



## Marco curricular de los estudios cuantitativos de la información en biblioteconomía y documentación en España

**MARÍA J. REYES-BARRAGÁN**

Facultad de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Extremadura C/ Alcazabas/n06011 Badajoz  
E-mail: mjreyes@alcazaba.unex.es

**CRISTINA LÓPEZ-PUJALTE**

Facultad de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Extremadura C/ Alcazabas/n06011 Badajoz  
E-mail: clopez@alcazaba.unex.es

**VICENTE GUERRERO BOTE**

Facultad de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Extremadura C/ Alcazabas/n06011 Badajoz  
E-mail: vicente@alcazaba.unex.es



### RESUMEN

Partiendo del desarrollo de los estudios de biblioteconomía y documentación (ByD) en España, analizamos la presencia de la bibliometría y de las materias de corte cuantitativo en los planes de estudio de ByD vigentes actualmente en España.

Para ello nos hemos centrado en la diplomatura en ByD, licenciatura en documentación y doctorado, y seleccionando las asignaturas relacionadas con aspectos cuantitativos a la vez que hemos estudiado la categorización de éstas, y mostramos el balance final del proceso de renovación de los planes de estudio y de las materias relacionadas con la cuantificación de los procesos informacionales y el posicionamiento de las distintas escuelas y facultades en España.

**Palabras Clave:** Biblioteconomía; Documentación; España; Planes de estudio; Bibliometría; Materias cuantitativas

*CURRICULAR FRAMEWORK FOR QUANTITATIVE STUDIES OF INFORMATION  
IN LIBRARY SCIENCE AND DOCUMENTATION IN SPAIN*

MARÍA J. REYES-BARRAGÁN

CRISTINA LÓPEZ-PUJALTE

VICENTE GUERRERO-BOTE

Facultad de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad

de Extremadura C/ Alcazabas/n06011 Badajoz

E-mail: vicente@alcazaba.unex.es

**ABSTRACT**

We analyze the presence of bibliometrics and other quantitative subjects in the L&IS curricula presently in force in Spain. Our focus was on L&IS diploma course, the information science degree and the PhD courses. We selected the categorization of subjects related with quantitative aspects and show the final renewal process of the curricula and the subjects related with the quantification processes of information and the positioning of the different schools and faculties of Spain.

Key Words: Library Science; Information Science; Spain; Study Plans; Bibliometrics; Quantitative Subjects.

**INTRODUCCIÓN**

La aplicación de métodos matemáticos y estadísticos se ha venido haciendo desde finales del S. XIX en diversos campos del conocimiento como la economía, la sociología, la biología, la psicología, etcétera.

Este proceso de matematización también se ha producido en la ciencia de la documentación y en aquellas disciplinas que han ido generando una serie de especialidades métricas dentro de disciplinas que desarrollan un marco teórico propio.

Los principios teóricos y metodológicos de los estudios métricos de la información son abordados en su estudio por Gorbea Portal (1994).

El presente trabajo acomete los estudios métricos de la información en el marco curricular de la biblioteconomía y la documentación (ByD) españoles, y determina su presencia y el peso que éstos tienen dentro de los planes de estudio de las respectivas facultades y escuelas de ByD.

Sin embargo, comprender el desarrollo e implantación de la bibliometría y de los estudios cuantitativos nos lleva a reflexionar cómo se desarrollan la formación de bibliotecarios y documentalistas y el contexto curricular en España. También se analizan los planes de estudio en ByD, ubicando en ellos la bibliometría y otras asignaturas de corte cuantitativo que presentan distintos calificativos debido a la autonomía universitaria, pues se trata de materias de reciente implantación. Se estudia la diplomatura, la licenciatura y el doctorado a partir de los planes de estudios actualmente vigentes en España.

Creemos que la promoción de estudios cuantitativos debe ser una práctica común en la enseñanza de ByDy en tre bibliotecarios y documentalistas, por que nos permite detectar tendencias en los flujos de información, tanto en la generación de conocimiento científico como actividad integrada en la gestión de unidades de información, como en el mejoramiento de su eficacia, calidad y satisfacción de las demandas sociales.

## CONTEXTO CURRICULAR EN ESPAÑA

Antes de ser albergada por la Universidad la formación de profesionales bibliotecarios-documentalistas en España, se caracterizó por ser autodidacta.

Un hecho a tener en cuenta en la formación de bibliotecarios-documentalistas fue el gran volumen de documentación que pasó a manos del Estado mediante las políticas desamortizadas de Mendizabala y Madoz durante la primera mitad del siglo XIX. Esto hizo necesaria la formación de personal capacitado para conservar y custodiar estos materiales y, con tal motivo, se promulgó una Real Orden el 7 de octubre de 1856 que creó la Escuela Superior de Diplomática, cuyo objetivo principal sería la formación de dicho personal. La enseñanza se impartiría en tres cursos y la titulación obtenida capacitaba para ingresar en el cuerpo Facultativo de Archiveros y Bibliotecarios, cuya creación se llevó a cabo casi contemporáneamente a la Escuela (1858).

Como se in tu ye de esta primera fundación, la enseñanza oficial de estudios de bibliotecología nace de la necesidad de acometer tareas propias de las actividades del mundo de las bibliotecas: control, inventario, conservación y, en menor medida, puesta a disposición del material documental y bibliográfico del que se disponía.

En 1900 desaparece la Escuela y la enseñanza será asumida con restricciones drásticas por la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Central de Madrid, ya que en el plan de estudios de dicha Facultad sólo existía una asignatura llamada bibliología y más tarde bibliografía. Tras diversos avatares incluso esta asignatura desapareció de los planes de estudio y durante un buen periodo de tiempo la universidad española no atendió, ni siquiera momentáneamente, nada que tuviera relación con el mundo de los archivos y las bibliotecas.

En 1956 la Universidad Complutense inicia la docencia de la asignatura Bibliografía hispánica y Metodología de la investigación.

Fuera del ámbito de la universidad se establecieron hace muchos años variados cursos para la formación técnica de archiveros y bibliotecarios:

- ❖ El denominado curso para la Formación Técnica de Archiveros Bibliotecarios y Arqueólogos, fue creado en Madrid en 1952 y dio lugar a la Escuela de Documentalistas, la cual dependió orgánicamente primero del Ministerio de Educación y Ciencia, y posteriormente del Ministerio de Cultura. En 1980 cambió de nombre para denominarse Centro de Estudios Bibliográficos y Documentarios (CEBYD) con carácter de Centro de Investigación.

- ❖ Escuela de Bibliotecarios nacida para atender las necesidades de las Bibliotecas Populares de Cataluña. Este centro permaneció en vigor desde su creación en 1915 hasta que se convirtió en 1981 en la escuela universitaria “Jordi Rubió i Balaguer” de Biblioteconomía y Documentación adscrita a la Universidad de Barcelona.

También se crea la Escuela de Bibliotecarios de la Universidad de Navarra en 1967. Lamentablemente sólo tuvo una década de funcionamiento; sus estudios se estructuraron en tres cursos.

Paralelamente diversas facultades han incluido asignaturas tales como la paleografía, la biblioteconomía, la bibliología, etcétera, en tre las de geografía e historia de diversas universidades. Pero la de más reciente creación es la de Ciencias de la Información, que prácticamente está incluida en todos los planes de estudio de las diversas universidades.

De lo visto hasta ahora puede deducirse que los estudios de ByD han tenido un carácter anexo a la enseñanza universitaria y que éstos los ha hecho suyo sólo parcialo, a veces, intermitentemente. Sin embargo la universidad española ha reaccionado tarde y lentamente pero con una respuesta global e intensa a lo que la sociedad le demandaba vivamente: formar profesionales con categoría universitaria para el mundo de la documentación. Esta respuesta se plasma y concreta en la creación de las actuales diplomaturas en biblioteconomía y documentación, y la licenciatura en documentación hace poco más de dos décadas, fecha tardía si se compara con el ámbito anglosajón donde de las escuelas llevan más de un siglo de haberse establecido.

El Real Decreto 3.104/78 de 1 de diciembre, BOE (Boletín Oficial del Estado) del 9 de enero de 1979, crea los estudios universitarios de biblioteconomía y documentación, permitiendo que las distintas universidades pudieran elaborar sus planes de estudio y solicitar la creación de centros. Nacen así las primeras escuelas universitarias, la de Barcelona (Rubió i Balaguer) y la de Granada (1982) a las que paulatinamente se irán incorporando, una vez cumplidos los preceptivos trámites de aprobación de planes, las de Salamanca (1987), Murcia (1988), Zaragoza (1989), León (1990), Carlos III y Complutense (1990), San Pablo (CEU) (1995), Extremadura (1994), La Coruña y Valencia (1996).

