

LA EDICIÓN DIGITAL DE TESIS DOCTORALES: HACIA LA RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD*

Luisa Orera Orera**

RESUMEN:

Las tesis doctorales despiertan un creciente interés. Por tanto, los especialistas en biblioteconomía y documentación trabajan para crear instrumentos de control bibliográfico de las mismas y hacerlas más accesibles. En este proceso, las bibliotecas digitales han llevado a cabo un salto cualitativo. Entre los factores principales que han contribuido a la aparición de un número creciente de estas bibliotecas digitales, mencionaremos el desarrollo de la cooperación internacional impulsada por la UNESCO y la existencia de una red internacional de bibliotecas digitales, como la Network Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD). Como resultado de esto, el problema endémico de accesibilidad de las tesis doctorales está en vías de solución. Esto lleva a la autora del artículo a sugerir que el concepto de "literatura gris" aplicado a las tesis doctorales está empezando a quedarse obsoleto. El artículo ofrece una serie de directrices para el proceso de planificación requerido para la creación de bibliotecas digitales.

PALABRAS CLAVE: Tesis doctorales / Control Bibliográfico / Accesibilidad / Bibliotecas Digitales-Planificación / Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD).

ORERA ORERA, Luisa. *La edición digital de tesis doctorales: Hacia la resolución de los problemas de accesibilidad. En: Revista Interamericana de Bibliotecología. Vol. 26, No. 1 (ene-jul 2003); p. 11-35.*

* Artículo recibido en diciembre de 2002 y aceptado en abril de 2003. Forma parte de un Proyecto de Investigación de I+D cuya referencia es: BFF2002-00387, concebido y financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2000-2003. Dicho Proyecto lleva por título: «Desarrollo de Colecciones Digitales de Ciencias Sociales y Humanidades en las Bibliotecas Universitarias Españolas».

** Profesora titular de biblioteconomía y documentación en la Universidad de Zaragoza, España. Departamento de Ciencias de la Documentación e Historia de la Ciencia. Investigadora principal en el proyecto de investigación en el que está enmarcado este artículo. mlorera@posta.unizar.es

ABSTRACT:

.....
Doctoral theses are a source of increasing interest. Therefore, specialists in Library Science and Documentation are working to create instruments for their bibliographic control and to make them more available. In this process, digital libraries have brought about a qualitative step farther. Among the main factors contributing to the appearance of an increasing number of these digital libraries should be mentioned the development of international cooperation fostered by the UNESCO and the existence of an international net of digital libraries, such as the Network Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD). As a result, the endemic problem of availability of doctoral theses is starting to be solved. This leads the author of article to suggest that the concept of "grey literature" applied to doctoral theses is on the point of becoming obsolete. The article offers a series of guidelines for the process of planning required for the creation of digital libraries.

KEY WORDS: Doctoral Dissertations / Bibliographic Control / Availability / Digital Libraries-Planning / Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD).

ORERA ORERA, Luisa. *The digital edition of doctoral theses: towards the solution of the problems of availability. In: Revista Interamericana de Bibliotecología. Vol. 26, No. 1 (ene-jul 2003); p. 11-35.*

INTRODUCCIÓN

.....
Una tesis doctoral es un documento que contiene los resultados de un trabajo de investigación que se presenta generalmente en una universidad, con el fin de obtener el grado de doctor. Todo ello, independientemente del diferente significado y finalidad que el doctorado tiene en los diferentes países, dependiendo del modelo de sistema universitario.

Las tesis despiertan un creciente interés debido a una serie de causas tanto cuantitativas como cualitativas, a las que nos referimos a continuación.

En primer lugar hay que citar como una de estas causas, su importancia para el desarrollo de la investigación científica, por tratarse de trabajos de investigación que partiendo de informaciones anteriores, realizan aportes originales y abren nuevas líneas de trabajo para futuras investigaciones, lo que permite avanzar en el desarrollo del conocimiento. De forma genérica, entre los aportes originales hay que señalar el denominado repertorio bibliográfico final, que suele ser altamente selectivo, y recoge los trabajos que han servido de apoyo al investigador¹. Otro aporte importante lo constituye la metodología aplicada para el desarrollo de la investigación, que puede resultar de gran interés para investigadores de materias afines.

.....
1. LÓPEZ YEPES, J. *La aventura de la investigación científica: guía del investigador y del director de investigación.* Madrid: Síntesis, 1995, p. 171-172.

Por otra parte, el desarrollo de la metodología científica y de normas para la elaboración de tesis las han convertido en documentos de tipo científico, resultando cada vez más rigurosas e interesantes para el investigador. Desde el principio hasta ahora, las tesis doctorales han experimentado una importante evolución, que se pone de manifiesto al estudiar la historia de las mismas en algunas universidades. Lo que hoy es un documento de investigación fue a veces en su origen un mero discurso protocolario².

También condiciona su importancia el peso cada vez mayor que la formación universitaria tiene en la sociedad, hasta tal punto que la tendencia actual es lograr su universalidad, es decir, que prácticamente todos los jóvenes de 18 a 21 años, se matriculen en la universidad. En países desarrollados como Estados Unidos, Canadá o Australia, el 80% de los jóvenes van a la universidad. Otros países caminan hacia esta meta. España es un ejemplo de ellos, como lo demuestra la evolución del número de estudiantes universitarios. En 1970 apenas el 12% de los jóvenes de 18 años iba a la universidad. En 1990 se pasó al 37% y en 1998 lo hicieron el 59%. Si se mantiene la tendencia, en 2015 estarían en la universidad el 92%³. A causa del crecimiento de alumnos, el número de universidades y de tesis doctorales se ha multiplicado

En el seno de las universidades el doctorado tiene cada vez más importancia y estas dedican cada vez mayores esfuerzos a desarrollar programas de calidad, debido a varias razones. El tercer ciclo constituye el nivel más alto de la enseñanza universitaria y da acceso al título universitario de mayor rango. Desde el punto de vista del profesorado, impartir enseñanzas de tercer ciclo y dirigir tesis añade prestigio a su carrera docente e investigadora, por lo que la participación del mismo en el desarrollo de los programas de doctorado, despierta un gran interés. Además, los programas de doctorado potencian el desarrollo de la investigación que, junto con la docencia, constituye la principal finalidad de la universidad. No hay que olvidar por otra parte que, a través del doctorado se forma no sólo a los investigadores en general, sino también a los futuros profesores, lo que condiciona a su vez la calidad de la enseñanza. Hay que señalar también que la calidad de los programas de doctorado preocupa a las universidades porque constituye uno de los indicadores en función de los cuales se calcula la posición de éstas en los cada vez más frecuentes *rankings* de universidades⁴.

2. MIGUEL ALONSO, A. Aportaciones al estudio de la literatura gris universitaria: la evolución de la tesis doctoral en España. En: *I Congreso Universitario de Ciencias de la Documentación: teoría, historia y metodología de las ciencias de la documentación*. 2000, 14-17 de noviembre, Madrid, p. 431-437.

3. MIGUEL, J. M. de; CAÍS, J.; y VAQUERA, E. . *Excelencia: calidad de las universidades españolas*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, 2001, p. IX-X.

4. *Ibidem*, p. 1-63.

La causa de que las tesis doctorales tengan cada vez más importancia hay que buscarla también en otros ámbitos, en concreto, en el mayor desarrollo científico que han ido adquiriendo la biblioteconomía y documentación. Este desarrollo ha permitido una mejor formación de los profesionales de la información, y con ello, un mejor conocimiento de los distintos tipos de documentos, y de las técnicas para su tratamiento, difusión y explotación.

