

# ANÁLISIS DE USO DE LAS BASES DE DATOS DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID\*

Carlos Suárez Balseiro<sup>1</sup>, Elías Sanz Casado<sup>2</sup>, Pilar Vergara González<sup>3</sup> y Gilberto Sotolongo Aguilar<sup>4</sup>

**Resumen:** En este trabajo se identifican y muestran, mediante la aplicación de técnicas estadísticas e indicadores unidimensionales y multidimensionales, algunas de las características manifestadas por la comunidad de usuarios de la Universidad Carlos III de Madrid en el uso de las bases de datos. La información para el estudio se ha obtenido a partir del análisis de los accesos realizados en el Servicio de Acceso a Bases de Datos de la Biblioteca de la Universidad Carlos III, prestando especial atención al comportamiento de los departamentos docentes durante el período 1995 a 1998. Se valora la evolución del uso de las bases de datos en red y se analizan los indicadores que tipifican las tendencias y patrones de uso por parte de estos usuarios. Se exponen, además, algunos criterios sobre la interacción entre el usuario, las nuevas tecnologías y las fuentes electrónicas de información en las bibliotecas universitarias.

**Palabras clave:** estudios de usuarios, indicadores bibliométricos, bases de datos, análisis estadísticos, bibliotecas universitarias.

**Summary:** In this paper we identify and show, through the application of statistical techniques, unidimensional and multidimensional indicators, some of the characteristics revealed by the users community of the Madrid Carlos III University in their use of databases. The information for this study has been obtained from the analysis of the accesses made in the Access to Databases Service of the Carlos III University library, paying a special attention to the behaviour of the teaching departments during the 1995-1998 period. The evolution in the use of on-line databases is valued and the indicators, which typify the trends and patterns of use from the part of those users, are analysed. Some of the criteria highlighted by the interaction between the user, new technologies and electronic sources of information in university libraries.

**Key words:** users studies, bibliometric indicators, databases, statistical analysis, university libraries.

## Introducción

El enorme incremento que están experimentando los volúmenes de información disponible, la gran diversificación de las fuentes, los cambios constantes y cada vez

<sup>1</sup> Facultad de Comunicación, Universidad de La Habana.

<sup>2</sup> Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Universidad Carlos III de Madrid. Correo-e: elias@bib.uc3m.es

<sup>3</sup> Servicio de Bases de Datos. Biblioteca de la Universidad Carlos III de Madrid.

<sup>4</sup> Instituto Finlay, centro de Investigación y Producción de Vacunas y Sueros. La Habana. Cuba.

\* Parte de los contenidos de este trabajo fueron presentados en el Congreso Internacional de Información INFO'99, La Habana, Cuba, 4-9 de octubre de 1999.

Recibido: Primera versión: 26-6-2000. Segunda versión: 19-12-2000.

más complejos de las necesidades y demandas de información de la comunidad de usuarios, así como el importante papel que juegan las tecnologías de la información y la comunicación, hacen que las bibliotecas, y en particular las universitarias, tengan que elevar constantemente sus niveles de eficiencia aumentando su capacidad de análisis, creatividad y profesionalismo. Por ello, son fundamentales los estudios sobre el consumo de información, puesto que constituyen una buena herramienta para el desarrollo adecuado de la gestión bibliotecaria cualquiera que sea su contexto. Este tipo de estudios se lleva a cabo mediante la aplicación de diferentes técnicas, entre ellas las bibliométricas, «lo que permite medir distintas características de los usuarios, tanto desde el punto de vista de su producción científica, como del consumo de información que realizan... lo cual ha supuesto una gran ayuda para definir los sistemas y servicios de información más adecuados para ellos» (1).

La irrupción en las bibliotecas universitarias de los productos en CD-ROM ha supuesto un aumento considerable de la disponibilidad y calidad de la información, lo que ha permitido realizar numerosas investigaciones con el fin de determinar sus ventajas y desventajas en este entorno, así como averiguar sus repercusiones sobre los servicios bibliotecarios y los usuarios (2). Sin embargo, el crecimiento en la disponibilidad de las fuentes electrónicas de información, el auge de la tecnología de redes, y el desarrollo de intranets, han contribuido a facilitar considerablemente el acceso a la información, experimentando, los servicios de acceso a bases de datos, un aumento cuantitativo y cualitativo en el número y tipo de consultas que realizan.

