Figura 3: Evolución del número de repositorios. Fuente: elaboración propia

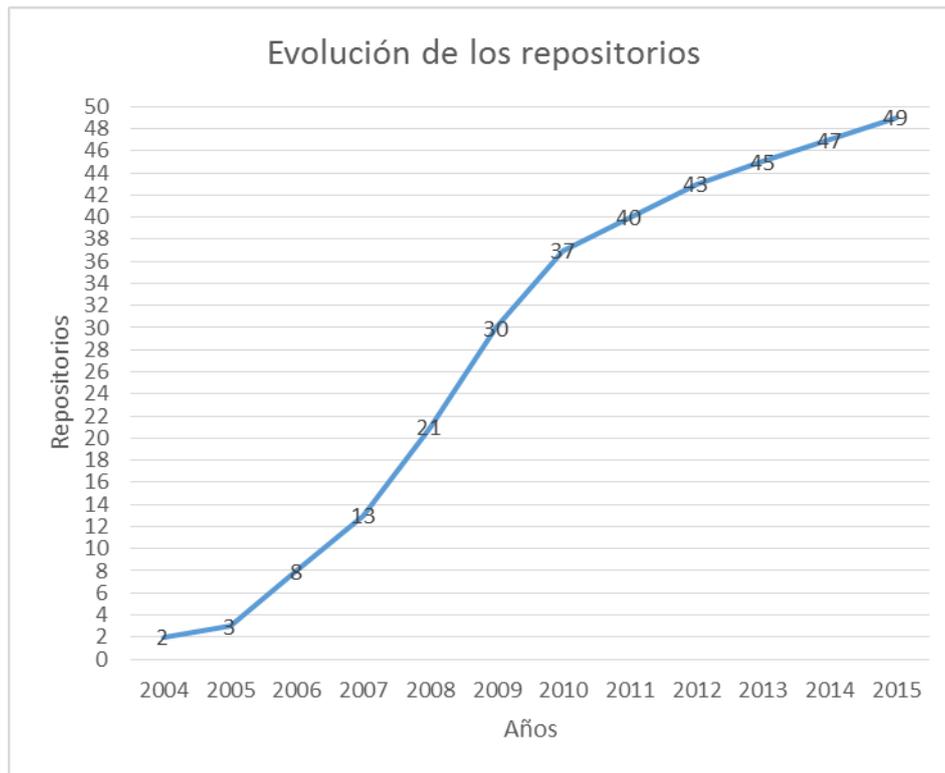


Figura 4. Proporción de software utilizados en los repositorios de las universidades públicas de España. Fuente: Elaboración propia