Las tesis doctorales se han incluido hasta ahora en lo que se ha dado en llamar literatura gris, el término más difundido de todos los utilizados⁵ para denominar un conjunto de documentos de variada tipología que tienen como principal nota común la de no circular mediante los canales habituales de producción y comercio del libro, y que por lo tanto presenta problemas de identificación y accesibilidad.

La literatura gris existe desde hace mucho tiempo pero la toma de conciencia de su valor es muy reciente. Aquí hay que mencionar la gran importancia que en este sentido tuvo para la *literatura gris* en general y para las tesis en particular, el Seminario de York, que se celebró en 1978 y que propuso que a este tipo de documentación se le diera en adelante el mismo valor en las unidades de información que a la literatura convencional, entendiéndose por tal la que puede ser obtenida de librerías y editores⁶.

Actualmente las tesis doctorales son objeto de estudio por parte de la biblioteconomía y documentación desde distintos puntos de vista, con la finalidad de lograr una mayor normalización, control y accesibilidad a las mismas. Ello debido sobre todo al valor de la información que contienen y a las peculiaridades que presentan y que derivan de su doble condición de documento científico y de documento administrativo.

Por último, el cada vez más importante desarrollo de las tecnologías de la información está suponiendo un gran impulso para el control, almacenamiento, tratamiento y difusión de este tipo de documentación.

LAS TESIS DOCTORALES Y LOS PROBLEMAS DE CONTROL Y ACCESIBILIDAD

.....

Como hemos expuesto anteriormente, las tesis doctorales se incluyen dentro del grupo de documentos que se denominan literatura gris. En este marco vamos a

.....

5. GARCÍA SANTIAGO, L. *Manual básico de literatura gris*. Gijón: TREA, 1999, p. 15-16.

6. *Ibidem*, p. 32-34.

analizar algunas características que las tesis doctorales inéditas han presentado tradicionalmente y que inciden en la dificultad del control y acceso a las mismas.

El Seminario de York señaló como una de las características generales de la literatura gris la falta de *intencionalidad de su publicación*⁷. Esta falta de intencionalidad se constata también en las tesis, ya que el principal objetivo de la persona que la realiza es la obtención del grado de doctor. Sólo posteriormente el autor de la misma pensará o no en la publicación. Algunas tesis doctorales se publican y otras quedan inéditas.

A ello hay que añadir que son documentos que interesan a un reducido grupo de usuarios, normalmente investigadores del área de conocimiento a la que pertenece la tesis, por lo que la edición comercial puede resultar poco rentable, debido a los escasos ejemplares que se han de editar. A causa de ello, muchas tesis quedan sin publicar.

Por otra parte, aunque la tesis se publique en forma de monografía, de artículo de revista, etc., no siempre se hace inmediatamente después de ser defendida y de forma íntegra, por lo que aún en el caso de las tesis publicadas, sigue siendo interesante para los investigadores el documento original⁸, que muchas veces resulta poco accesible.

El acceso a las tesis inéditas varía de unos países a otros, pero en general puede decirse que no siempre resulta fácil compaginar la accesibilidad con la protección de los derechos de autor. Y es que uno de los problemas que presentan las tesis doctorales no publicadas a la hora de ser consultadas es su carácter ambivalente⁹. En primer lugar, se trata de un documento administrativo, que se presenta para obtener el grado de doctor, sometido al derecho público. Por esta razón algunos defienden que se trata de un documento público que debería ser consultado sin restricciones. Sin embargo, es a la vez una obra original de un autor, por lo que también se halla sometida a las reglas de la protección del derecho de autor. La consulta de las tesis inéditas suele despertar recelos en el autor por miedo al plagio, lo que influye negativamente en cualquier forma de acceso.

Respecto a este problema, un estudio realizado por M^a R. Moralejo¹⁰, ha puesto de manifiesto que en las universidades españolas, la norma generalizada es no

7. Ibidem, p. 17.

8. MIGUEL ALONSO, A. Aportaciones al estudio..., op. cit., p. 431-432.

9. OKRET, Ch. La numérisation des thèses en France: pour une meilleure valorisation de la recherche scientifique française. *Liber Quarterly: the journal of european research libraries*, 2000, vol. 10, n° 1, p. 27.

10. MORALEJO ÁLVAREZ, M. R. Las tesis doctorales de las universidades españolas: control bibliográfico y acceso. *Revista General de Información y Documentación*, 2000, vol. 10, n° 1, p. 241-242.

permitir la libre circulación de las tesis inéditas. Generalmente las tesis se consultan en la sala de lectura de la biblioteca, una vez que el autor da su consentimiento, ya sea de forma general o individualizada para cada consulta, o bien una vez que el usuario lleva a cabo una declaración firmada de que los fines de la consulta son meramente científicos.

Su inadecuada ubicación ha sido otro factor que ha dificultado el acceso. Las bibliotecas universitarias son conscientes desde hace tiempo de la importancia que las tesis doctorales tienen para los investigadores, por lo que han luchado por incorporarlas a sus colecciones. La ubicación en las bibliotecas garantiza el control, la accesibilidad y conservación de las mismas. Aunque hoy día la tendencia consolidada es que las tesis doctorales sean depositadas en la biblioteca de la universidad donde han sido defendidas, en los países donde la legislación no lo establece claramente, no siempre se logra que las universidades tomen esta decisión, por lo que la situación varía por países e incluso, por universidades dentro de un mismo país.

España es uno de los países que no dispone de una normativa común para todo el Estado, ya que el Real Decreto 778/1998, del 30 de abril, que regula el tercer ciclo de estudios universitarios, la obtención y expedición del título de doctor y otros estudios de postgrado, sólo normaliza, en el artículo 11, la obligación de que las universidades envíen la ficha de tesis para incluirla en la base de datos TESEO. Por esta razón, no se aplica un criterio único para su ubicación y éste varía según las distintas universidades, e incluso, se presenta la situación de que dentro de una misma universidad las tesis se reparten en lugares diferentes. Según el citado estudio¹¹, en las universidades españolas las tesis doctorales pueden encontrarse además de en la Biblioteca General, en otros lugares como la biblioteca de la facultad, el archivo, el departamento, la secretaría del departamento, la secretaría de la Facultad donde se leyó y en la secretaría general de la universidad.

La situación es mejor en aquellos países donde existe una normativa común para todo el Estado en la que se establece que uno o varios ejemplares de las tesis inéditas deben quedar depositados en la biblioteca de la universidad donde se ha defendido la tesis. Es por ejemplo el caso de Francia, que ya en 1985 elaboró una normativa para todo el país relativa al depósito, tratamiento y reproducción de tesis doctorales¹². En ella se establece que han de depositarse dos ejemplares de las tesis inéditas en la correspondiente biblioteca de la universidad, destinados tanto a

11. *Ibidem*, p. 240.

12. Arrêté du 25 septembre 1985, relatif aux modalités de dépôt, signalement et reproduction des thèses ou travaux présentés en soutenance en vue du doctorat (JO 21-11-1985).

la consulta en sala como al préstamo interbibliotecario entre las bibliotecas universitarias.

De lo dicho anteriormente puede deducirse que las tesis doctorales, como uno de los documentos representativos de la literatura gris, encierran en si mismas una contradicción que consiste en que frente al gran interés que despiertan, tradicionalmente han resultado en general poco accesibles.