La aprobación de la Ley de Reforma Universitaria (II/1983) supone un importante cambio en las estructuras académicas y produce la adecuación de diversos aspectos del trabajo universitario a las nuevas normativas.

La reforma de los planes de estudio de la diplomatura la podemos encontrar en (Delgado López-Cozar, 1992a). Y la situación de la documentación en España ha sido expuesta por Abadal en su tesis doctoral tan to desde el punto de vista de la formación como de la profesión (Abadal, 1994). La implantación del segundo ciclo universitario se puede encontrar en (López Yepes, 1995).

En general la introducción de los estudios cuantitativos en los planes de estudio de las escuelas y facultades de ByD ha sido un proceso paulatino y todavía se encuentra en fase de implantación.

Sin embargo la preocupación, tanto a nivel nacional como internacional, por los fundamentos científicos de la gestión de la información vino aparejada de una profunda revolución tecnológica que su puso en España la superación del perfil humanista del bibliotecario-conservador de documentos, y lo sustituyó por la del documentalista-suministrador de información a quien se le pretendía imponer un perfil que le proporcionara los conocimientos teóricos que subyacen en el desarrollo de sus tareas. Un técnico capaz de localizar y procesar información. Sin embargo, en España el perfil humanista tenderá a prevalecer cuando aparecen las primeras escuelas de biblioteconomía.

De hecho en los primeros planes de estudios las asignaturas de corte cuantitativo no estaban presentes; las tecnologías de la información comenzaban a desarrollarse al igual que la ciencia de la información, o la de la documentación, y éstas eran concebidas más que como un método científico como un conjunto de técnicas.

A principios de los años 90, con las escuelas en pleno proceso de consolidación, los profesionales de las bibliotecas rechazaban la utilidad de los estudios universitarios especializados de ByD, aunque reconocían el ciclo de postgrado (Aparicio Fernández, 1990).

En biblioteconomía y documentación han ocurrido dos hechos que han influido en ellas de forma trascendental. Estos son: el desarrollo de las nuevas tecnologías y la concepción de la información como recurso inagotable, flexible y moldeable que supone la utilización de técnicas y conocimientos distintos a los utilizados tradicionalmente para la gestión de estos recursos (Sanz, 2001).

En cuanto a la formación de los profesionales de la información, Félix de Moya analiza la formación de estos futuros profesionales y señala los cambios que éstos deben experimentar (Moya, 1996):

- ❖ Será un usuario experto de la tecnología de la información, ya que su labor profesional estará ligada al manejo de los recursos tecnológicos, por lo que difícilmente podrá prescindir de ellos para realizar cualquier tarea.
- ❖ Su actividad fundamental estará relacionada con su papel de intermediario. Es decir, su antigua función de receptor y conservador de documentos, muchas veces como el último eslabón de la cadena documental, se transformará en la de un intermediario que desempeña su actividad aproximando información y usuarios.
- ❖ En relación con lo anterior, la atención y la formación de los usuarios serán actividades a las que dedicará la mayor parte de su tiempo y trabajo.
- ❖ Será así mismo un cuantificador de costos y rendimientos y, en definitiva, un evaluador.
- ❖ Será un profesional más abierto al mercado que al producto y estará mejor informado de aquello que el mercado ofrece para ponerlo a disposición de los usuarios.

El trabajo realizado por Camps y Crespán (1997) efectúa un estudio de mercado con el fin de conocer la opinión de los directivos de las empresas en torno a las cuestiones siguientes: el lugar que ocupa la información en la estrategia general de la empresa; las soluciones adoptadas para resolver los problemas planteados por la gestión de la información, y el perfil del profesional que, en su opinión, puede resolver los problemas reales. El análisis de los datos demostró la importancia que las empresas le dan a la información y la necesidad de gestionarla correctamente. Sin embargo en numerosas ocasiones las soluciones adoptadas eran de carácter tecnológico.

En la misma línea (Johnson, 1998) incide en los cambios producidos por la sociedad de la información y su influencia en el papel que deben desempeñar los profesionales, e insiste en que las escuelas de biblioteconomía y documentación deben seguir un camino paralelo al del mercado laboral.

Gorman (1999) señala que a nivel profesional hay aspectos que no cambian, mientras que otros requieren mayor nivel de especialización. Opina que las mejores escuelas son aquellas que se han decidido por un currículum más amplio.

Has ta hace poco tiempo las administraciones públicas eran las que ofrecían más puestos de trabajo, si tuación corroborada en el estudio realizado por Moreira, Moscoso y Ortiz (1995), cuyos datos revelan que el sector público es el que más empleo genera, con cifras que oscilan entre el 90% y el 79%, frente al 16% del sector privado.

Sin embargo la interdisciplinariedad de los actuales planes de estudios españoles ha repercutido en las salidas profesionales de los graduados que encuentran trabajo en ámbitos distintos al de la biblioteconomía y la documentación. Así, parece que la tendencia hacia las salidas laborales está cambiando; en esta línea se pronuncia el estudio realizado por Moreira y Caridad (1998).

López Yepes (1996) señala que la figura del profesional de la información debe redefinirse permanentemente a partir de los siguientes factores:

- ❖ El cambio social.
- ❖ Las tendencias formativas existentes en sociedades más avanzadas que la nuestra.
- ❖ El análisis comparativo de los planes de estudio vigentes.
- ❖ La configuración del papel social del profesional en España, en relación con el mercado de trabajo.
- ❖ El mercado de trabajo y las propuestas de nuevas necesidades.

Si la institucionalización de la disciplina en España fue tardía, la investigación se encuentra en estado embrionario, se incorpora a la actividad investigadora en la década de los 80, y todavía habrá que esperar hasta la década de los 90 para que se produzcan los primeros trabajos empíricos sobre la investigación (Roman & Sorli, 1994; Abadal, 1994; López López, 1996; Jiménez Contreras, 1997; Pérez Álvarez-Osorio, 1997; Moya Anegón *et al.*, 1998; Frías, 1998; Delgado López Cozar, 2000, 2002; López Yepes, 2001 y Zapico Alonso, 2002).

## JUSTIFICACIÓN DE LAS MATERIAS CUANTITATIVAS EN LOS PLANES DE ESTUDIO DE BYD EN ESPAÑA

El enorme desarrollo que la ciencia ha tenido desde mediados del siglo pasado viene a justificar que la actividad bibliotecaria y científico-informativa haya ido configurando, durante toda su trayectoria de surgimiento y desarrollo, un sistema de conocimiento integrado por materias que con un marco teórico propio abarcan a su vez métodos y técnicas que le dan respuestas a su función y a su objeto. Esto produce, necesariamente, un doble efecto de vertebración y parcelación de conocimientos que hasta este momento se hallaban dispersos y de los cuales forma una importante parte lo que podríamos llamar “metrías” (Biblio-Ciencio-Infor-metría), y que nos harán hablar, por tanto, del nacimiento de jóvenes disciplinas que hacen suyos los estudios métricos de la información, y sobre las que habremos de tener en cuenta que abordan materias cuyas estructuras propias están en proceso de formalización o cuando menos de afianzamiento, y por tanto toda vía es difícil acotarlas y, más difícil aún, de finir perfectamente sus fronteras con ciencias afines con las que comparten metodologías semejantes.

En el caso de la bibliometría el camino recorrido ha sido especialmente significativo, ya que los primeros trabajos sobre el tema son realizados con técnicas matemáticas muy básicas para posteriormente caer en una excesiva matematización que en ocasiones ha confundido el fin con el medio, o convertido, también equívocamente, el medio en un fin en sí mismo.

Sin embargo, es hora ya de que el abordaje de la bibliometría, como un método científico de la Ciencia de la Información, empiece a llevarse a cabo por profesionales bibliotecarios que hayan recibido una formación cuando menos básica sobre el conocimiento de su marco teórico y de las múltiples aplicaciones prácticas que su desarrollo puede proporcionar, así como de la metodología y herramientas necesarias para llevarlas a cabo.

Es necesario, por otra parte, llegar a un punto de encuentro común en la distancia que tradicionalmente ha separado los estudios universitarios denominados “ciencias”, sean éstas exactas o experimentales, y “letras”, consideradas como humanidades que producen como consecuencia ineludible, titulados que huyen de la cuantificación de los fenómenos, y otros que, en estudios de evaluación matemática o estadística, ignoran absolutamente los más elementales principios conceptuales.