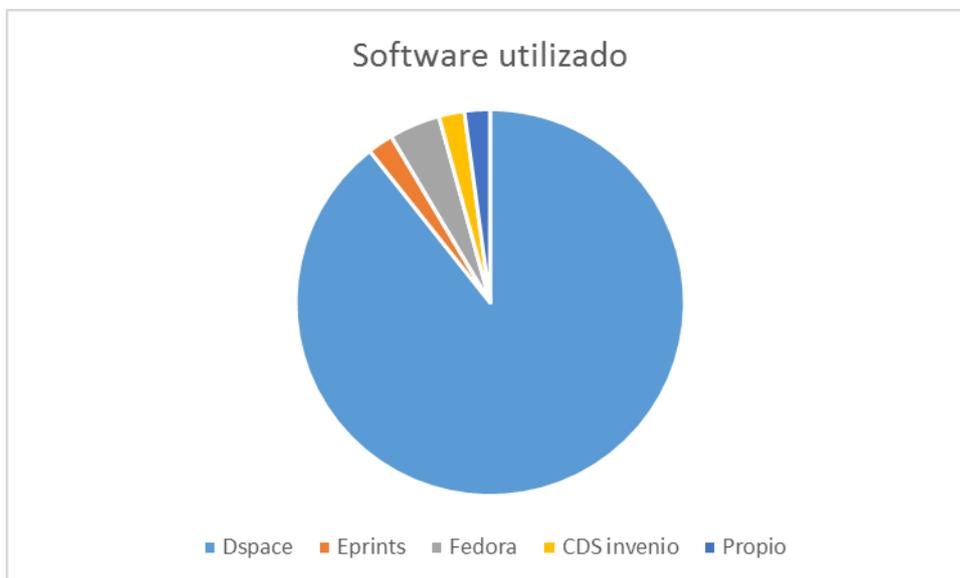


Tabla 5: Representación de políticas. Fuente: elaboración propia

Universidad	PCC	PS	PM	PD	PDEP	PEDI	PESTA	PPRE	PSOP	PRIV
A Coruña	X	X	X	X	X		X		X	X
Alcalá	X	X	X	X	X		X		X	X
Alicante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Almería	X	X		X	X		X		X	X
Barcelona	X	X	X	X	X		X		X	X
Burgos	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Cádiz	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cantabria	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Carlos III	X	X	X	X	X		X		X	X
Complutense		X	X	X	X		X		X	X
Córdoba	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Extremadura	X	X	X	X	X		X		X	X
Girona	X	X	X	X	X		X		X	X
Gran Canaria	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Granada	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Huelva	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Islas Baleares	X	X	X	X	X		X		X	X
Jaén	X	X	X	X	X		X		X	X
Jaume I	X	X	X	X	X			X	X	X
La Laguna	X	X	X	X	X				X	X
La Rioja	X	X		X				X	X	X
León	X	X	X	X	X		X		X	X
Málaga	X	X	X	X	X				X	X
Miguel Hernández	X	X	X	X	X		X		X	X
Navarra	X	X	X	X	X		X		X	X
Obert UdL	X	X	X	X	X		X		X	X
Oberta	X	X	X	X	X		X		X	X
Oviedo	X	X	X	X	X		X			X
Pablo de Olavide	X	X	X	X	X		X	X	X	X
País Vasco	X	X	X	X	X				X	X
Politécnica de Cartagena	X	X	X	X	X		X		X	X
Politécnica de Valencia	X	X	X	X	X		X		X	X
Rey Juan Carlos	X		X	X	X		X		X	X
Rovira i Virgili									X	
Salamanca	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Sevilla (idUS)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
UAB	X	X	X	X	X		X	X	X	X
UAM	X	X	X	X	X		X		X	X
UCLM	X	X	X	X	X				X	X
UMU	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
UNED	X	X		X			X		X	
UNIA	X	X	X	X	X				X	X
UPF	X	X	X	X	X		X		X	X
UPM		X			X		X		X	X
USC	X	X	X	X	X		X		X	X
Valencia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Valladolid	X	X	X	X	X		X		X	X
Vigo	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Zaragoza	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Total:	46/49	47/49	45/49	48/49	47/49	10/48	40/49	16/49	49/49	48/49

Figura 6: Grado de implantación de políticas institucionales en repositorios. Fuente: elaboración propia.

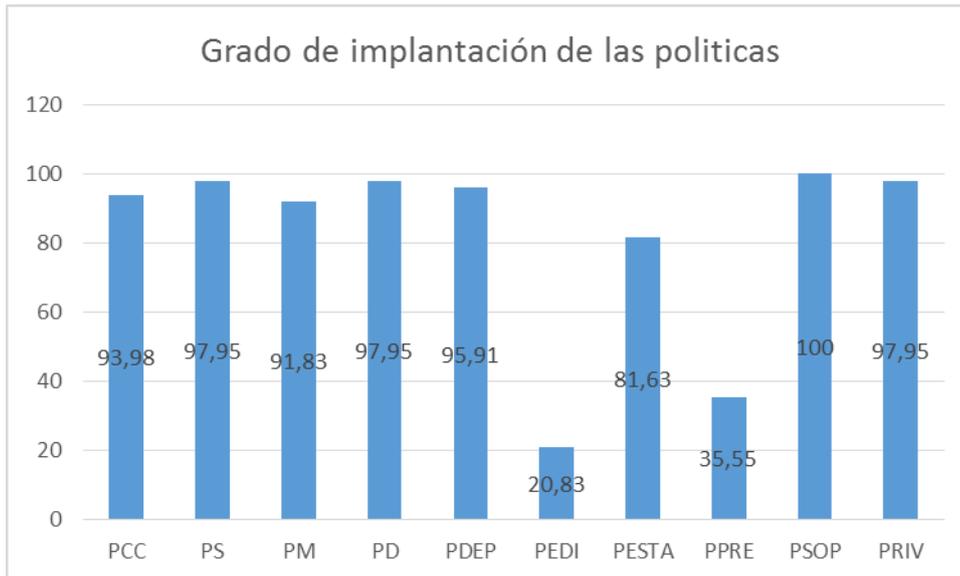


Figura 7: Comunidades más representativas en los repositorios. Fuente: elaboración propia