AVANCES EN LA ACCESIBILIDAD DE LAS TESIS DOCTORALES

Frente a estas dificultades, los profesionales de la biblioteconomía y documentación trabajan desde hace tiempo para que las tesis doctorales sean cada vez más accesibles. La accesibilidad a un documento requiere dos procesos: un control bibliográfico previo y la accesibilidad propiamente dicha. El primero se logra a través de la descripción del documento y su inclusión en instrumentos de recuperación de la información tales como: el catálogo de la propia biblioteca, los catálogos colectivos, los repertorios bibliográficos tradicionales y las bases de datos. La accesibilidad supone que el usuario puede consultar el documento. Esto último se ha ido logrando mediante la paulatina incorporación de las tesis a las colecciones de las bibliotecas tanto universitarias como nacionales, lo que garantiza el control previo y su conservación. Otra forma de accesibilidad es la publicación del documento.

En este apartado vamos a analizar los avances que para la accesibilidad de las tesis doctorales han supuesto la inclusión de las mismas en catálogos, repertorios bibliográficos y bases de datos, así como su edición.

Repertorios y bases de datos sobre tesis doctorales

La preocupación por el control de la literatura gris, ha dado lugar al nacimiento de repertorios de tipo general como la base de datos SIGLE (Sistema de Información sobre Literatura Gris en Europa), que se creó en 1978 con el fin de mejorar el control de la literatura gris, y que funciona a través de la cooperación de los centros nacionales de los distintos países que toman parte en la misma, que se ocupan de la literatura gris y que en 1985 se asociaron en EAGLE (Asociación Europea para la Explotación de la Literatura Gris). Desde 1983, la base de datos incluye tesis doctorales. España se adhirió en 1991. Está disponible en línea y en CD-ROM¹³.

13. TORRES RAMÍREZ, I. de. La llamada "literatura gris": reflexiones sobre su naturaleza y desarrollo e instrumentos bibliográficos para su identificación y localización (II). *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, junio 1994, nº 35, p. 12-14.

Ya en el caso concreto de las tesis doctorales, este control ha dado lugar a la elaboración de instrumentos específicos¹⁴, tales como repertorios bibliográficos tradicionales y bases de datos tanto de carácter nacional como internacional, aparte de su inclusión en los catálogos de la propia biblioteca y en catálogos colectivos, que están haciendo que el control de las mismas sea cada vez más exhaustivo. Observados de forma general, estos recursos presentan algunas características entre las que destacan: su creciente número, la adopción cada vez más generalizada del soporte digital y por último, su disponibilidad creciente en INTERNET¹⁵, lo que ha aumentado enormemente su accesibilidad. A continuación citamos algunos ejemplos representativos:

- La obra de Michel M. Reynolds: *A guide to theses and dissertations: an annotated international bibliography of bibliographies*, publicada en 1975, una bibliografía de bibliografías de tesis doctorales, que recoge unos 2.000 repertorios.
- A nivel internacional, la University Microfilms International (UMI)¹⁶, ha desempeñado un papel importantísimo en el control y acceso a las tesis. Se trata de una empresa privada que funciona desde hace más de cincuenta años y que, entre otros, se ha especializado en la producción de repertorios sobre tesis doctorales como el *Dissertation Abstracts International*, que se comenzó a publicar en 1938 y que se ha presentado bajo distintos títulos. Recoge resúmenes de tesis producidas desde 1861. Actualmente se publica dividido en tres secciones: A (Humanities and Social Sciences), B (Sciences and Engineering) y C (Worldwide). Esta última sección se publicó por primera vez en 1976 y recogía tesis europeas, pero a partir de 1989 comenzó a tener una cobertura mundial.

Como subproducto de la anterior obra hay que citar el *Comprehensive Dissertation index 1861-1972*, publicado en 1973 y el *Comprehensive Dissertation index: ten-year cumulation, 1973-1982*, publicado en 1984.

Actualmente la UMI ha adoptado para sus repertorios el formato electrónico y produce: *Dissertation Abstracts on-disc*, que es la edición en CD-ROM de varias obras: *Microfilm abstracts*, *Dissertation abstracts* y *Dissertation Abstracts International*. También se encuentra disponible en línea: *Dissertation*

.....
14. MARTÍN VEGA, A. *Fuentes de información general*. Gijón: TREA, 1995, p. 178-179.

15. MERLO VEGA, J. A.; y SORLI ROJO, A. Bases de datos y recursos en Internet sobre tesis doctorales. *Revista Española de Documentación Científica*, marzo 2002 vol. 25, nº 1, p. 95-106.

16. University Microfilms International (UMI). [En línea]. <http://www.umi.com/> [Consulta: 16 de febrero de 2003]

Abstracts Online. Esta base de datos contiene información sobre más de 1.700.000 tesis.

- La Red Europea de Información y Documentación sobre América Latina (REDIAL)¹⁷, creada en 1989, publicó el *Repertorio de tesis europeas sobre América Latina: 1980-1990*. Madrid: Quinto Centenario, 1992. Actualmente mantiene la base de datos *REDIAL-Tesis*, que puede consultarse a través de INTERNET y que recoge las referencias bibliográficas de más de 5.000 tesis doctorales de temática latinoamericana, leídas en universidades europeas a partir de 1980. La base de datos se actualiza una vez al año.
- En España, distintas universidades realizan repertorios de las tesis leídas. Existen además algunos de carácter nacional, entre los que se destaca el titulado *Tesis doctorales: 1976/77-1988/89*. Madrid: Consejo de Universidades, 1990¹⁸. A partir del año 1976, se crea la base de datos TESEO¹⁹ que recoge las tesis leídas en todas las universidades españolas y que depende actualmente del Consejo de Coordinación Universitaria²⁰. Accesible a través de INTERNET, su información procede de las comisiones de doctorado de las distintas universidades, que están obligadas por ley a enviar al Consejo de Universidades la "ficha de tesis" que contiene datos sobre la universidad de procedencia, año de lectura, área de conocimiento a que pertenece, de acuerdo con la clasificación de la UNESCO, tribunal, datos del doctor, título de la tesis, y resumen, entre otros. Aunque no es totalmente exhaustiva y presenta algunas dificultades en lo referente a las búsquedas²¹, constituye un recurso imprescindible para el control de las tesis leídas en España.
- En Francia existe desde 1986 la base de datos *Téléthèses*, sostenida por la Agencia Bibliográfica de Enseñanza Superior (ABES). Incluye la descripción bibliográfica y un corto resumen de tesis doctorales de letras, ciencias y ciencias sociales y humanidades desde 1972, de tesis relacionadas con las ciencias de la salud, desde 1983 y de veterinaria desde 1990. A partir de 1995 existe una

17. Red Europea de Información y Documentación sobre América Latina (REDIAL) [En línea]. <http://www.red-redial.org/> [Consulta: 19 de noviembre de 2002]

18. CANTÍN LUNA, I.; CANTÍN LUNA, M.; y ORERA ORERA, L. *Catálogo de obras de referencia de la Biblioteca General de la Universidad de Zaragoza: bibliografías y catálogos*. Zaragoza: Universidad, Vicerrectorado de Investigación, 1996. (Disponible también en INTERNET, en la dirección: <http://wzar.unizar.es/doc/buz/catref/catref.html>.)

19. TESEO [En línea]. <http://www.mcu.es/TESEO> [Consulta: 18 de noviembre de 2002]

20. Ley orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (BOE de 24-12-2001).

21. DELGADO LÓPEZ-CÓZAR, E. *La investigación en Biblioteconomía y Documentación*. Gijón: TREA, 2002, p. 87.

versión en CD-ROM que se publica bajo el título de *Doc-Thèses* y que se actualiza semestralmente²².