Se hace entonces indispensable que territorios intermedios en tre las ciencias y las letras sean cultivados por profesionales que reúnan ambas formaciones para no caer en graves errores en cuanto a finalidad o metodología. Por otra parte para el bibliotecario o documentalista se hacen cada vez más necesarios conocimientos sobre parámetros y variables relacionados con la producción científica, su circulación y su consumo, independientemente de los soportes en que ésta pueda recogerse (Reyes Barragán, 1997).

La reforma de los planes de estudio a la que aludimos anteriormente significó la oportunidad de completar los tres ciclos universitarios con la puesta en marcha de la licenciatura, aunque el tercer ciclo se impartía en algunas universidades y existía la posibilidad de renovar contenidos. Autores como Jiménez Contreras (1990, 1998); Ferrero Aláez, (1990); Amat (1991); Delgado López-Cozar (1992b); Sebastián Salat (1992) Currás (1993); López López (1995), señalan la necesidad de incorporar materias relacionadas con los fundamentos científicos de la disciplina. Las nuevas materias incorporadas tenían que ver con las tecnologías de la información y la estadística, aunque ésta sólo en el ciclo de licenciatura, pero no contempló a la bibliometría por considerar que los conceptos que manejaba presentaban dificultades para los estudiantes y que ésta seguía siendo una desconocida. Tampoco la ciencia de la información tuvo acogida en los nuevos planes.

En cierta forma, la difusión de la bibliometría estaba dificultada por que no se disponía de una sistematización de carácter docente, ni de los conocimientos, ni existía una terminología aceptada, ni tampoco se había estructurado una metodología bibliométrica de base científica, ni mucho menos una didáctica acorde con todo ello. A esto había que añadir cómo eran abordados los temas bibliométricos en la literatura especializada, pues las más de las veces éstos resultaban inaccesibles para bibliotecarios y documentalistas con una formación práctica men te humanística pese a ser precisamente ellos quienes en buena lógica deberían ser sus destinatarios naturales (Ferrero Aláez, 1987).

El desarrollo de la bibliometría, in formetría y otras materias de corte cuantitativo en los países anglosajones y europeos, se abordan en los estudios realizados por Cronin (1992); Prevot (1990); Meyriat (1993); Ingwersen (1994) y Jiménez Contreras (1998).

Sin embargo, el camino de las nuevas tecnologías ha sido seguido por numerosas escuelas de biblioteconomía y documentación norteamericanas (California, Los Angeles, UCLA; Berkeley o Indiana), y otras se han orientado más hacia la gestión de recursos informativos (Siracusa, Maryland), pero ambos casos han su puesto la incorporación de conocimientos procedentes de otras disciplinas y una adaptación a las nuevas necesidades sociales. Algo similar ocurrió en el Reino Unido, donde se produjo una adaptación de su currículo y se incorporaron en sus programas tecnologías de la información, gestión y el tratamiento cuantitativo de datos, a la vez que surgió una orientación general hacia el mundo de los negocios, la economía y la contabilidad (Sanz, 2001).

En cuanto a la investigación basada en métodos cuantitativos, ésta se ceñía casi exclusivamente al CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) y era rechazada por los profesores de las escuelas por su aspecto excesivamente numérico. De hecho cuando se inició la reforma, la bibliometría y otras materias cuantitativas eran prácticamente desconocidas y en los planes de estudio que dieron reducidas a la estadística y técnicas documentales aplicadas a la investigación.

## LAS MATERIAS CUANTITATIVAS EN LOS CURRÍCULOS DE BYD

La Reforma de las Enseñanzas Universitarias (LRU/1983) obligó a modificar la estructura de todos los planes de estudio. Tras el Real Decreto 1497/1987 del 27 de noviembre se marcan las directrices generales de los planes de estudios y de los títulos universitarios de carácter oficial, lo cual influye en todas las carreras universitarias españolas y las obliga a reformar cada una de las titulaciones.

La reforma estructura las materias en créditos, una nueva unidad de medida que se traduce en horas. Los planes, ya reformados, incluyen los conceptos de materias troncales (de obligado cumplimiento para todas las universidades); obligatorias (establecidas por cada universidad a partir de las troncales), y optativas y de libre elección. Por tanto, la reforma establece que los planes de estudios deben ser cíclicos, modulares y flexibles.

- ❖ Cíclicos, dado que, según el artículo 30 de la LRU, los estudios universitarios se estructurarán en un máximo de tres ciclos.
- ❖ Modulares. Cada asignatura tendrá una carga lectiva en créditos. Para obtener un título el alumno deberá haber cursado y superado una determinada cantidad de créditos.
- ❖ Flexibles. El alumno tendrá derecho a configurar su propio perfil académico, con el menor número posible de limitaciones; de este modo cada estudiante podrá elaborar su propio currículum, en función de las asignaturas optativas y de libre elección que seleccione.

Las nuevas directrices establecen las siguientes materias (tabla 1), como componentes básicos del título de diplomado en biblioteconomía y documentación (Real Decreto 1422/1991):

*Tabla 1. Materias básicas del diplomado en biblioteconomía y documentación*

<b>MATERIAS TRONCALES</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Análisis y lenguajes documentales (20 créditos)	Introducción a la catalogación y clasificación. Tratamiento y recuperación de la información. Descripción bibliográfica de documentos en distintos soportes, acceso a la descripción y confección de catálogos. Teoría y estructura de las clasificaciones y sistemas de indexación. Análisis de contenido
Archivística (10 créditos)	Introducción al estudio y organización de los archivos. Normas para la conservación, organización y descripción de los fondos documentales. Funciones y servicios de archivos
Bibliografía y fuentes de información (10 créditos)	Naturaleza, función y tipología de las fuentes documentales, tanto generales como especializadas, estudio histórico y evolutivo de la bibliografía. Historia del libro impreso. Repertorios bibliográficos y metodología de su elaboración.

*Tabla 1. Materias básicas del diplomado en biblioteconomía y documentación  
(Cont.)*

<b>MATERIAS TRONCALES</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Biblioteconomía (10 créditos)	Organización y administración de bibliotecas y hemerotecas. Edificios e instalaciones. Conservación y restauración. Servicios de extensión al usuario. Sistemas nacionales e internacionales de bibliotecas
Documentación general (10 créditos)	Estudio del concepto de información documental y de los elementos del proceso de la documentación. Sistemas, redes y centros de información y documentación.
Técnicas historiográficas de la investigación documental (6 créditos)	Paleografía, diplomática y numismática aplicadas
Tecnologías de la información (15 créditos)	Tecnologías de conservación y recuperación de la información. Construcción de bases de datos bibliográficas, numéricas, textuales y factuales. Edición electrónica.
Prácticum (10 créditos)	Conjunto integrado de prácticas de centros universitarios vinculados a la universidad por convenios que pongan a los estudiantes en contacto con los problemas de la práctica profesional.

Los planes de estudio deben ser elaborados por la correspondiente Junta de Centro, que determina cuáles son los programas, las actividades, la naturaleza (en el caso de las asignaturas obligatorias y optativas) y la duración de las materias que se van a cursar, así como su adscripción a las diferentes áreas de conocimiento. El contenido específico de las materias definidas es establecido por los departamentos responsables de impartirlas.

Para obtener un título los alumnos deberán superar una serie de créditos de carácter forzoso y un número variable de asignaturas de carácter libre. La posibilidad de elegir entre un número relativamente amplio de asignaturas les permite a los alumnos la creación de un currículum personalizado, en función de sus preferencias y de sus perspectivas profesionales y laborales.

Las asignaturas de carácter obligatorio y de carácter voluntario aparecen en los planes de estudios clasificadas en tres grandes categorías:

- ❖ Asignaturas troncales. Constituyen los contenidos mínimos exigibles a un mismo título oficial válido para todo el territorio nacional. Son por tanto obligatorias en los planes de estudio. Deben constituir no menos del 30% de la carga docente durante el primer ciclo, y al menos el 25% de la misma, en el segundo ciclo.

- ❖ Asignaturas no troncales. Se trata de aquellas materias de finidas por cada universidad al aprobar los planes de estudios. Pueden ser obligatorias u optativas.
- ❖ Asignaturas de libre configuración. Materias que el estudiante puede cursar libremente y que incluye su currículo entre todas las que cada universidad oferta con esta categoría.

Si nos centramos en los comienzos de la formación reglada en España, la presencia de la bibliometría y de las materias cuantitativas ha sido casi nula en los planes de estudios de las universidades españolas.