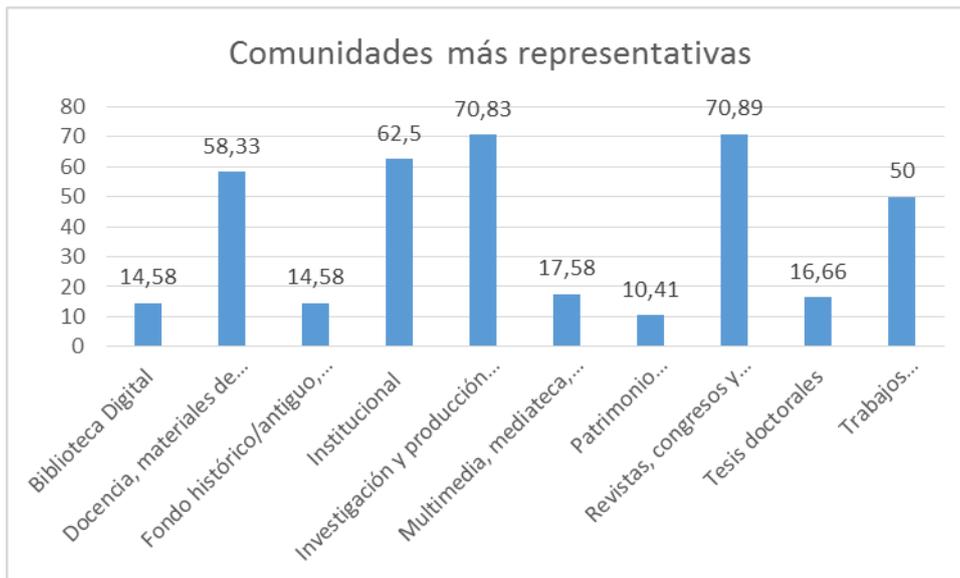


Tabla 8: Número total que alberga cada universidad en su repositorio digital. Fuente: elaboración propia.

Universidad	Objetos que alberga
UAB	143.664
Politécnica de Valencia	54.377
UNED	44.848
Alicante	40.385
Oviedo	38.824
Navarra	35.355
Valencia	35.464
Granada	34.207
Complutense	31.073
UMU	30.087
Zaragoza	29.520
Jaume I	28.868
Sevilla (78dus)	28.587
UAM	28.260
Barcelona	26.740
UPM	25.788
Carlos III	23.363
Valladolid	16.496
USC	15.848
Obert UdL	15.113
Córdoba	13.596
UPF	12.709
A Coruña	12.646
Huelva	12.254
Girona	12.248
Cádiz	11.134
Alcalá	10.398
Gran Canaria	10.213
País Vasco	9.684
Extremadura	8.742
Cantabria	8.262
02, the Oberta	7.493
Rey Juan Carlos	6.656
Politécnica Cartagena	5.193
UCLM	4.517
León	4.378
Burgos	3.368
Almería	3.299
La Laguna	2.085
Pablo de Olavide	803
Jaén	312
Vigo	285

Tabla 9: Tipo de objeto depositado. Fuente: elaboración propia.

Universidad	Tipo de objeto depositado
Universidad de Murcia	Preprint
Universidad de Zaragoza	Preprint y versión publicada
Universidad de León	Postprint
E-prints Complutense	Publicado, en prensa, presentado, no publicado
Universidad Politécnica de Madrid	Publicado, en prensa, presentado, no publicado.
Universidad de Alicante	Preprint
Universidad de Extremadura	Preprint, versión publicada

Figura 10: Metadatos utilizados en el total de repositorios. Fuente: elaboración propia.