La base de datos mencionada está incluida desde 1999 en el catálogo del Sistema Universitario de Documentación (*SUDOC*)²³. Se trata de un catálogo colectivo de las bibliotecas universitarias francesas y de otros establecimientos de enseñanza superior, que incluye alrededor de 2.900 centros y que recoge más de 5 millones de referencias de los documentos que integran sus colecciones, entre ellos, las tesis doctorales defendidas en dichos centros.

Junto a las anteriores bases de datos, hay que mencionar también un repertorio impreso de ámbito nacional: *Inventaire des thèses de doctorat soutenues devant les universités françaises en. . . Paris, 1982-*²⁴.

La publicación "masiva"

Refiriéndonos ya al campo de la accesibilidad propiamente dicha, la experiencia indica que la publicación de las tesis doctorales se ha revelado como el sistema más eficaz para garantizar dicha accesibilidad. Sin embargo, hemos dicho antes que la publicación comercial no es rentable en este tipo de documentos por las tiradas reducidas. Por otra parte, la edición comercial no recoge en muchos casos el documento original completo, sino sólo una parte, perdiéndose información muy especializada que puede interesar a los investigadores. Por estas y otras razones desde hace tiempo se vienen impulsando, principalmente desde las universidades, programas de edición de tesis que no se ajustan a la clásica edición comercial y que podemos llamar "masiva", ya que se proponen reproducir todas o gran parte de las tesis leídas en las universidades y de forma íntegra.

Este sistema de publicación ha supuesto la entrada de las tesis, si no en todos los casos en los canales comerciales habituales, si en unos canales de distribución que al menos permiten que lleguen con cierta facilidad a las universidades, generalmente por procedimientos gratuitos como el canje y que se integren en los circuitos de control tradicionales como el depósito legal y, por tanto, en repertorios tales como las bibliografías nacionales. La integración definitiva en las colecciones de las bibliotecas ha garantizado la presencia sistemática en sus catálogos, su consulta y su conservación.

.....
22. PRÉVOTEAU, M. H.; y UTARD, J. Cl. *Manuel de bibliographie générale*. París: Electre-Éditions du Cercle de la Librairie, 1996, p. 265.

23. Système Universitaire de Documentation (SUDOC). [En línea]. <http://sudoc.abes.fr> [Consulta: 28 de noviembre de 2002]

24. PRÉVOTEAU, M. H.; y UTARD, J. Cl. *Manuel de bibliographie...*, op. cit., p. 266.

Este tipo de reproducción presenta diversas variantes. Hay universidades que reproducen sistemáticamente todas las tesis, mientras que otras reproducen sólo algunas. Por otra parte, y de la misma forma que ocurría en el tema de la ubicación, hay países que tienen una normativa única para la publicación de tesis, por lo que todas las universidades presentan la misma situación, mientras que otros, al carecer de dicha normativa, presentan situaciones distintas según universidades.

El soporte utilizado para la publicación ha evolucionado de la siguiente manera: Se empezó a reproducirlas, generalmente por procedimientos muy modestos como la fotocopia, en soporte papel. Posteriormente, desde su aparición, la microficha ha sido muy utilizada ya que presenta una serie de ventajas que la hacen muy atractiva: su fácil almacenamiento y conservación y su bajo costo. Francia, por ejemplo, lleva a cabo un programa de reproducción masiva en microficha. Uno de los ejemplares en papel que entrega el doctorando, es enviado a uno de los dos talleres de reproducción de tesis existentes en el país: en Lille para tesis de letras, ciencias humanas y derecho, y en Grenoble para tesis de ciencias. Posteriormente las microfichas son distribuidas a todas las bibliotecas universitarias francesas²⁵.

Pese a las ventajas que hemos citado, la microficha presenta inconvenientes, el principal es que se trata de un soporte cuya lectura resulta incómoda. Por esta razón actualmente son muchas las universidades que la van sustituyendo por otros como el CD-ROM.

La edición digital de tesis doctorales y su acceso a través de INTERNET: las bibliotecas digitales de tesis doctorales

El salto cualitativo en la accesibilidad de las tesis doctorales ha tenido lugar cuando, a partir de la edición digital, mediante el uso de tecnología web, y gracias a su descripción a través de metadatos, se puede consultar a través de INTERNET. Es decir, con el nacimiento de bibliotecas digitales de tesis doctorales, a las que hay que situar en el contexto general en el que se están desarrollando el resto de las bibliotecas digitales. Las bibliotecas digitales de tesis doctorales participan por tanto de los mismos elementos, características, ventajas, etc. que el resto de las bibliotecas digitales, presentando no obstante, ciertas peculiaridades derivadas de las características, contenido, tipo de información, etc. de las tesis doctorales, por lo que, siempre dentro del contexto general al que nos hemos referido, merecen un análisis particular.

25. Arrêté du 25 septembre 1985..., op. cit.

En la actualidad, la creación de bibliotecas digitales de tesis doctorales, está experimentando un gran desarrollo, como puede constatarse observando el número de miembros de la Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD) que asciende en este momento a 164, incluyendo universidades e instituciones²⁶. El fenómeno se ha visto favorecido por una serie de causas, entre las que hay que citar al menos las siguientes: En primer lugar, hay que tener en cuenta que la casi totalidad de las tesis doctorales se producen en formato electrónico; además, los equipos informáticos y las redes universitarias han experimentado un gran desarrollo; por último las universidades se están convirtiendo en productoras de información digital para hacer frente a la necesidad de dar información, de realizar gestiones administrativas (matrícula, etc.) y de impartir enseñanza a distancia, todo ello a través de sus páginas web, que han conocido un gran desarrollo en los últimos años²⁷.

Pero sin duda, este desarrollo no se estaría produciendo si no fuera por las ventajas que ofrece el sistema, unas comunes a todas las bibliotecas digitales y otras más específicas de las tesis doctorales

En primer lugar, sus bajos costos, sobre todo si se llevan a cabo proyectos cooperativos, donde se comparten recursos. A ello hay que unir la rapidez en el proceso de publicación, con los consiguientes beneficios para la comunidad de investigadores, que pueden acceder a los resultados de la investigación antes de que estos sean obsoletos.

Esta inmediatez en la publicación se ha señalado también como posible causa de que las tesis mejoren su calidad científica en cuanto a la redacción, etc. No es lo mismo presentar una tesis que se sabe que sólo va a leer el tribunal y que, o no se tiene intención de publicar o se va a tener la oportunidad de retocar antes de publicarla, que una tesis que va a ser publicada tal y como se entrega, salvo prácticamente las correcciones del tribunal.

Pero es en el campo de la visibilidad donde la edición digital de tesis ha supuesto el mayor avance respecto a la situación anterior, ya que es precisamente a través de dicho sistema de edición, las tesis pueden lograr una visibilidad internacional.

De esta mayor difusión se derivan a su vez otra serie de ventajas como el aumento de su uso y por ende, un mejor conocimiento de la labor investigadora,

26. Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD). [En línea]: *Official members*. <http://tennessee.cc.vt/~lming/cgi-bin/ODL/nm-ui/members...> [Consulta: 18 de febrero de 2003]

27. Circulaire n° 2000, relative à la diffusion électronique des thèses (BO Education Nationale, 28-09-2000)

tanto del autor como de la universidad a la que pertenezca, lo que proporciona prestigio a ambos y el facilitar el conocimiento de los investigadores de una misma área y por consiguiente la creación de equipos de investigación a nivel nacional e internacional. Por otra parte, un alto grado de visibilidad puede evitar la duplicación de proyectos de investigación sobre un mismo tema, ocasionado por el desconocimiento de las tesis realizadas.