En España, fue en 1988 cuando por primera vez una universidad puso en servicio un sistema de acceso a bases de datos en CD-ROM. En ese mismo año diez bibliotecas del sector académico comenzaron a facilitar a sus usuarios la posibilidad de acceder y obtener información mediante la consulta de bases de datos en CD-ROM. En 1991 estos servicios habían sobrepasado ya las consultas realizadas por los servicios de acceso en línea (3, 4). A mediados de la década de los 90 la utilización de esta tecnología alcanzaba al 47,1% de todas las bibliotecas universitarias españolas y de manera general la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación era un elemento en auge, destacándose los planes relacionados con la automatización de los servicios bibliotecarios, la adquisición de CD-ROM y la implementación de redes con la participación de varias instituciones (5).

El Servicio de Acceso a Bases de Datos de la biblioteca de la Universidad Carlos III de Madrid, ha puesto a disposición de los usuarios una importante fuente de información compuesta en la actualidad por más de 30 bases de datos con más de 100 discos compactos, de amplia cobertura nacional e internacional. En 1997 el sistema CD-NET™ se sustituyó por INFOWARE™ como sistema de acceso a bases de datos en CD-ROM, lo que ha facilitado enormemente la utilización de estos recursos desde cualquier ordenador de los distintos campus que forman la Universidad, permitiendo además la instalación de más bases de datos y más discos compactos en el servidor principal.

Los objetivos de este estudio se han dirigido a caracterizar el uso que hace de las bases de datos la comunidad de usuarios de la Universidad Carlos III de Madrid, a través del servicio que para tal fin está implementado en la biblioteca de dicha universidad. El acceso a las bases se realiza a través de la intranet universitaria y los resultados del estudio muestran las diferencias fundamentales en los patrones de acceso de los distintos grupos de usuarios, y caracterizan más detalladamente el comportamiento de los diferentes departamentos docentes de la universidad.

## Metodología

Para el estudio se seleccionaron las bases de datos que recibieron el 80% de todos los accesos realizados durante el período 1995-1998. Esto ha permitido garantizar fiabilidad en los resultados ya que estas bases representan el núcleo fundamental de fuentes de información sobre el cual se centra la gran mayoría de las necesidades de información de la comunidad universitaria. Debe tomarse en cuenta que la política de selección y adquisición de estas bases de datos está fundamentada en las necesidades de información de los diferentes departamentos de la universidad, cuyos intereses docentes y de investigación abarcan desde áreas politécnicas hasta ciencias sociales y humanidades.

Con los criterios antes mencionados, las bases de datos seleccionadas han sido las siguientes: ACAD (Academic Index) de perfil multidisciplinar, cubre más de 550 publicaciones de distintas ramas del conocimiento; ABI/INFORM (Accounting and Business Information) especializada en Ciencias Económicas y Empresariales, cubre además temas relacionados con las telecomunicaciones, informática, tendencias internacionales del mercado y otras; BESP (Bibliografía Española) recoge todos los títulos recibidos en la Biblioteca Nacional de España desde el año 1976; BIBESP (Fichero de Autoridades de la Biblioteca Nacional) contiene los registros de autoridad de la base de datos de la Biblioteca Nacional de España; BOOKS (Books in Print) recoge referencias bibliográficas de libros publicados en el ámbito anglosajón; BSE (Business Sources Elite) abarca temas de economía, empresa, finanzas y otros relacionados; CSIC (Bases del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España) de perfil multidisciplinar, estas bases cubren temas desde ingenierías hasta ciencias sociales y humanidades; DERJUR (Derecho y Jurisprudencia) con una amplia selección de jurisprudencia española; ECONLIT (Economic Literature) especializada en economía y finanzas; IBERLEX (Legislación de Estado) recoge la legislación del Estado de carácter general; IBERLUE (Legislación de la Comunidad Europea) recoge la legislación de la Comunidad Europea publicada en el Diario Oficial de la Comunidad Europea; INSPEC especializada en Inteligencia Artificial, Telecomunicaciones, Física, Electrónica y demás temas afines; LISA (Library & Information Science Abstracts) especializada en Biblioteconomía, Ciencias de la Información y disciplinas relacionadas; MAPLEX (Jurisprudencia de Administraciones Territoriales) base jurídica sobre administraciones territoriales del Ministerio para las Administraciones Públicas y el B.O.E.; REBIUN (Red de Biblioteca Universitarias de España) recoge los fondos bibliográficos de las bibliotecas de las principales universidades y centros de investigación.