La reforma de los planes de estudio le daba un cierto grado de autonomía a las universidades para que introdujeran contenidos propios, aunque nada comparable a la que tienen las universidades europeas y norteamericanas. No obstante, se pudieron apreciar las apuestas que los distintos centros hacían y su posiciónamiento en el campo de las humanidades o de las ciencias sociales. La opción más tradicional era la humanística, ya que conectaba mejor con el perfil de los profesionales de España. La otra opción elegía un enfoque más tecnológico y las materias cuantitativas; sin embargo parece que no existe una tendencia clara en ningún sentido.

La estructuración de los planes de estudio le confería a la bibliometría una categorización distinta en los planes de estudio en los que tenía presencia, así como en las asignaturas o materias relacionadas con ésta, que en cierta forma recogían procesos cuantitativos en sus contenidos.

Así, la introducción de la bibliometría y otras materias de corte cuantitativo en los planes de estudio de las escuelas y facultades de ByD ha seguido un proceso gradual.

Analizaremos a continuación las materias de corte cuantitativo en los planes de estudio de las titulaciones de biblioteconomía y documentación.

## METODOLOGÍA

Seguidamente se expone el tratamiento que las distintas universidades le dan a los diferentes planes de estudio vigentes en la actualidad sobre bibliometría y las materias relacionadas con ésta, siempre que contengan métodos cuantitativos. También se menciona su distribución tomando en cuenta las titulaciones correspondientes y la categorización de éstas, y se muestra el balance final del proceso de renovación sobre los planes de estudio de las materias relacionadas con la cuantificación de los procesos informacionales.

El estudio se ha estructurado en tres grandes bloques: el primer ciclo que otorga el título de diplomado en biblioteconomía y documentación; el segundo el título de licenciado en documentación; y por último el tercero que adjudica el grado de doctor en documentación como el máximo título impartido en la universidad, que capacita para la actividad investigadora.

En cada uno de estos bloques se emplea la misma metodología y se aplican los mismos criterios. Se analiza la obligatoriedad y la optatividad en cada uno de los planes de estudio que ofrecen las universidades españolas.

Seguidamente, ante la falta de normalización existente en las distintas denominaciones de las asignaturas, hemos incluido aquellas que de alguna manera están vinculadas a los procesos cuantitativos de la información. Nos hemos centrado en éstas.

- ❖ Bibliometría
- ❖ Informetría
- ❖ Estadística
- ❖ Estudios de usuarios
- ❖ Planificación y evaluación de unidades de información
- ❖ Técnicas y métodos aplicados a la investigación en documentación
- ❖ Evaluación de la ciencia
- ❖ Política científica

Además se incluirán el número de créditos, el carácter de la asignatura, el título de ésta, el curso en el que se imparte y el año en que apareció publicado el Plan de estudio en el BOE (Boletín Oficial del Estado).

A continuación se estudia el peso que tienen las distintas materias cuantitativas en las escuelas y facultades en relación con la carga lectiva total correspondiente a cada titulación, y se desglosan en créditos teóricos y prácticos el número de asignaturas de carácter obligatorio y optativo; el peso que tienen las materias cuantitativas de carácter obligatorio (asignaturas troncales y obligatorias) en relación con el total de créditos obligatorios; y el peso de las asignaturas optativas de corte cuantitativo en relación con el total de créditos optativos para cada titulación. También se compara la situación actual de carácter cuantitativo y la relación de estos créditos con la carga lectiva total para cada titulación en las diferentes universidades que imparten alguna titulación de ByD en España.

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos son los que aparecen reflejados en los tres apartados siguientes, y se corresponden con los tres bloques en que estructuramos nuestro trabajo.

### Diplomatura

En la *tabla 2* aparecen recogidas las asignaturas de corte cuantitativo en la diplomatura y se observa que el promedio de asignaturas de corte cuantitativo es de 1,3 asignaturas por universidad. La que más asignaturas presenta es la Universidad de Extremadura y la que menos la Universidad de León, que muestra una clara tendencia humanística en su plan de estudios. La bibliometría como asignatura aparece bajo esa denominación en seis universidades (Complutense, Granada, Zaragoza, Extremadura, Valencia y La Coruña) de las trece que imparten la diplomatura; en todas ellas la bibliometría tiene carácter de optativa menos en Granada y Extremadura donde aparece como obligatoria. Nada de esto es extraño si tenemos en cuenta que en la comisión creada *ad hoc*, para elaborar el Plan de estudios de la diplomatura, participaron

profesores de la Universidad de Granada, quienes dejaron sentir su tendencia por los estudios cuantitativos.

Tabla 2 Distribución de asignaturas de corte cuantitativo en la diplomatura

Universidad	Carga	Asignaturas	Créditos	Tipo	Curso
Carlos III Plan 1994	202	Estudios de usuarios	7	O	3º
Complutense Plan 2000	202,5	Estadística, bibliometría e informetría.	4,5	Op	
		Estudios y Formación de usuarios	6	Op	
León Plan 1995	206				
Granada Plan 2001	206	Introducción a la estadística y la bibliometría	8	O	2º
		Estudios de usuarios y nec. de inf.	6	O	2º
Murcia Plan 2000	188	Estadística básica en doc.	5	Op	
		Técnicas de inv. científica	5	Op	
Salamanca Plan 2000	188	Evaluación de fuentes de inf.	4,5	Op	
Zaragoza Plan 1996	205	Informetría y bibliometría	6	Op	
La Coruña Plan 1997	202	Bibliometría y estadística	6	Op	
Barcelona Plan 1999	186	Estadística aplicada	4,5	Op	
		Estudios y formación de usuarios	4,5	Op	
Valencia Plan 2000	180	Estadística	6	Op	
		Introducción a la bibliometría	4,5	Op	
Vic Plan 2001	194	Métodos estadísticos en ByD	6	Op	
Extremadura Plan 1995	189	Fundamentos de bibliometría	6	O	1º
		Estadística	6	Op	
		Estudios de usuarios	6	Op	

*Op=Optativa*

*O=Obligatoria*

En la *tabla 3* se recogen desglasadas la obligatoriedad y la optatividad, el número de créditos teóricos y prácticos, y el peso que tienen las asignaturas de corte cuantitativo con la carga lectiva obligatoria y optativa. Para la obligatoriedad en diplomatura (los porcentajes se han calculado a partir del número de créditos de carácter cuantitativo en relación con el número de créditos obligatorios, troncales y obligatorios) se observa que sólo tres universidades presentan materias cuantitativas (Carlos III, Granada y Extremadura); de ellas, Carlos III y Extremadura no presentan diferencias significativas 4,93 % y 5,22 % respectivamente; no así Granada que las duplica con 10,73% de la carga lectiva obligatoria.

*Tabla 3 Distribución de créditos teórico-prácticos con carácter obligatorio u optativo en la diplomatura*

Universidad	OBLIGATORIEDAD					OPTATIVIDAD					
	Teóricos	Prácticos	Totales	Obligatoriedad %	Nº Asig.	Teóricos	Prácticos	Totales	Optatividad %	Nº Asig.	Carga lectiva
Barcelona			0	0,00	0			9	9,38	2	4,84
Carlos III	4	3	7	4,93	1			0	0,00	0	3,47
CEU			0	0,00	0	0	0	0	0,00	0	0,00
Complutense			0	0,00	0	4	6,5	10,5	5,80	2	5,19
Extremadura	3	3	6	5,22	1	6	6	12	11,11	2	9,52
Granada	7	7	14	10,73	2			0	0,00	0	7,51
La Coruña			0	0,00	0	4	2	6	11,11	1	2,93
León			0	0,00	0			0	0,00	0	0,00
Murcia			0	0,00	0	6	4	10	9,09	2	5,32
Salamanca				0,00		1	3,5	4,5	4,00	1	2,39
Valencia			0	0,00	0	9	4,5	13,5	11,89	3	7,50
Vic			0	0,00	0	3	3	6	5,56	1	3,09
Zaragoza			0	0,00	0	4	2	6	4,44	1	2,93

En cuanto a la optatividad se obtiene que el mayor porcentaje de créditos se da en la Universidad de Valencia, con 11,89% de la carga lectiva optativa, seguida por Granada y Extremadura, con un 11,11 %, mientras que el número de universidades que no tienen asignaturas optativas de corte cuantitativo se ha reducido a tres (León, Carlos III y CEU), tal y como se puede observar en la figura 1. (Para su cálculo se ha considerado el número de créditos de las asignaturas optativas de carácter cuantitativo en relación con el total de créditos de asignaturas optativas).

En la *figura 2* se refleja el peso de las materias cuantitativas (tanto obligatorias como optativas) con relación a la carga lectiva de la diplomatura, y se observa que la universidad que más peso tiene es la de Extremadura, con 9,52% de los créditos, seguida por Valencia, Granada, Murcia y la Complutense. Las demás se encuentran entre el 2% y 5% de la carga salvo León, que no tiene peso alguno.