La existencia de bibliotecas de tesis doctorales, aumenta el prestigio de las universidades también en otros aspectos además del ya citado de la investigación, pues supone la mejora de la calidad de los servicios bibliotecarios, al disponer de colecciones de apoyo a la investigación fácilmente accesibles. En este sentido no hay que olvidar que los servicios bibliotecarios se han tomado como un indicador clásico de la calidad de las universidades.

Además, la creación de este tipo de bibliotecas en el seno de las universidades, incide en el desarrollo de los métodos de edición electrónica y, en general, en la implantación de las tecnologías de la información, y mejora la formación de los estudiantes, profesores y personal de la universidad, que tiene que habituarse a su manejo. En realidad, el desarrollo de dichos proyectos es a la vez causa y efecto del desarrollo tecnológico de la propia universidad, y en consecuencia indicador del prestigio de la misma.

Por otra parte, se está abriendo paso entre los evaluadores del grado de calidad de las universidades, la idea de incluir como indicador, no sólo el número de tesis leídas, sino también el número de tesis accesibles.

Haciendo un balance global del estado de la cuestión, hay que decir que las bibliotecas digitales de tesis doctorales son cada vez más numerosas y presentan características heterogéneas. Existen proyectos que podríamos llamar individuales, dependientes de distintas instituciones, sobre todo universidades, cuyo desarrollo está condicionado en gran medida por la propia voluntad política y por los medios disponibles. También existen proyectos de tipo nacional impulsados por diferentes estados, aunque en menor medida. En cada país, la situación actual se debe en gran parte al estado en el que se encontraba anteriormente la publicación de las tesis en otros soportes, sobre todo, si existía o no una normativa a nivel nacional referida a la conservación, tratamiento, accesibilidad y publicación de las mismas. Estos países disponen ya de una infraestructura que sólo hay que adaptar a la nueva situación. Además de los anteriores, existen algunos proyectos de tipo internacional

Entre las universidades que están desarrollando en este momento proyectos de publicación digital de tesis es obligado mencionar por su papel de pionera, la

universidad de Virginia Tech, en los Estados Unidos, que desde 1997 puso en marcha el proyecto Electronic Theses and Dissertations (ETD)²⁸, y del que derivaría el proyecto internacional más importante del momento: Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD), al que luego nos referiremos. Junto a este programa de tipo cooperativo, existen otros como los siguientes:

- Australian Digital Theses Program (ADT)²⁹. Nacido en 1998 como iniciativa de siete universidades, hoy tiene como objetivo construir una biblioteca digital de tesis leídas en todas las universidades australianas.
- Cyberthèses³⁰, proyecto internacional iniciado por las universidades de Lyon-2 y de Montreal que nació con el apoyo del Fonds Francophone des Inforoutes en 1998, a pesar de lo cual el proyecto está abierto a todo tipo de idiomas, por lo cual se han adherido al mismo universidades como la de Chile, en la que se desarrolla un programa de digitalización de tesis denominado Cybertesis³¹.
- Dissertationen Online³², proyecto alemán iniciado por cinco universidades (Berlín, Duisburg, Erlangen, Karlsruhe y Oldenburg) en 1998. Se trataba de una iniciativa programada para un año. Una vez concluida esta primera etapa, y estudiados los problemas que se detectaron, se puso de nuevo en marcha con más miembros, entre los que se incluyó la Biblioteca Nacional. En esta nueva etapa se creó una serie de comités para el estudio de diversos temas relacionados con el desarrollo del programa como: metadatos, aspectos legales, formatos, etc. y se adhirió a la red NDLTD³³. Actualmente se trata de un proyecto nacional, coordinado por la Biblioteca Nacional Alemana.
- En España hay que citar el Proyecto de Tesis Doctorales Electrónicas de Cataluña (TDC@t)³⁴, una biblioteca digital de tesis leídas en las universidades catalanas que nació en 1999, fruto de un convenio entre el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (CBUC) y el Centro de Supercomputación de Cataluña (CESCA).

.....
28. Virginia Tech. [En línea]: *Electronic Thesis and Dissertation Initiative (ETD)*. <http://etd.vt.edu> [Consulta: 20 de febrero de 2003]

29. Australian Digital Theses Program (ADT). [En línea]. <http://adt.caul.edu.au/> [Consulta: 22 de enero de 2003]

30. Cyberthèses [En línea]. <http://www.cybertheses.org> [Consulta: 10 de febrero de 2003]

31. Cybertesis. [En línea]. <http://www.cybertesis.cl> [Consulta: 10 de febrero de 2003]

32. Dissertationen Online. [En línea]. http://www.educat.hu-berlin.de/diss_online [Consulta: 21 de febrero de 2003]

33. DIEPOLD, P. Dissertationem online: the ETD project of the German Learned Societies. *Liber Quarterly: The Journal of European Research Libraries*, 2000, vol. 10, n° 1, p. 31-40.

34. Servidor de Tesis Doctorales en Xarxa (TDX). [En línea]. <http://www.tdx.cesca.es> [Consulta: 12 de febrero de 2003]

Todavía es pronto para sacar conclusiones, pero el ritmo de crecimiento de las bibliotecas digitales de tesis doctorales, y la existencia de unas sólidas bases para la cooperación internacional, hacen presagiar que más pronto que tarde las universidades se van a incorporar a este fenómeno, lo que hará que la visibilidad de las tesis doctorales sea cada día mayor. Por esta razón es posible que haya llegado el momento de replantearse la inclusión de las tesis doctorales dentro de la literatura gris.

El diseño de bibliotecas digitales de tesis doctorales

En nuestra opinión, cuando una universidad se plantea crear una biblioteca digital de tesis doctorales debe situar la planificación de la misma en tres contextos: el contexto internacional, el nacional y el de la propia universidad.

El desarrollo que está experimentando la edición de tesis doctorales a nivel mundial se caracteriza por una sólida cooperación internacional en el desarrollo de cuyas bases ha jugado un papel muy importante la UNESCO, basándose en el principio de que en una sociedad de la información, el acceso a la misma ha de ser universal, a lo que va unido en gran medida la gratuidad. Entre las principales acciones que la UNESCO ha llevado a cabo en este campo se sitúan las siguientes: La creación y sostenimiento de la *Guía de tesis y disertaciones electrónicas*³⁵, concebida como un instrumento de apoyo para los miembros de las universidades que quieren poner en marcha un programa de tesis doctorales digitales, incluidos los estudiantes involucrados en el mismo; la organización de reuniones de trabajo monográficas tales como el *Workshop on an international project of electronic dissemination of thesis and dissertations*, celebrado en París en 1999³⁶; el apoyo dado sobre todo a los países menos desarrollados, a través de cursos de formación, etc.; por último, el papel relevante que tuvo en la creación de Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD).