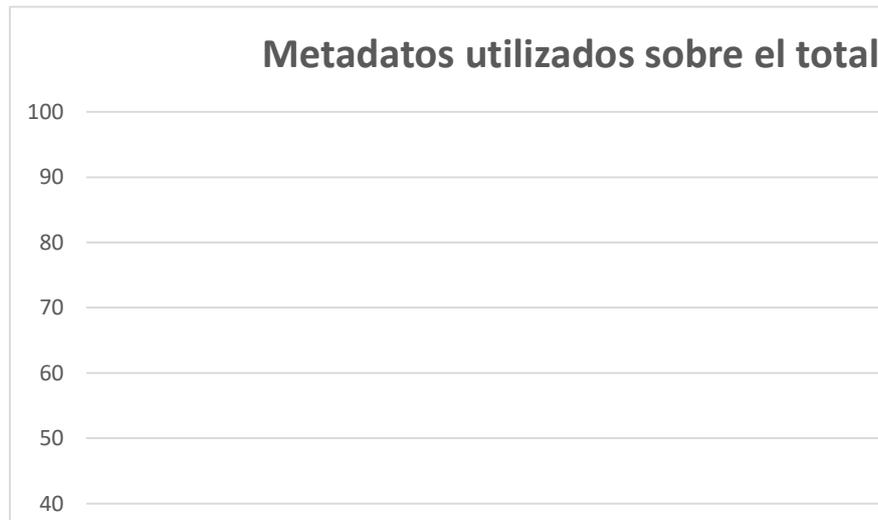


Figura 11: Tipo de objeto más depositado en los repositorios. Fuente: elaboración propia.

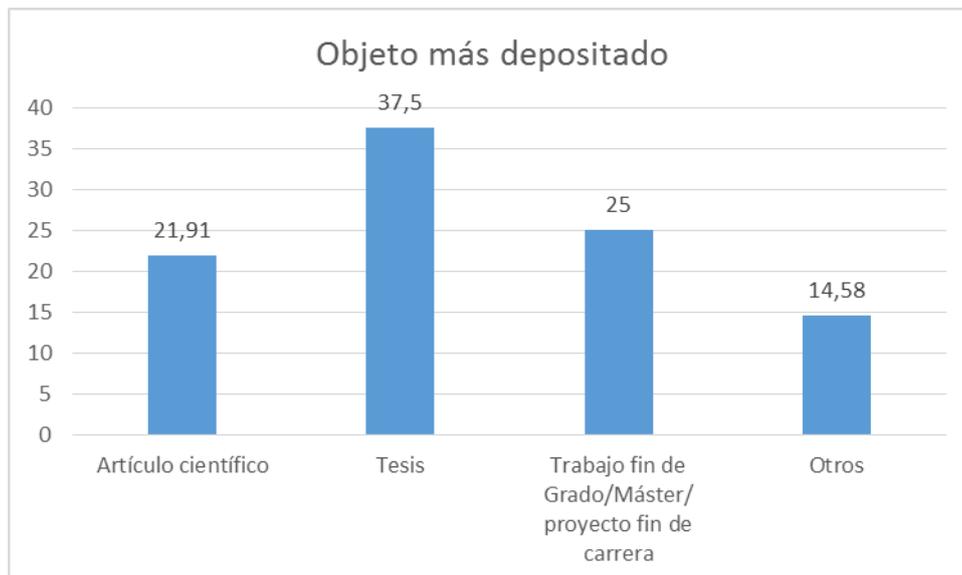


Figura 12: Tipo de lenguaje empleado. Fuente: elaboración propia.

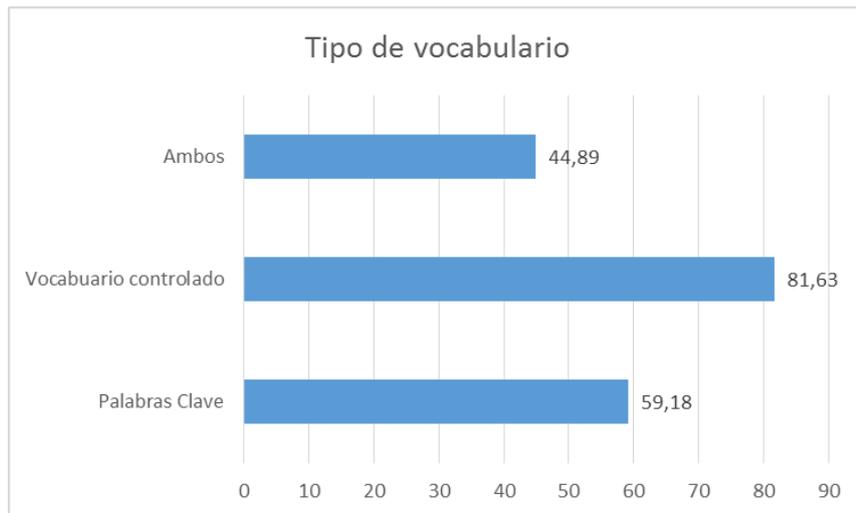


Figura 13: Porcentaje de repositorios con estadísticas. Fuente: elaboración propia.