Figura 1. Distribución de créditos obligatorios y optativos

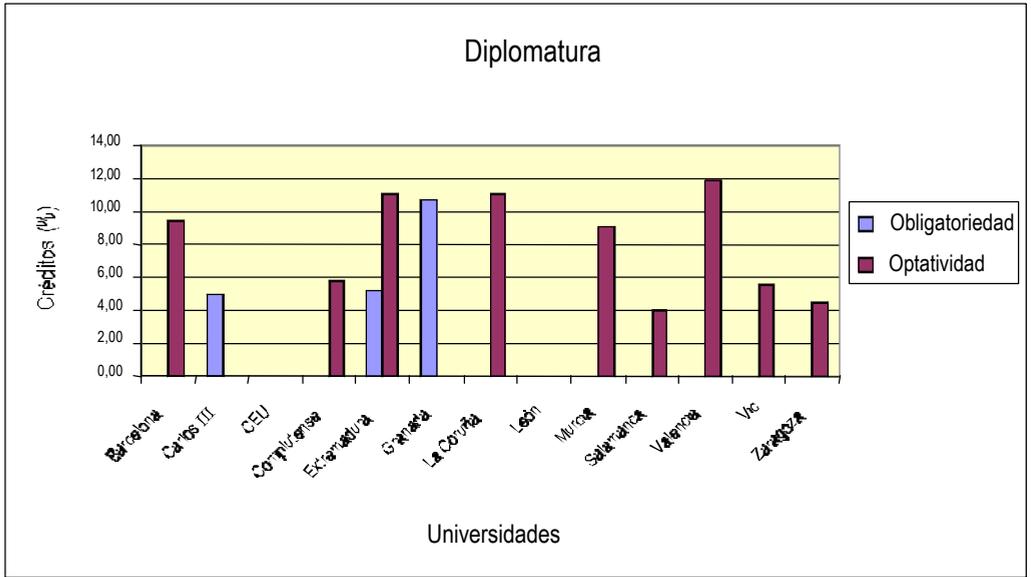
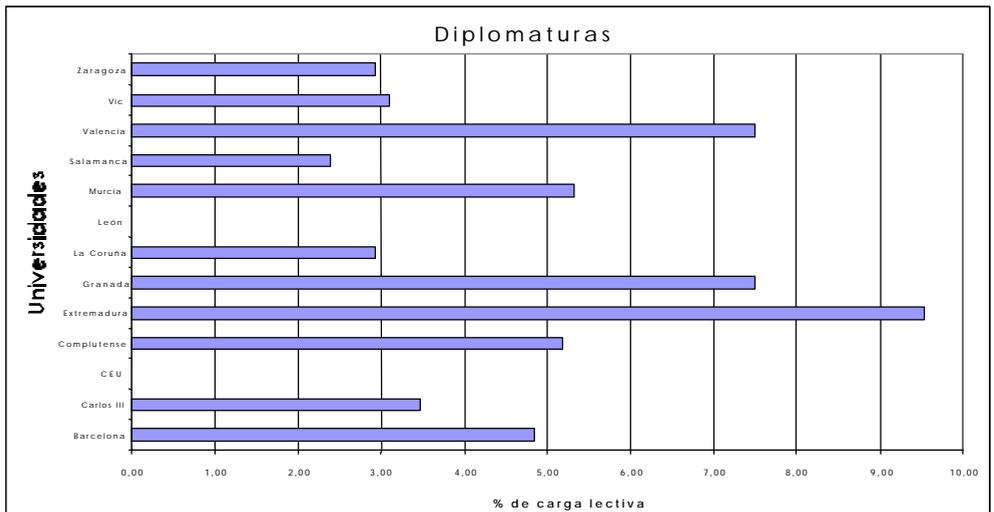


Figura 2. Distribución de créditos con relación a la carga lectiva



## LICENCIATURA

En la licenciatura hemos seguido la misma estructura que en la diplomatura. En la tabla 4 se recogen las universidades, planes de estudio, carga lectiva, asignaturas, créditos, tipo y curso, y hemos obtenido un promedio de asignaturas de corte cuantitativo de 3,8 asignaturas por universidad. Es la Universidad de Alcalá la que más asignaturas imparte con un total de cinco, y la que menos lo hace es la Universidad Obertera de Cataluña con un total de dos. Con relación a la diplomatura se produce un incremento de 2,5 asignaturas por universidad en la licenciatura.

La asignatura de bibliometría aparece como tal en las siguientes universidades: Carlos III, Alcalá, Salamanca, Barcelona, Politécnica de Valencia, y la informática se imparte solamente en la Universidad de Extremadura.

*Tabla 4. Distribución de asignaturas de corte cuantitativo en licenciatura*

Universidad	carga	Asignaturas	Créditos	Tipo	Curso
Carlos III Plan 1994	140	Métodos estadísticos	7	T	1º
		Evaluación de serv. y form. de us.	6	O	1º
		Bibliometría	6	T	2º
		Téc. de ev., control de und. de inf.	7	T	2º
Complutense Plan 1996	137	Planif. y ev. de sist. de inf. y doc.	6	T	1º
		Técnicas de inv. científica	3	T	1º
		Estadística aplicada a doc.	6	T	2º
Alcalá Plan 1995	133,5	Planif. y ev. de sist. de inf.	6	T	1º
		Evaluación de serv. y form. de us.	6	O	1º
		Técnicas documentales aplicadas a la doc.	9	T	2º
		Bibliometría	6	O	2º
		Estadística	9	T	1º
		Gestión y ev. de catálogos automatizados	6	OP	
Granada Plan 2001	120	Estadística	6	T	1º
		Técnicas documentales aplicadas a la inv.	6	T	1º
		Planif. y ev. de sist. de inf. y doc.	6	T	2º
		Ev. científica y fuentes de información especializada	11	OP	

Tabla 4. Distribución de asignaturas de corte cuantitativo en licenciatura (Cont.)

Universidad	carga	Asignaturas	Créditos	Tipo	Curso
Murcia Plan 2000	137	Estadística	6	T	1º
		Técnicas aplicadas a la inv.	6	T	1º
		Pla nif. y ev. de sist. de inf. y doc.	6	T	1º
Salamanca Plan 2000	120	Pla nif. y ev. de uni da des de inf.	7	T	1º
		Técnicas cuantitativas de inv. en doc.	7	T	1º
		Estadística aplicada a la c. de la doc.	7	T	1º
		Bibliometría	4,5	OP	
		Evaluación de la ciencia	4,5	OP	
Autónoma de Barcelona Plan 2000	123,5	Pla nif. y ev. de sist. de inf.	6	O	1º
		Técnicas documentales aplicadas a la inv.	6	O	1º
		Estadística	6	O	1º
Barcelona Plan 1999	120	Estadística aplicada a la doc.	6	T	1º
		Pla nif. y ev. de sist. de inf. y doc.	6	T	1º
		Técnicas est. y bibliométricas	6	OP	
Oberta de Ca ta luña Plan 1999	120	Estadística	6	T	1º
		Técnicas documentales aplicadas a la inv.	6	T	2º
Politécnica de Valencia Plan 1996		Técnicas documentales aplicadas a la inv.	6	T	2º
		Bibliometría	6	OP	
		Estadística	6	T	1º
		Pla nif. y ev. de sist. de inf.	6	T	2º
Extremadura Plan 1998		Estadística	6	T	
		Informetría	6	O	1º
		Pla nif. y ev. de uni da des de inf.	6	T	1º
		Téc ni cas doc. apli ca das a la inv.	6	T	2º
		Política científica	6	OP	2º

T=Troncal

O=Obligatoria

Op=Optativa

Con relación al peso de las asignaturas de corte cuantitativo en licenciatura (tabla 5) con base en la obligatoriedad y optatividad, observamos que la universidad que presenta mayor porcentaje de asignaturas obligatorias es Salamanca, con un 38,86%, seguida de Extremadura (38,10), Alcalá (36,92) y Murcia con el 34,48% (figura 3). Se produce un incremento muy significativo con relación a la diplomatura, donde el mayor peso de las asignaturas recaía en la optatividad.