La cooperación internacional a la que nos hemos referido se ha materializado sobre todo en la existencia de NDLTD³⁷, una red internacional de bibliotecas digitales de tesis doctorales. Creada en Virginia Tech en 1997, tiene entre sus objetivos: mejorar la educación universitaria, contribuyendo a la formación de los

35. UNESCO. [En línea]: *Guía de tesis y disertaciones electrónicas*. <http://www.etdguide.bibliored.cl/guide/> [Consulta: 13 de enero de 2003]

36. UNESCO. [En línea]: *Workshop on an international project of electronic dissemination of thesis and dissertations*. <http://www.unesco.org/webworld/etd> [Consulta: 5 de junio de 2002]

37. Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD). [En línea]: *Objectives of NDLTD*. www.ndtld.org [Consulta: 6 de junio de 2002]

estudiantes en el manejo de nuevas tecnologías, desarrollar las bibliotecas digitales y lograr la visibilidad de las tesis doctorales, todo sobre la base de la cooperación a nivel internacional. El hecho de que la adhesión sea gratuita, está ayudando a que cada vez sean más los miembros de esta federación, que tienen derecho al software y otros recursos. Hay que señalar, no obstante, que el grado de integración de los socios no es homogéneo, por lo que forman parte de la misma, instituciones en las que el grado de desarrollo de sus respectivas bibliotecas digitales de tesis doctorales es muy diferente.

Por tratarse de una federación de bibliotecas digitales, la red sigue el modelo distribuido, lo que permite a los diferentes nodos que la constituyen guardar su autonomía en el diseño y gestión, observando, claro está, ciertas normas comunes. Dispone de un motor de búsquedas para toda la red, que se basa en el formato XML como plantilla para lanzar las consultas a los distintos nodos. En cuanto a los metadatos, hay variaciones de un nodo a otro, pero es necesaria la observancia de unos mínimos, ajustándose al formato Dublín Core. Actualmente, sin embargo, las búsquedas presentan todavía problemas derivados en gran parte del diferente grado de desarrollo de las bibliotecas integrantes de la federación, por lo que se busca la creación de recursos que den coherencia al conjunto. Entre estos mecanismos hay que citar el nuevo sistema de búsquedas en el que se trabaja³⁸.

Todos los recursos para la cooperación internacional, que hemos mencionado, deben constituir un punto de referencia para cualquier universidad que quiera poner en marcha un proyecto de publicación digital de tesis doctorales.

En el ámbito nacional, la administración debe diseñar un sistema coherente de depósito, edición, control, conservación y acceso a las tesis doctorales leídas, a través de la existencia de una serie de elementos comunes para todo el país. Entre ellos, la legislación que regule, además del proceso necesario para la obtención del grado de doctor, todos los aspectos antes mencionados. Otro de los elementos de un sistema nacional, es una agencia nacional que coordine y de coherencia al sistema y que puede ser la Biblioteca Nacional, en el caso de países tales como Alemania, Canadá o Portugal; u otras instituciones relacionadas con la enseñanza superior, como en el caso de Francia, donde este papel está encomendado a la Agencia Bibliográfica de Enseñanza Superior (ABES). El Estado puede encargarse también de dar el apoyo técnico necesario a aquellas instituciones que se impliquen en el proceso, y de crear las infraestructuras tecnológicas necesarias para que el

38. CANOS, J. H. (et alii). NDLTD: una biblioteca digital global de tesis doctorales y de licenciatura. En: *JBIDI'2000. Primeras Jornadas de Bibliotecas Digitales*. 2000, 6 y 7 de noviembre, Valladolid, p. 251-256.

sistema funcione. Igualmente es el responsable de crear y mantener bases de datos nacionales que contengan información sobre tesis doctorales.

Ya en el ámbito de la universidad que quiera crear una biblioteca digital de tesis doctorales, es necesario el desarrollo de un plan que permita poner en marcha el proyecto de la forma más eficaz posible y que debe tener en cuenta una serie de elementos como los siguientes:

- Formación de un equipo para la planificación, integrado por profesionales que vayan a tomar parte en la gestión del proyecto, como profesores, bibliotecarios, informáticos, personal de administración y servicios, y coordinado por un representante del equipo de gobierno, tal como un vicerrector de investigación o el representante correspondiente.
- Fijar los objetivos, metas, y etapas del proyecto.
- Calcular el volumen de tesis que puede presentarse en la universidad, ya que este volumen condicionará en gran medida los recursos, tanto presupuestarios, de personal como tecnológicos, que habrán de dedicarse al desarrollo de la biblioteca digital.

Asimismo, la universidad deberá decidir si se publican todas o sólo algunas de las tesis leídas.

- Decidir el presupuesto y recursos humanos destinados a su desarrollo.
- Determinación de los medios tecnológicos necesarios: el software adecuado al proyecto, el buscador, diseño del interfaz web, así como el hardware adecuado.

Es necesario valorar también otras cuestiones como si se va a cooperar con otras instituciones y por lo tanto si se van a compartir servidores, etc.

- Diseño del plan de trabajo que hay que realizar desde que son depositadas las tesis hasta que se publican, así como los aspectos referidos a la conservación, descripción e inclusión en bases de datos y catálogos que permitan su acceso.

Para ello es necesario fijar claramente las etapas del proceso y las funciones y responsabilidades de cada uno de los agentes que intervienen: el doctorando, el director de la tesis, el personal administrativo, el personal bibliotecario, etc. Asimismo es necesario diseñar los procedimientos para enviar la tesis, introducir correcciones, notificaciones, plazos, etc.

La coordinación de la gestión del proyecto puede encomendarse a la biblioteca o a otro servicio de la universidad. Sin embargo, la idoneidad de la biblioteca

viene avalada por una serie de hechos tales como que muchas de ellas ya tienen colecciones de tesis en papel o en otros soportes. También, que al menos uno de los ejemplares en papel utilizados en el proceso de la defensa de la tesis debe depositarse en la biblioteca. Además, hay que tener en cuenta que la biblioteca universitaria es en este momento una biblioteca híbrida que gestiona tanto las colecciones que podríamos llamar tradicionales, como otras integradas por recursos digitales tales como revistas, bases de datos, etc. Por otra parte, y debido a la inseguridad que produce aún la conservación de los documentos digitales, es conveniente la duplicación en otros soportes como el CD-ROM que deben ubicarse y conservarse en la biblioteca, así como incluirse en el catálogo de la misma.

- Protección de los derechos de autor. Hay que tener en cuenta que una tesis doctoral es, además de un documento administrativo, el resultado de una labor de investigación original llevada a cabo por un autor, que tiene la propiedad intelectual. La edición digital y el acceso a través de INTERNET puede producir reticencias en los autores por miedo al plagio, aunque parece razonable pensar que cuanto mayor sea la difusión de un documento mayores son también las posibilidades de que el plagio sea descubierto.

En la protección de los derechos de autor, es necesario tener en cuenta la legislación del país y la firma de un acuerdo con el autor que autorice el acceso a la tesis en determinadas condiciones.

Relacionadas con la protección de los derechos de autor se plantea a veces una serie de cuestiones a las que hay que dar solución y que deben dejarse claras. A continuación se citan algunas.

Algunos autores están dispuestos a consentir el acceso a algunas partes significativas de su tesis como el índice, el resumen, la bibliografía, etc., pero no al texto integral. La tendencia actual es sin embargo, lograr el acceso al texto completo.

También a veces hay que dar solución a lo que podríamos llamar ámbito geográfico de difusión. Algunas tesis serán accesibles desde cualquier lugar a través de INTERNET y otras sólo desde el campus, a través de la Intranet. Esta última restricción puede ser sólo temporal. Es el caso de aquellos autores que quieren restringir el acceso a su tesis hasta un determinado momento, por ejemplo, hasta que los autores hayan escrito artículos en revistas, situación que suele darse con frecuencia en las tesis de ciencias.