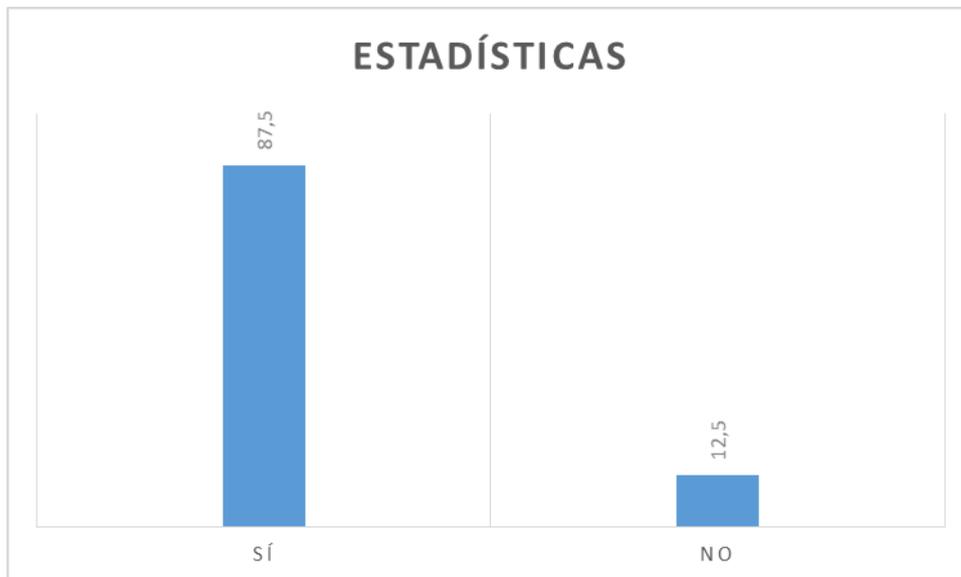


Figura 14: Tipo de estadísticas. Fuente: elaboración propia.

Universidades	Generales	Individuales	Accesos	Descargas
A Coruña	X	X	75138	
Alcalá	X	X	61917	
Alicante	X			X
Almería	X	X	565142	
Barcelona	X		565142	
Burgos		X		
Cádiz	X	X	565142	109848
Cantabria	X			
Carlos III		X	659462	
Complutense	X	X	1905003	6517275
Córdoba	X	X	X	
Extremadura	X	X	24277	
Girona	X	X	100592	
Gran Canaria	X	X		
Granada	X		196246	X
Huelva	X		26820	
Islas Baleares	X	X	599588	
Jaén		X	5589	
Jaume I				
La Laguna				
La Rioja				
León		X	33880	
Málaga	X			
Miguel Hernández	X	X	62199	
Navarra	X	X	15591507	28051183
Obert UdL	X		60259	
Oberta	X	X	3961903	7239491
Oviedo	X	X	44371	
Pablo de Olavide	X	X	5844	
País Vasco	X	X	97349	
Politécnica de Cartagena	X		12383	
Politécnica de Valencia		X	333106	
Rey Juan Carlos	X	X	400067	
Rovira i Virgili				
Salamanca		X	203393	291977
Sevilla (idUS)		X	13402	
UAB	X	X	4.946.127	3.810.011
UAM		X	48782	
UCLM				
UMU	X	X		22435824
UNED	X	X		
UNIA				
UPF	X	X	48763	
UPM		X		
USC		X	164562	X
Valencia		X	333106	
Valladolid		X		
Vigo			19440	10463
Zaragoza		X		X

Figura 15: Estadísticas generales e individuales. Fuente: elaboración propia.