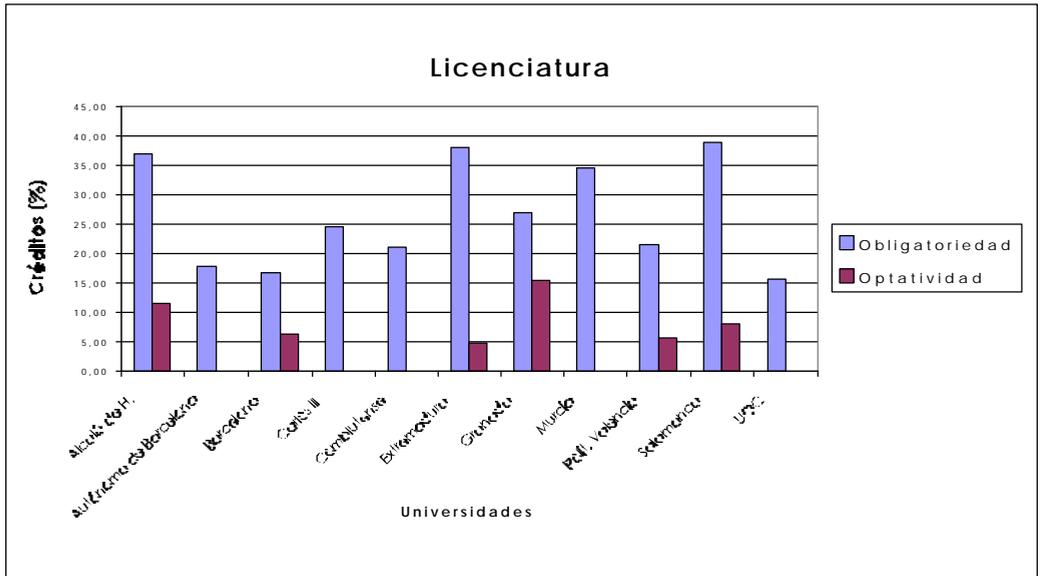
*Tabla 5*  
*Distribución de créditos teóricos-prácticos con carácter obligatorio u optativo en la licenciatura*

Universidad	OBLIGATORIEDAD					OPTATIVIDAD					
	Teóricos	Prácticos	Totales	Obligatoriedad %	Nº Asig.	Teóricos	Prácticos	Totales	Optatividad %	Nº Asig.	Carga lectiva %
Alcalá de H.	22,5	13,5	36	36,92	5	2	4	6	11,43	1	31,46
Autónoma de Barcelona	9	7,5	16,5	17,74	3			0	0,00	0	13,36
Barcelona	8	4	12	16,67	2			6	6,25	1	15,00
Carlos III	14	11	25	24,51	4			0	0,00	0	17,86
Complutense	9	6	15	21,13	3			0	0,00	0	10,95
Extremadura	13	11	24	38,10	4	3	3	6	4,76	1	23,08
Granada	12	6	18	26,87	3	5	6	11	15,49	1	19,17
Murcia	14	6	20	34,48	3			0	0,00	0	11,38
Polit. Valencia	9	9	18	21,43	3	3	3	6	5,56	1	17,78
Salamanca	14	7	21	38,89	3	6	3	9	8,00	2	25,00
UOC	8	4	12	15,69	2			0	0,00	0	10,00

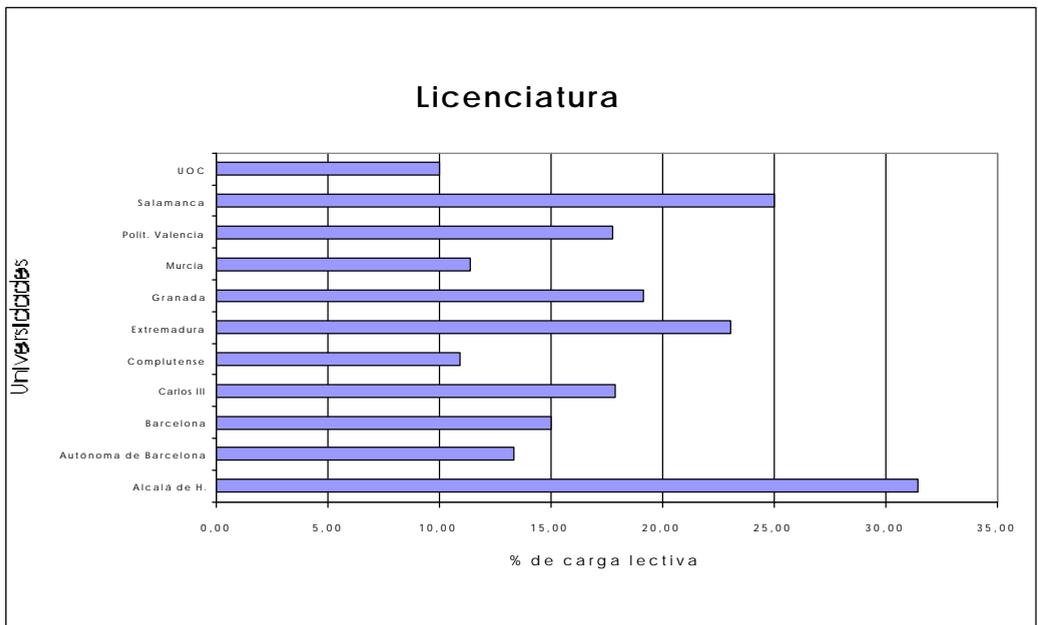
La optatividad en la licenciatura presenta menos peso que la obligatoriedad, mientras que en la diplomatura presenta más peso la optatividad que la obligatoriedad.

En cuanto al computo total de créditos de asignaturas de corte cuantitativo, con relación a la carga lectiva total (figura 4), observamos que las universidades en las que más peso tienen éstos son Alcalá (31,4%), Salamanca (25%), Extremadura (23,07%), Granada (19,16%), y la que menos tiene es la UOC con un 10% de la carga lectiva total.

**Figura3**  
*Distribución de créditos obligatorios y optativos*



**Figura4**  
*Distribución de créditos con relación a la carga lectiva*



**DOCTORADO**

En la *tabla 6* se han recogido los nombres de los cursos impartidos en tercer ciclo, además de los créditos de cada uno de ellos.

*Tabla 6*  
*Distribución de cursos de doctorado de corte cuantitativo*

<b>Universidad</b>	<b>Carga</b>	<b>Cursos</b>	<b>Créditos</b>	<b>Programa</b>
Alcalá (1998)	32			Inf. doc. y com. (Dpto de CC de la computación)
Barcelona (2001/2003)	32	Análisis de citas en la gestión de las col.	3	Doc. y sist. documentales en el entorno digital (Dpto ByD)
		Técnicas multivariantes aplicadas a la doc.	3	
		Estudios bibliométricos	6	
Carlos III	32	Estudios de consumo de inf. científica	3	Documentación
		Indicadores para evaluar la CyT	3	
		Evaluación de rev. científicas	2	
Complutense (2001/2002)	32			Documentación: fundamentos y tecnología (Dpto ByD)
Granada (2001/2002)	32	Fundamentos de clasificaciones estadísticas de inf. cient.	4	Documentación e información científica (Dpto de ByD)
		La evaluación de la ciencia: aspectos metodológicos	3	
		Las revistas científicas como instrumentos de transferencia de inf.	3	
		Metodología para la ev. de las colecciones de una biblioteca	3	
		Métodos de inferencia y predicción en procesos de análisis de inf. científica	3	
		Técnicas de visualización para el análisis de la inf. cient.	3	

Tabla 6  
Distribución de cursos de doctorado de corte cuantitativo  
(Cont.)