Otra cuestión que puede plantearse y que debe ser autorizada por el autor, es el suministro de copias en distintos soportes, que pueden ser demandadas por centros de documentación, bibliotecas o por particulares

- Normalización del proceso de producción y edición de tesis electrónicas. La normalización del proceso debe afectar, al menos, a cuatro campos:

1) Cada universidad, de acuerdo con la legislación de su propio país, dispone de una normativa dirigida a ordenar el proceso de realización, presentación, lectura, etc. de las tesis doctorales. En dicha normativa se fijan plazos, documentación necesaria para llevar a cabo los trámites, etc. Actualmente las universidades suelen tener disponible esta normativa en su página web³⁹.

Cuando la universidad decide crear una biblioteca digital de tesis doctorales, debe acomodar la normativa existente a dicho proceso, ya que se plantean nuevas situaciones ante las que la universidad deberá tomar algunas decisiones a la hora de diseñar el sistema. En general, podemos decir que la universidad puede optar por dos tipos de modelos:

- La tesis doctoral se entrega para su publicación una vez que ha sido aprobada por el tribunal. En este caso es necesario mantener un doble proceso: el de la entrega para su defensa y el de la entrega para su publicación. Se mantiene el sistema mixto de depósito de los ejemplares en papel para la defensa de la tesis y el depósito en formato digital para su publicación.
- El proceso de entrega es único para su defensa y publicación. En este caso, también la universidad puede optar porque los doctorandos entreguen ejemplares en papel y en formato electrónico. Otra opción es que el doctorando sólo presente la tesis en formato digital, y que la institución produzca las copias en papel. De esta forma se asegura que haya una total coincidencia entre las copias en papel utilizadas para la defensa, y la tesis en formato electrónico⁴⁰. Es necesario arbitrar entonces un sistema para que posteriormente se puedan introducir las modificaciones propuestas por el tribunal, etc.

En cualquiera de los dos casos es necesario elaborar una normativa donde se fijen plazos, circuitos, funciones y responsabilidades de cada uno de los agentes que interviene en el proceso.

39. Universidad de Zaragoza. [En línea]: Normativa sobre tesis. <http://wzar.unizar.es/doc/tesis/tesis.html> [Consulta: 18 de noviembre de 2002]

40. Ministère de l'Éducation Nationale. Sous-Direction des Bibliothèques et de la Documentation. [En línea]: *Rapport sur la diffusion électronique des thèses*. <http://www.sup.adc.education.fr/bib/acti/These/jolly/option.htm> [Consulta: 7 de febrero de 2003].

- 2) Formatos y hojas de estilo. Es conveniente reducir el número de formatos de escritura utilizando algunos como Microsoft Word o LaTeX, según las disciplinas, con el fin de facilitar su conversión a formatos más adecuados para el archivo, como SGML, o para el acceso al documento como PDF o XML. Igualmente, la normalización a través de las hojas de estilo, facilita el trabajo posterior de conversión de la tesis.
- 3) Estructura formal de la tesis. Las partes de que debe constar una tesis se fijaron internacionalmente con la publicación en 1986 de la Norma ISO 7144, equivalente en España a la norma UNE 50136:1997. Con la edición de tesis en formato electrónico dichas partes deben adaptarse de acuerdo con los elementos del documento SGML/XML. Con base en ello el citado *Rapport sur la diffusion electronique des theses*, estructura la tesis en las siguientes partes:
 - Preliminares, distribuidos en los siguientes apartados:
 - Elementos de identificación y presentación de la página de título (relacionados con el establecimiento en el que se ha presentado la tesis, autor, título, tipo de doctorado y disciplina, fecha de lectura, director de la tesis, miembros del jurado, número oficial y mención de copyright)
 - Elementos de ayuda en la búsqueda (resumen, palabras clave y clasificación)
 - Otros elementos (dedicatoria, agradecimientos, tabla de materias, lista de figuras y de cuadros)
 - Cuerpo del texto (introducción, capítulos y conclusión)
 - Postliminares (bibliografía y anexos)
 - Elementos administrativos y de gestión del documento (código de la biblioteca, autorización de difusión por el tribunal, por el autor, mención de corrección, y en su caso, mención de confidencialidad y fecha de cese de la misma).
- 4) En la descripción de recursos digitales son imprescindibles los metadatos, que facilitan su gestión y búsqueda. La inclusión de metadatos adecuados facilitará su recuperación en INTERNET. El formato más extendido es el *Dublin Core* basado en quince elementos, distribuidos en tres grupos:
 - Los relacionados con el contenido (título, materia, descripción, fuente, lengua, relación y cobertura/alcance)
 - Los relacionados con la propiedad intelectual (creador/autor, editor, otros autores/colaboradores y derechos de autor)

- Elementos relacionados con la temporalidad del documento (fecha, tipo de recurso, formato e identificador)⁴¹.

Partiendo del formato Dublin Core, algunas instituciones han hecho adaptaciones para atender las necesidades que genera la descripción de tesis doctorales. Como ejemplo de adaptación puede citarse el conjunto de metadatos utilizados por el Proyecto Cyberthèses, que se estructura en dos grupos: los propios del Dublin Core y otros específicos que no están adecuadamente representados en el mismo y que se refieren a la accesibilidad de la tesis (libre o restringida), la facultad, el departamento y los nombres de los integrantes del tribunal⁴².

En la asignación de los metadatos es imprescindible la colaboración de los autores, que pueden incluirlos dentro del propio documento o en formularios externos, según se determine por los responsables del sistema.

- Formación de estudiantes y disponibilidad de recursos. La participación de los doctorandos en el proceso de la edición digital de tesis, requiere que la universidad les de una cierta formación y les facilite ciertos recursos como los formatos a utilizar, etc.

El sistema de formación debe arbitrarlo la propia universidad según crea conveniente y de acuerdo con los medios de que disponga, a través de cursos o talleres, etc. Aparte de esta formación puntual es necesario que exista a disposición de los estudiantes de forma permanente, un material de apoyo con instrucciones para ayudarle en la realización de su tesis, referidas a distintos aspectos como la utilización de programas informáticos, partes de la tesis, normativa, etc. Igualmente se deben arbitrar sistemas para resolver dudas que puedan plantearse, fallos en los programas informáticos, etc.

En este momento existen abundantes recursos de este tipo como puede comprobarse al visitar la páginas web de cualquier universidad que esté llevando a cabo un programa de edición digital de tesis doctorales del tipo que aquí estudiamos⁴³.

A nivel internacional y como recurso de formación de interés, hay que mencionar la citada *Guía de tesis y disertaciones electrónicas* de la UNESCO.

41. MÉNDEZ RODRÍGUEZ, E. *Metadatos y recuperación de la información: estándares, problemas y aplicabilidad en bibliotecas digitales*. Gijón: TREA, 2002, p. 49-51.

42. Université de Montreal. [En línea]: *Proposition de méta-données par le projet des thèses soutenues à l'université de Montreal*. <http://www.pum.umontreal.ca/theses/metadata/1.0/> [Consulta: 20 de enero de 2003]

43. Université de Montreal. [En línea]: *Programme de publication et de diffusion numérique des thèses*. <http://theses.umontreal.ca> [Consulta: 20 de enero de 2003]

10. Evaluación del proyecto. La evaluación forma parte del proceso de planificación, ya que lo que se trata de evaluar es si se cumplen los objetivos y metas propuestos en el plan. La evaluación global se realiza al final del proceso, pero a lo largo del desarrollo del mismo se van recogiendo datos procedentes de estadísticas realizadas con datos de visitas a la página web, descargas de ficheros, etc. Asimismo, es necesario recoger otros datos procedentes de encuestas realizadas a los estudiantes y usuarios acerca del nivel de satisfacción del servicio, etc. Todo ello no sólo permitirá llevar a cabo el proceso de evaluación final, sino que a veces, según los resultados que se vayan obteniendo, originarán modificaciones en los objetivos planteados al principio del programa.