El profesorado se ha agrupado en los 11 departamentos docentes existentes en la universidad durante el período estudiado, cada uno de los cuales ha sido analizado por separado.

Los datos se tomaron de las salidas generadas por el sistema CD-NET™ desde 1995 hasta mediados de 1997, fecha en que la configuración NOVELL™ de red local en la universidad fue sustituida por la de Windows NT™ y el sistema INFOWARE™, que es utilizado actualmente como software para la gestión de fuentes de información electrónica en red, mediante su módulo integrado de gestión de bases de datos en CD-ROM. El tratamiento de los datos obtenidos a partir de estos dos sistemas se ha realizado en ficheros de EXCEL™.

Los resultados se han obtenido a partir de la aplicación de indicadores de consumo de información, tanto unidimensionales como multidimensionales, a los datos sobre el uso de los recursos del Servicio de Acceso a Bases de Datos de la biblioteca de la Universidad Carlos III de Madrid.

Algunos de estos indicadores unidimensionales son:

- Evolución anual del número de accesos a bases de datos.
- Bases de datos consultadas.
- Consumo de información (dado por la cantidad de Mbytes descargados de las bases de datos).
- Interés temático de los departamentos docentes de la universidad.

Los indicadores multidimensionales han requerido la aplicación de técnicas de análisis multivariable, puesto que este tipo de indicadores tienen en cuenta de forma simultánea diferentes variables con el fin de conocer las interrelaciones existentes entre ellas. En tal sentido, se aplican las técnicas de análisis de correspondencias simple y el análisis de correlación. La aplicación de estas técnicas permite la elaboración de mapas donde se representan gráficamente las variables estudiadas.

Las herramientas informáticas utilizadas para el tratamiento de datos se han integrado de acuerdo con sus diferentes posibilidades: EXCEL™ 7.0 para Windows que permite el procesamiento de tablas, la aplicación de diferentes funciones estadísticas y la elaboración de gráficos (de dos dimensiones). Conjuntamente con EXCEL™ se utiliza el software XLStat™ 3.5 que posibilita la ampliación de las herramientas estadísticas de la hoja de cálculo, incorporando funciones que permiten el desarrollo de diferentes técnicas de análisis multivariante. Los análisis de mayor complejidad se han hecho mediante las facilidades del Statistical Package for Social Sciences (SPSS™ 7.5 para Windows).

## Resultados y discusión

La tabla I muestra los valores totales de accesos a la red de bases de datos en cada uno de los años analizados; estos valores incluyen tanto los datos de operación del sistema CD-NET™ hasta febrero-abril de 1997, como los del sistema INFOWARE™ desde esa fecha hasta el mes de diciembre de 1998.

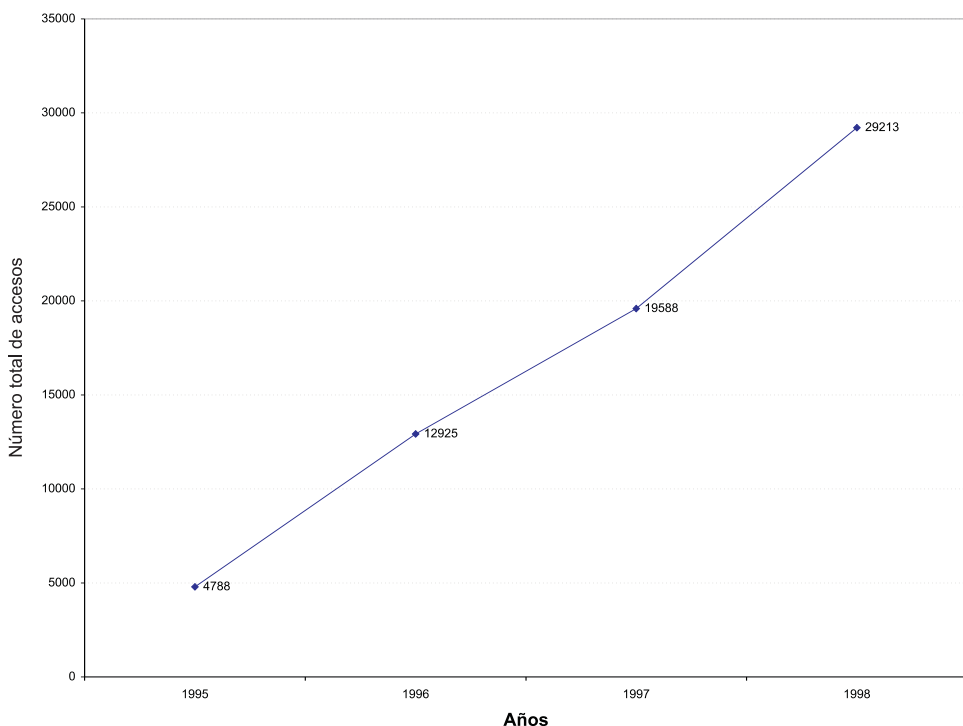
Como puede observarse en la tabla I, la tendencia de consultas a las bases de datos crece constantemente durante todo el periodo estudiado, siendo el porcentaje de ac-