Universi- dad	Carga	Cursos	Créditos	Programa
Polit. Valencia 2001/2002	32	Indicadores de actividad científica y modelos bibliométricos	3	Gestión de inf. (Dpto. de com. au- diovis, doc. e h. del arte)
		Metodología de la inv. científica	3	
		Métodos cuantitativos aplicados a la doc.: modelos informétricos	3	
Salamanca (2000/2002)	32	Fundamentos y aplicaciones de los estudios cuantitativos sobre la cien- cia	3	Metodologías y líneas de investigación en ByD (Dpto. ByD)
		Cuantificación, evaluación y toma de decisiones en unidades de inf.	3	
		La evaluación científica de institu- ciones mediante métodos bibliomé- tricos	3	
		Metodología estadística para inves- tigación	5	
Valencia (2001/2002)	32	Indicadores de actividad científica	3	Documentación (Dpto. H° de la cien- cia y doc.)
Zaragoza	32			Sistemas de inf. y doc. (Dpto. CC de doc. e H° de la c.)
Oberta de Cataluña (2001/2003)	32	Métodos cuantitativos para la in- vestigación sobre la sociedad de la inf.	2,5	Sociedad de la infor- mación y el conoci- miento
Extremadura 2001/2002	32	Aproximación a algunas investiga- ciones metodológicas en documen- tación	2	Comunicación y docu- mentación (Dpto. informática)
		Técnicas informétricas multivarian- tes aplicadas al análisis de la do- cumentación científica	3	

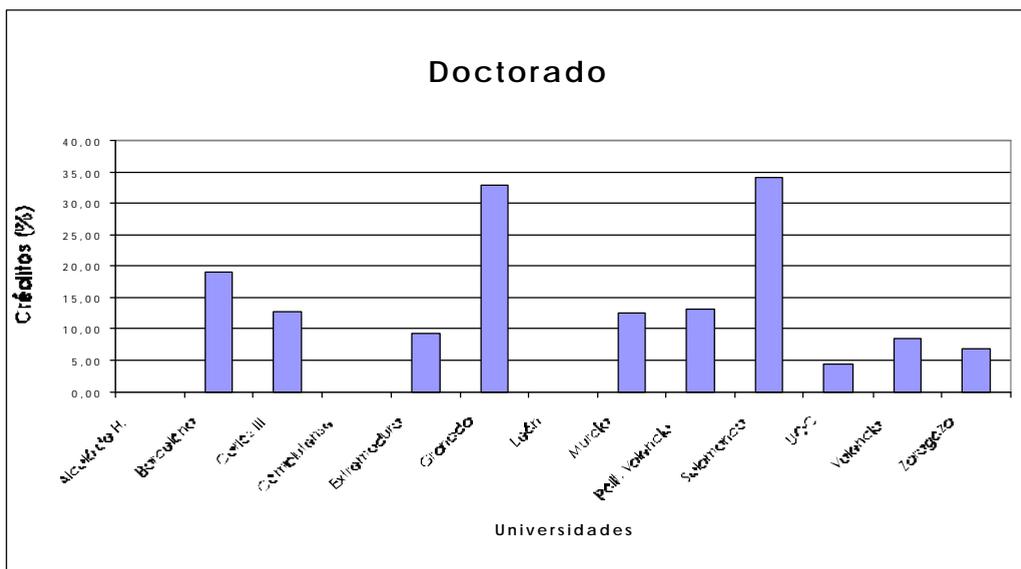
En la *tabla 7* se refleja el porcentaje de créditos de corte cuantitativo en relación con la carga lectiva del doctorado, donde se observa que Salamanca ha optado por un claro posicionamiento por las materias de carácter cuantitativo en la licenciatura y doctorado, y que está a la cabeza con 34,5% y es seguida por Granada con un 32,76%. Existen tres universidades en las que no aparece ningún curso en el que tengan

presencia los métodos cuantitativos, Alcalá, León y Complutense (figura 5), aunque hay que recordar que Alcalá es la que presenta mayor carga en la licenciatura en este tipo de asignaturas.

*Tabla 7*  
*Distribución de créditos cuantitativos en doctorado*

Universidad	Créditos	%	Nº CURSOS
Alcalá de H.	0	0,00	0
Barcelona	12	19,05	3
Carlos III	8	12,70	3
Complutense	0	0,00	0
Extremadura	5	9,26	2
Granada	19	32,76	6
León	0	0,00	0
Murcia	6	12,50	2
Polit. Valencia	9	13,04	3
Salamanca	14	34,15	4
UOC	2,5	4,27	1
Valencia	3	8,33	1
Zaragoza	4	6,78	1

*Figura 5*  
*Distribución de créditos en doctorado*



Para finalizar nuestro estudio hemos creído conveniente reflejar en la tabla 8 una comparativa de la situación actual en las escuelas y facultades de ByD sobre las materias de corte cuantitativo expresadas en créditos y su relación con la carga lectiva total. Intentamos reflejar y constatar con mayor claridad las tendencias de formación en España entre la diplomatura, la licenciatura y el doctorado. Por ejemplo, la Universidad de Granada pasó del 6,8% en la diplomatura y con un posicionamiento claro con relación a las materias cuantitativas, a casi triplicarse en licenciatura y cuadruplicarse en doctorado.

*Tabla 8*  
*Comparativa de créditos cuantitativos en las tres titulaciones*

<b>Universidad</b>	<b>Diplomatura</b>	<b>Licenciatura</b>	<b>Doctorado</b>
Barcelona	9 (4,84)	18 (15)	12 (19,05)
Carlos III	7 (3,47)	25 (17,86)	8 (12,70)
CEU	0		
Complutense	10,5 (5,19)	15 (10,95)	0 (0)
Extremadura	18 9,52	31 (23,08)	5 (9,26)
Granada	14 (7,51)	29 (19,17)	19 (32,76)
La Coruña	6 (2,93)		
León	0		0
Murcia	10 (5,32)	20 (11,38)	6 (12,50)
Salamanca	4,5 (2,39)	30 (25)	14 (34,15)
Valencia	13,5 (7,50)		3 (8,33)
Vic	6 (3,09)		

Tabla 8  
Comparativa de créditos cuantitativos en las tres titulaciones  
(Cont.)

Universidad	Diplomatura	Licenciatura	Doctorado
Zaragoza	6 (2,93)		4 (6,78)
Alcalá de Henares		42 (31,46)	0 (0)
Autónoma de Barcelona		16,5 (13,36)	
Politécnica de Valencia		24 (17,78)	9 (13,04)
UOC		12 (10)	2,5 (4,27)

*Las cifras sin paréntesis indican créditos de materias cuantitativas por universidades, y entre paréntesis los porcentajes de créditos cuantitativos con relación a la carga lectiva*

## CONCLUSIONES

A pesar de que la bibliometría y las materias de corte cuantitativo en España no tuvieron presencia en los primeros planes de estudio de las universidades españolas, la situación ha ido cambiando a medida que se modificaban los planes de estudio de la diplomatura y se incorporaba el segundo ciclo (licenciatura) y el tercero (doctorado), lo que marcó en cierta medida una orientación hacia el campo de las humanidades o de las ciencias sociales en las diferentes escuelas y facultades.

La introducción de los estudios métricos en general en los planes de estudio de las escuelas y facultades de ByD ha sido un proceso paulatino y está todavía en fase de implantación.

La desigual distribución de materias cuantitativas y la categorización de éstas en las distintas titulaciones (diplomatura, licenciatura, doctorado) mues tran el balance final del proceso de renovación emprendido por las diferentes escuelas y facultades en sus planes de estudio.

Así pues, el balance que discutimos sería que una de las razones de la falta de homogeneización en las asignaturas de corte cuantitativo, se debe, en parte, a que no se trata de una materia troncal y que la tendencia ha sido ir incorporando materias obligatorias y optativas en función del perfil que se le haya querido dar a la diplomatura;

como el perfil humanístico que han tenido y mantienen en la diplomatura León, Zaragoza y Salamanca.

En diplomatura las universidades en las que más peso tienen las materias cuantitativas en relación a la carga lectiva son Extremadura, Granada y Valencia.

En la licenciatura se incrementa el número de asignaturas de corte cuantitativo y prevalecen las asignaturas obligatorias, a diferencia de la diplomatura, donde se da un claro predominio de la optatividad.

En el análisis comparativo de la carga lectiva asignada a las asignaturas de corte cuantitativo la licenciatura de las distintas universidades revela diferencias de unos planes respecto de otros. Las universidades en las que más peso tienen las materias cuantitativas son Alcalá de Henares, Salamanca, Extremadura y Granada. Llama la atención que Salamanca no presentaba un peso significativo en la diplomatura por las razones expuestas anteriormente, y que en la licenciatura y su proyección en el doctorado aparece con una gran sensibilidad hacia los métodos cuantitativos.

Si partimos de la base de que las materias de corte cuantitativo están en un proceso de consolidación, esto implícitamente supone que hay un incremento del conocimiento generado en ellas, lo cual implica un incremento de la actividad investigadora.

El cientificismo de una disciplina va aparejado con la actividad investigadora. Una faceta de esa actividad se refleja con la obtención de la suficiencia investigadora (doctorado) y mediante la realización de la tesis doctoral que conduce al grado de doctor, como máximo título universitario otorgado por las universidades y que capacita al doctorando para la investigación y para contribuir al desarrollo del conocimiento de nuestra disciplina. Es por ello que consideramos necesario potenciar el número de cursos de carácter cuantitativo en el tercer ciclo.

En doctorado (tercer ciclo) las universidades que han optado por un mayor número de cursos de carácter cuantitativo son Salamanca y Granada, y tres las universidades que no tienen presencia de los métodos cuantitativos, Alcalá de Henares, León y la Complutense. Esta faceta de la investigación nos indica una vez más el tardío desarrollo de nuestra área.