BIBLIOGRAFÍA

.....

AUGER, C. P. *Information sources on grey literature*. London: Bouker-Saur, 1989.

Australian Digital Theses Program (ADT). [En línea]. <http://adt.caul.edu.au/> [Consulta: 22 de enero de 2003].

CANOS, J. H. (et alii). NDLTD: una biblioteca digital global de tesis doctorales y de licenciatura. En: *JBIDI'2000. Primeras Jornadas de Bibliotecas Digitales*. 2000, 6 y 7 de noviembre, Valladolid, p. 251-256.

CANTÍN LUNA, I.; CANTÍN LUNA, M.; y ORERA ORERA, L. Catálogo de obras de referencia de la Biblioteca General de la Universidad de Zaragoza: bibliografías y catálogos. Zaragoza: Universidad, Vicerrectorado de Investigación, 1996. (Disponible también en INTERNET, en la dirección: <http://wzar.unizar.es/doc/buz/catref/catref.html>.)

Cyberthèses [En línea]. <http://www.cybertheses.org> [Consulta: 10 de febrero de 2003].

Cybertesis [En línea]. <http://www.cybertesis.cl> [Consulta: 10 de febrero de 2003].

DELGADO LÓPEZ-CÓZAR, E. La investigación en Biblioteconomía y Documentación. Gijón: TREA, 2002, p.87.

DIEPOLD, P. Dissertationen online: the ETD project of the German Learned Societies. *Liber Quarterly: The Journal of European Research Libraries*, 2000, vol. 10, nº 1, p.31-40.

Dissertationen Online. [En línea]. http://www.educat.hu-berlin.de/diss_online [Consulta: 21 de febrero de 2003].

DUCHASE, J.P. [En línea]: *La publication électronique des thèses: le projet Cyberthèses*. <http://www.univ-lyon3.fr/umr5600/doc/bul5/cyberthese.html> [Consulta: 5 de junio de 2002].

DUPOIRIER, Gérard (coord.) *Les bibliothèques numériques*. París: Hermes Science Publications, 1999.

GARCÍA CAMARERO, Ernesto; y GARCÍA MELERO, Luis Ángel. *La biblioteca digital*. Madrid: Arco Libros, 2001.

GARCÍA SANTIAGO, Lola. *Manual básico de literatura gris*. Gijón: TREA, 1999.

LIBER QUARTERLY: The Journal of European Research Libraries, 2000, vol. 10, nº 1.

LÓPEZ YEPES, La aventura de la investigación científica: guía del investigador y el director de investigación. Madrid: Síntesis, 1995, p.171-172.

MARTÍN VEGA, A. Fuentes de información general. Gijón: TREA, 1995, p.178-179.

MÉNDEZ RODRÍGUEZ, Eva. *Metadatos y recuperación de información: estándares, problemas y aplicabilidad en bibliotecas digitales*. Gijón: TREA, 2002.

MERLO VEGA, J. A.; y SORLI ROJO, A. Bases de datos y recursos en Internet sobre tesis doctorales. *Revista Española de Documentación Científica*, marzo 2002 vol. 25, nº 1, p. 95-106.

MIGUEL, J. M. de; CAÏS, J.; y VAQUERA, E. *Excelencia: calidad de las universidades españolas*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, 2001.

MIGUEL ALONSO, A. Aportaciones al estudio de la literatura gris universitaria: la evolución de la tesis doctoral en España. En: *I Congreso Universitario de Ciencias de la Documentación: teoría, historia y metodología de las Ciencias de la Documentación*. 2000, 14-17 de noviembre, Madrid, p. 431 - 437.

MINISTÈRE de l'Education Nationale. Sous-direction des bibliothèques et de la Documentation. [En línea] *Rapport sur la diffusion électronique des thèses*. <http://www.sup.adc.education.fr/bib/Acti/These/jolly/entete.htm> [Consulta: 14 de febrero 2003].

MORALEJO ÁLVAREZ, M. R. Las tesis doctorales de las universidades españolas: control bibliográfico y acceso. *Revista General de Información y Documentación*, 2000, vol. 10, nº 1, p. 235-243.

MORENO-TORRES SÁNCHEZ, Rosario. El acceso a la literatura gris: actas de congresos y tesis doctorales. *Boletín de la ANABAD*, octubre-diciembre 1986, nº 4, p.671-696.

Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD). [En línea]: *Objetives of NDLTD*. www.ndtld.org [Consulta: 6 de junio de 2002].

Networked Digital Libraly of Theses and Dissertations (NDLTD). [En línea]: *Official memers*. <http://tennessee.cc.vt/~lming/cgi-bin/ODL/nm-ui/members...>[Consulta: 18 de febrero de 2003]

PRÉVOTEAU, M.H.; y UTARD, J. Cl. *Manuel de bibliographie générale*. París: Electre-Éditions du Cercle de la Librairie, 1996, p.265.

Red Europea de Información y Documentación sobre América Latina (REDIAL) [En línea]. <http://www.red-redial.org/> [Consulta: 19 de noviembre de 2002].

Servidor de Tesis Doctorales en Xarxa (TDX). [En línea]. <http://www.tdx.cesca.es> [Consulta: 12 de febrero de 2003].

Systeme Universitaire de Documentation (SUDOC). [En línea]. <http://sudoc.abes.fr> [Consulta: 28 de noviembre de 2002].

TESEO [En línea]. <http://www.mcu.es/TESEO> [Consulta: 18 de noviembre de 2002].

TORRES RAMÍREZ, Isabel de. La llamada "literatura gris": reflexiones sobre su naturaleza y desarrollo e instrumentos bibliográficos para su identificación y localización (I). *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*., marzo 1994, nº 34, p. 41-59.

TORRES RAMÍREZ, Isabel de. La llamada "literatura gris": reflexiones sobre su naturaleza y desarrollo e instrumentos bibliográficos para su identificación y localización (II). *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, junio 1994, nº 35, p. 9-26.

UNESCO. [En línea]: *Guía de tesis y disertaciones electrónicas*. <http://www.etdguide.bibliored.cl/guide/> [Consulta: 13 de enero de 2003].

UNESCO. [En línea]: *Guía de tesis y disertaciones electrónicas*. <http://www.etdguide.bibliored.es/guide/> [Consulta: 13 de enero de 2003]

UNESCO. [En línea]: Workshop on an international project of electronic dissemination of thesis and dissertations. <http://www.unesco.org/wewoeld/etd> [consulta: 5 de junio de 2002]

Universidad de Zaragoza. [En línea]: Normativa sobre tesis. <http://wzar.unizar.es/doc/tesis/tesis.html> [Consulta: 18 de noviembre de 2002].

Université de Montreal. [En línea]: programme de publication et de diffusion numérique des thèses. <http://theses.umontreal.ca> [Consulta: 20 de enero de 2003]

Université de Montreal. [En línea]: proposition de méta-données por le project des theses soutenues à l'université de Montreal. <http://www.pim.umontreal.ca/theses/metadata/1.0/> [Consulta: 20 de enero de 2003]

University Microfilms International (UMI). [En línea]. <http://www.umi.com/> [Consulta: 16 de febrero de 2003]

Virginia Tech. [En línea]: Electronic Thesis and Dissertation Initiative (ETD). <http://etd.vt.edu>. [Consulta: 20 de febrero de 2003]