**Tabla I**  
**Accesos a la totalidad de las bases de datos durante el período 1995-1998**

<i>Año</i>	<i>Total de accesos</i>	<i>% sobre el total</i>
1995	4.788	7,19%
1996	12.925	19,43%
1997	19.588	29,44%
1998	29.213	43,92%

cesos en 1998 del 43,92%. Sin embargo, la evolución se observa mejor en la serie temporal de la figura 1 donde la línea trazada muestra claramente el ritmo ascendente y constante en el número de accesos. De tal manera que al final de período analizado se produce un incremento del 510,1% respecto a los valores iniciales de 1995.

**Figura 1**  
**Evolución anual de accesos a bases de datos en red 1995-1998**



El notable incremento de accesos a bases de datos que se produjo a partir de 1996 ha sido debido a la facilidad de acceso y a la mejora en la disponibilidad de las bases en CD-ROM para toda la comunidad de usuarios de la universidad. Sin embargo, el año 1997, a partir de la instalación del nuevo sistema INFOWARE™ que aumentó el número de bases de datos y facilitó el acceso a las mismas, es fundamental en la evolución y consolidación de la tendencia del número de consultas realizadas, como se observa en los valores correspondientes a los años 1997 y 1998.

En la tabla II se muestra el número de accesos a las bases de datos por categorías de usuario de la universidad (estudiantes, profesorado, personal de la biblioteca y personal de administración y servicios) con el fin de hacer una valoración del comportamiento de cada grupo. En este sentido, se observa cómo el uso de este tipo de recurso ha ido aumentando año tras año en la mayoría de los usuarios, y cómo son los estudiantes los que realizan más del 50% de todas las consultas a las bases durante

el período estudiado. Sin embargo, entre los dos grupos más activos (estudiantes y profesorado) hay que señalar que el número de consultas entre los años 1996 y 1997 creció mucho más rápidamente en el caso de estos últimos (369,8% y 774,2% frente a 312,6% y 362,1% de los estudiantes), lo cual se explica tomando en consideración la gran ventaja que para éstos ha significado el tener acceso desde 1997 a la red de CD-ROM desde sus despachos sin necesidad de trasladarse a la biblioteca para acceder a las bases de datos (como sucedía anteriormente con el sistema CD-NET™).

También hay que señalar el mayor uso de las bases de datos que hace el personal de la biblioteca en 1998, puesto que aumentó un 127,7% el número de consultas con respecto al año anterior. Mientras que el personal de administración y servicios realiza un número de consultas mucho más discreto, mostrando una ligera disminución (1,6%) en el año 1998 respecto a 1997.

Los patrones de uso de las bases de datos por parte de las diferentes categorías de usuarios constituyen un indicador valioso porque brindan criterios para decidir si es necesaria una diferenciación entre los recursos tecnológicos que se ponen a disposición de una u otra categoría y definir la estructura y alcances de los programas de formación de usuarios (2,6). En los trabajos de Belanger y Hoffman (7) sobre la utilización de la base ERIC en el ámbito académico, también se refuerza la idea de que los datos sobre frecuencias de uso en los servicios de bases de datos pueden utilizarse para diseñar los cursos de formación de usuarios de acuerdo con las necesidades específicas que se detecten en los patrones de uso de los diferentes grupos.