Esta desigual introducción de materias cuantitativas en los planes de estudio de ByD en España constata el proceso de implementación gradual e inacabado que experimentaron las universidades españolas desde la reformación de los planes de estudio.

Por tanto se hace indispensable que territorios intermedios entre las ciencias y las letras sean cultivos por profesionales que reúnan ambas formaciones para no caer en graves errores en cuanto a finalidad o método de la investigación. Por otra parte es cada vez más necesario por parte del bibliotecario o documentalista tener conocimientos sobre parámetros y variables relacionados con la producción científica, su circulación y su consumo, y apostar por la promoción de estudios cuantitativos en la enseñanza de ByD.

## BIBLIOGRAFÍA

- [1]. Abad Falgueras, E. (1994). *La Documentación en España*. Madrid: CIN-DOC.
- [2]. Amat Noguera, Nuria (1991). "El Documentalista: un científico de científicos". En *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 14, n. 2, p. 179-186.
- [3]. Aparicio Fernández, M. d. C. (1990). *La formación de los bibliotecarios en España. Seminario hispano-británico sobre cooperación e informatización bibliotecaria*.
- [4]. Camps, E.; Crespán, J.L. (1997). "Una profesión obligada a cambiar. Los bibliotecarios-documentalistas en Cataluña: situación actual y perspectivas de futuro" En: *Revista General de Información y Documentación*, vol. 7, n° 1, p. 299-311.
- [5]. Cronin, Blaise (1992). Information science in the international arena: an educational perspective. *Aslib Proceedings*, vol. 44, n. 4, p. 195-202.
- [6]. Curras, E. (1993). "The need for theoretical studies in Information Science". *Journal of Information Science*, vol. 19, n. 1.
- [7]. Delgado López-Cozar, E. (1992a). "La reforma de las enseñanzas universitarias en España: unas nuevas directrices para el título de diplomado". En: *Biblioteconomía y Documentación. Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, n.33, p. 5-22.
- [7]. Delgado López-Cozar, E. (1992b). "Principios, estructura y contenidos de un programa de profesionales de la Información y Documentación: propuesta del plan de estudios para la EUBD de Granada". En: *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, n. 30, p. 5-35.
- [8]. Delgado López-Cozar, E. (2000). "Diagnóstico de la investigación en Biblioteconomía y Documentación en España (1976-1996)" En: *Revista de Investigación Iberoamericana en Ciencia de la Información y Documentación*, vol. 1, n. 1, p. 79-93.
- [10]. Delgado López-Cozar (2002). *La investigación en biblioteconomía y documentación*. Gijón: Trea.
- [9]. Ferreiro Aláez, L. (1987). "Didáctica bibliométrica: el concepto instrumental de logaritmo". En: *Revista española de Documentación científica*, vol. 10, n. 1, p. 11-27.
- [10]. Ferreiro Aláez, L. (1990). "Carta al director". En: *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 13, n. 1, p. 651-52.
- [11]. Frías, J.A.; Romero Gómez, P. (1998). "¿Quiénes son y qué ci tan los investigadores que publican en las revistas españolas de Biblioteconomía y Documentación?" En: *Anales de Documentación*, n. 1, p. 29-53.
- [12]. Gorbea-Portal, Salvador (1994). "Principios teóricos y metodológicos de los estudios métricos de la información". En: *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, vol. 8, n. 17, p. 23-32.

- [13]. Gorman, G. E. (1999). "The future for library science education". En *Libri*, vol. 49, n. 1, p. 1-10.
- [16]. Ingwersen, Peter (1994). "The human approach to information science and management: the framework and prospect underlying the new Danish msc programme". En: *Journal of Information Science*, vol. 20, n. 3, p. 91-98
- [17]. Johnson, L. M. (1998). "Challenges in developing professionals for the 'information society': and some responses by the british schools of librarianship and information studies". En: *Library Review*, vol. 47, n. 3, p. 52-59.
- [18]. Jiménez Contreras, E. (1990). "Notas en torno a la futura licenciatura en Ciencias de la Documentación". En: *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 13, n. 4, p. 631-35.
- [19]. Jiménez Contreras, E. (1997). *Proyecto docente*. Granada.
- [20]. Jiménez-Contreras, Evaristo; Pulgarín-Guerrero, Antonio (1998). "Bibliometrics-Informetrics and other quantitative subjects in library and information science curricula in Spain". En: *Education for Information*, vol. 16, p. 341-355.
- [21]. López López, P. (1996). "La investigación bibliométrica en España". En: *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 19, n. 1, p. 85-89.
- [22]. López Yepes, J. (1995). "La licenciatura en documentación, marco formativo de un nuevo profesional". En: *Revista General de Información y Documentación*, vol. 5, n. 1, p. 33-69.
- [23]. López Yepes, J. (1996). Sobre formación profesional y problemática laboral de los bibliotecarios y documentalistas. 9ª Jornadas Bibliotecarias en Andalucía. Granada: Asociación Andaluza de Bibliotecarios: Diputación Provincial, p. 277-298.
- [24]. López Yepes, José (2001). "Investigadores y directores de tesis doctorales, creadores de focos de investigación y de escuelas científicas en Documentación. El caso del Departamento de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Complutense de Madrid". En: *V Congreso Ibero-España*, 25-27 de abril de 2001, Alcalá de Henares. Alcalá de Henares, Madrid: Universidad, Facultad de Documentación.
- [25]. Meyriat, Jean (1993). "La formation initiale en France des professionnels de l'information et de la documentation". En: *Documentaliste*, vol. 30, n. 2, p. 91-98
- [26]. Moreiro González, J.A.; Moscoso Castro, P.; Ortiz Repiso, V. (1995). "El mercado de trabajo de los diplomados españoles en biblioteconomía y documentación". En: *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 18, n. 4, p. 444-463.

- [27]. Moreiro, J. A.; Caridad, M. (1998). "Acerca de los métodos de estudio de la relación entre las condiciones laborales y formativas en Biblioteconomía y Documentación. El caso de la Universidad Carlos III de Madrid". En: *Anales de Documentación*, v. 1, p. 137-153.
- [28]. Moya Anegón, Félix (1996). "La calidad de los servicios en la sociedad de la información y la formación de los futuros profesionales". En: *Revista General de Información y Documentación*, vol. 6, n. 1, p. 241-256.
- [29]. Moya Anegón, Félix de.; Jiménez Contreras, E.; Moneda, M. de la (1998). "Research fronts in Library and Information Science in Spain (1985-1994)" En: *Scientometrics*, vol. 42, n. 2, p. 229-246.
- [30]. Pérez Álvarez-Ossorio, J. R. (1997). "Cobertura temática y procedencia institucional de los artículos publicados en la *Revista Española de Documentación Científica* en sus veinte años de existencia". En: *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 20, n. 4, p. 290-298.
- [31]. Prevot, Martine (1990). "Les formations européennes en sciences de l'information" En: *Documentaliste*, vol. 27, n. 4-5, p. 186-192.
- [32]. Reyes-Barragán, María J. (1996). "Justificación de la bibliometría en la enseñanza universitaria de Biblioteconomía y Documentación: una experiencia docente". En: *Actas de las IX Jornadas Bibliotecarias de Andalucía: Granada, 1996*. Granada: Asociación Andaluza de Bibliotecarios, p. 377-385. ISBN 84-9209-14-0
- [33]. Roman, A; Sorli, A. (1994). "La documentación en los 90. ¿Podemos predecir el futuro rastreando el pasado reciente de la investigación documental?" En: *III Jornadas españolas de Documentación Automatizada*, p. 1171-1185. Palma de Mallorca: Universitat de Illes Balears.
- [34]. Sanz Casado, Elías *et al.* (2001). "Las disciplinas científicas como encrucijada de saberes: el caso de los estudios de biblioteconomía y documentación de las Universidades españolas". En: *Revista General de Información y Documentación*, vol. 11, n. 1, p. 175-189.
- [35]. Sebastia Salat, M. (1992). "De la invisibilidad a la visibilidad. Reflexiones sobre la formación de especialistas y usuarios de la TP". En: *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 15, n. 1, p. 31-43.
- [36]. Zapico Alonso, Felipe; Reyes-Barragán, María J.; Guerrero Bote, Vicente; López Pujalte, Cristina (2002). "La investigación en Documentación: análisis bibliométrico de las tesis en Documentación". En: M<sup>a</sup> Antonia Morán Suárez, M<sup>a</sup> del Carmen Rodríguez López (coord.). *La documentación para la investigación: homenaje a José Antonio Martín Fuertes*. León: Universidad, 2 vol., p. 691-713.