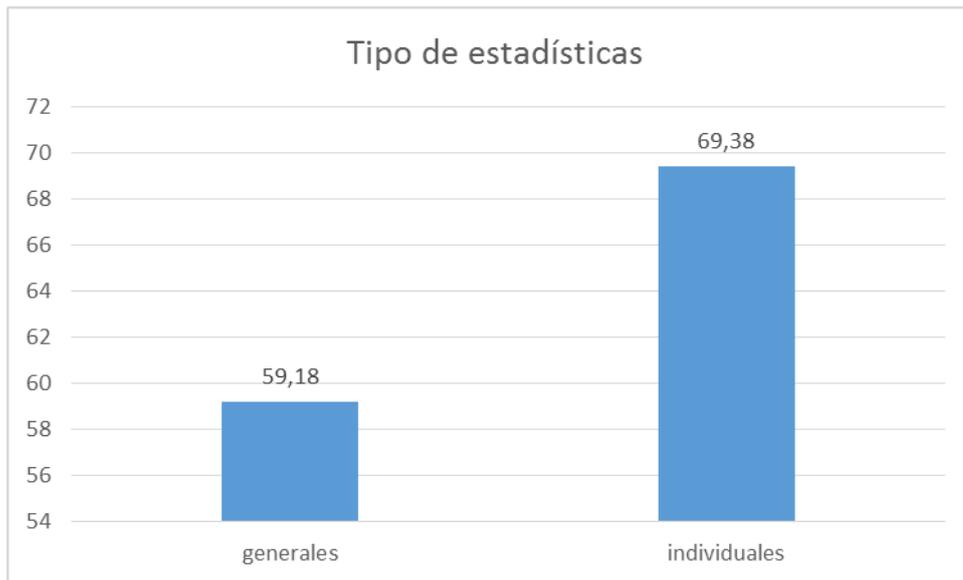


Figura 16: Porcentaje de accesos y descargas. Fuente: elaboración propia.

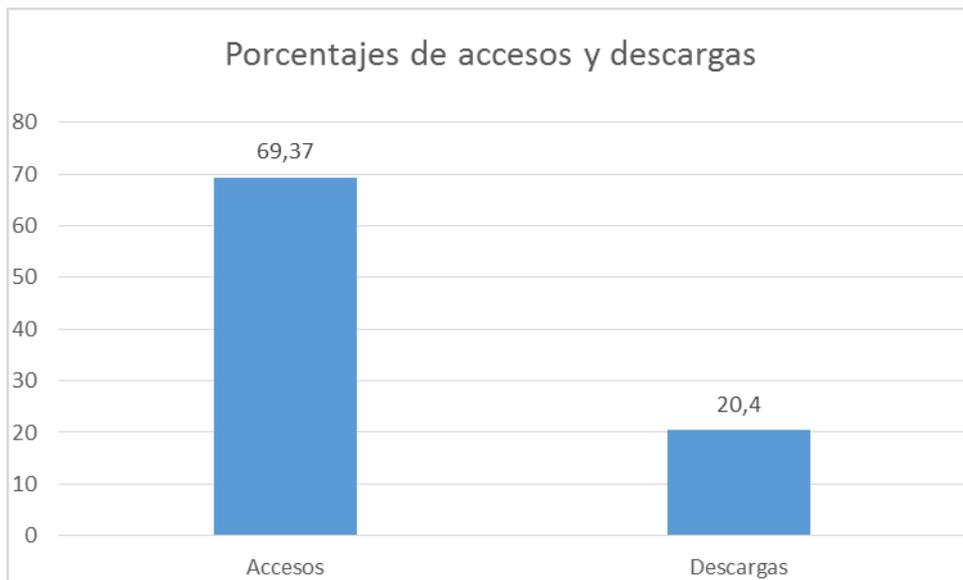


Figura 17: Número de acceso por universidades. Fuente: elaboración propia.

Universidades	Accesos
UAB	4.946.127
Oberta	3.961.903
Navarra	2.123.135
Complutense	1.905.003
Carlos III	659.462
Islas Baleares	599.588
Almería	565.142
Barcelona	565.142
Cádiz	565.142
Rey Juan Carlos	400.067
Politécnica de Valencia	333.106
Valencia	333.106
Salamanca	203.393
Granada	196.246
USC	164.562
Girona	100.592
País Vasco	97.349
A Coruña	75.138
Miguel Hernández	62.199
Alcalá	61.917
Obert UdL	60.259
UAM	48.782
UPF	48.763
Oviedo	44.371
León	33.880
Huelva	26.820
Extremadura	24.277
Vigo	19.440
Sevilla (idUS)	13.402
Politécnica de Cartagena	12.383
Pablo de Olavide	5.844
Jaén	5.589

Figura 18: Ranking de descargas por universidad. Fuente: elaboración propia.

Universidad	Descargas
Navarra	28.051.183
UMU	22.435.824
Oberta	7239491
Complutense	6517275
AUB	3810011
Salamanca	291977
Cádiz	109848
Vigo	10462