**Tabla II**

**Número total de accesos a las bases de datos por categoría de usuario durante el período 1995 -1998**

<i>Categoría de usuario</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>% sobre el total</i>
Estudiantes	2.542	9.125	10.490	11.748	50,97%
P.A.S.	41	93	543	456	1,70%
Personal biblioteca	942	1.602	2.621	5.968	16,74%
Profesorado	1.263	2.105	5.934	11.041	30,58%

En cuanto al uso de cada una de las bases de datos, los valores de los accesos realizados durante el período 1995-1998 se muestran en la tabla III. El caso de INSPEC es uno de los más destacados, puesto que tiene un gran incremento en el número de accesos en los años 1997 y 1998. Estos altos valores de accesos constituyen un indicador de la creciente importancia de este recurso para la comunidad de usuarios en la universidad, principalmente los de la Escuela Politécnica Superior, motivado ello por la calidad y adecuación de sus contenidos a sus intereses de investigación y docencia, así como por el perfeccionamiento continuado de los servicios de información y los programas de educación de usuarios de la biblioteca. También hay que señalar, entre los motivos de este extraordinario incremento en el número de consultas, la acertada selección y mantenimiento de los sistemas que permiten la gestión del servicio de bases de datos a través de la intranet universitaria, lo cual ha permitido el acceso desde los propios despachos del profesorado en cada uno de los departamentos.

Es necesario destacar que INSPEC no es la única base de datos disponible en la intranet universitaria cuyos contenidos se adecuan al perfil de la Escuela Superior Politécnica; el hecho de que su utilización marque tan significativa diferencia puede estar condicionado por diversos factores relacionados con la calidad percibida de la información y la facilidad de uso de la tecnología (8). Estos factores van desde la satisfacción de expectativas del usuario en cuanto a contenidos, cobertura y actualidad hasta cuestiones relacionadas con el propio diseño de la base de datos, lo amigable de su interfaz, la estructura de los registros que recoge y la utilidad de sus resúmenes.

También hay que destacar el fuerte incremento de consultas mostrado por la base de datos IBERLEX, utilizada fundamentalmente por los departamentos de Derecho. Otro aspecto destacable es el ligero incremento en el número de accesos recibidos por la base de datos ABI/INFORM, una de las bases de mayor interés para los usuarios de ciencias sociales, en concreto los del área de administración de empresas. Probablemente, este comportamiento se explique en parte por la introducción, a finales de 1997, de la base de datos Business Sources Elite, con perfil similar al de ABI/INFORM, que además posibilita el acceso al texto completo de los documentos que recoge.

Otra base de datos que ha tenido una rápida aceptación es ACAD, de temática multidisciplinar y también a texto completo, cuyos índices de acceso en 1998 son notables para ser una base de reciente incorporación a la red.

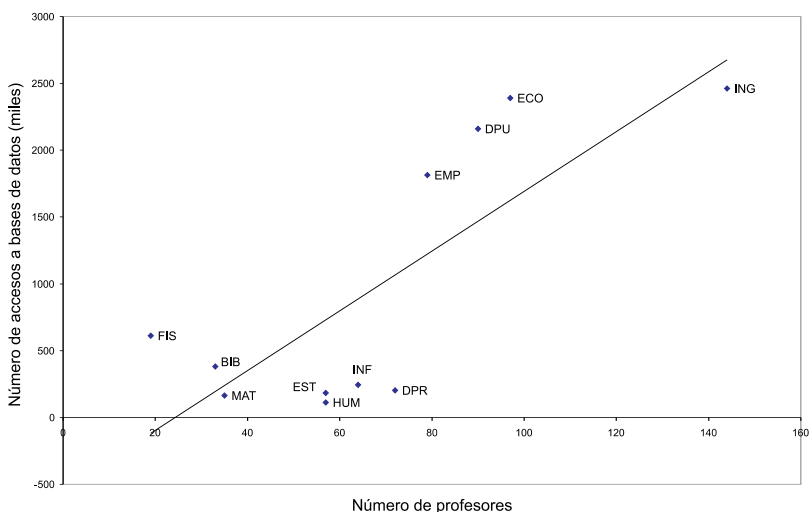
Hyland y Wright (9) afirman que el uso de las bases de datos proporciona una información de especial importancia para la gestión y el buen desarrollo de los servicios de información, puesto que el análisis brinda criterios que fundamentan decisiones en torno a los costes asociados a la compra de las diferentes bases (costes que varían de acuerdo con el tipo de licencia), a los costes adicionales por mantenimiento, actualizaciones e instalación, y a las prioridades para instalación por limitaciones de espacio en servidores si se desea que las bases de datos sean accesibles a través de una red local.

**Tabla III**  
**Bases de datos en red más consultadas durante el período 1995-1998**

<i>Bases en red (CD-NET™ /INFLOWARE™ )</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>
ACAD	—	—	—	778
ABI/INFORM	837	1.433	1.368	1.961
BESP	-	-	388	1.566
BIBESP	244	822	1.070	1.875
BOOKS	181	214	307	957
BSE	—	—	—	1.079
CSIC	545	1.000	1.460	1.562
DERJUR	-	-	805	2.676
ECONLIT	399	761	1.050	2.367
IBERLEX	98	212	1.079	3.032
IBERLUE	—	—	291	897
INSPEC	15	25	1.317	3.439
LISA	299	649	454	715
MAPLEX	24	65	233	594
REBIUN	121	730	445	1.190

Un estudio más detallado de los datos a partir del análisis multivariable ha permitido conocer mejor el comportamiento que mostraron los profesores de los distintos departamentos de la universidad en la utilización de bases de datos. En la figura 2 se muestra una gráfica de correlación entre las variables número de accesos a las bases y número de profesores por departamento. El valor del coeficiente de correlación de Pearson calculado es 0,84, lo que demuestra que entre ambas variables existe una fuerte dependencia; de tal manera que, como era de esperar, el número de accesos a las bases de datos va a estar estrechamente relacionado con el número de profesores de cada uno de los departamentos.

**Figura 2**  
**Relación entre las variables de número de profesores y número de accesos a base de datos**

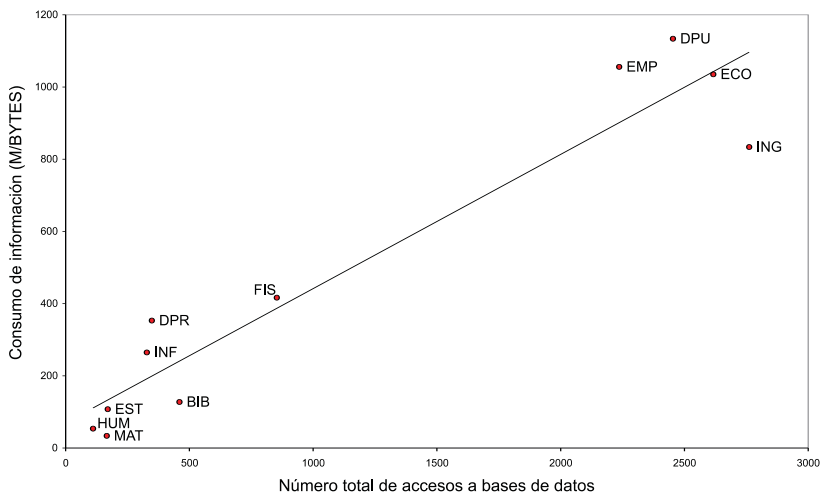


Sin embargo, en la gráfica se observa que hay varios departamentos como Física (FIS), Ciencias Empresariales (EMP), Derecho Público (DPU) y Economía (ECO), que presentan un número mayor de consultas a las bases de datos por profesor. Mientras que otros departamentos, como Estadística (EST), Humanidades (HUM), Informática (INF) y Derecho Privado (DPR), son los que menos uso hacen de las bases de datos en relación con el número de profesores que componen estos departamentos. Según Hyland y Wright (2) la poca utilización de las bases de datos puede indicar una carencia en los programas de difusión de las mismas a sus potenciales usuarios o que sus contenidos no son relevantes para quienes en principio deben ser sus usuarios potenciales.

Otra característica importante fue la de conocer la cantidad de información que obtenían los profesores de las bases de datos que consultaban respecto al número de accesos realizados. En la figura 3 se representa la posición de cada uno de los departamentos en función de los resultados obtenidos al enfrentar estas dos variables.



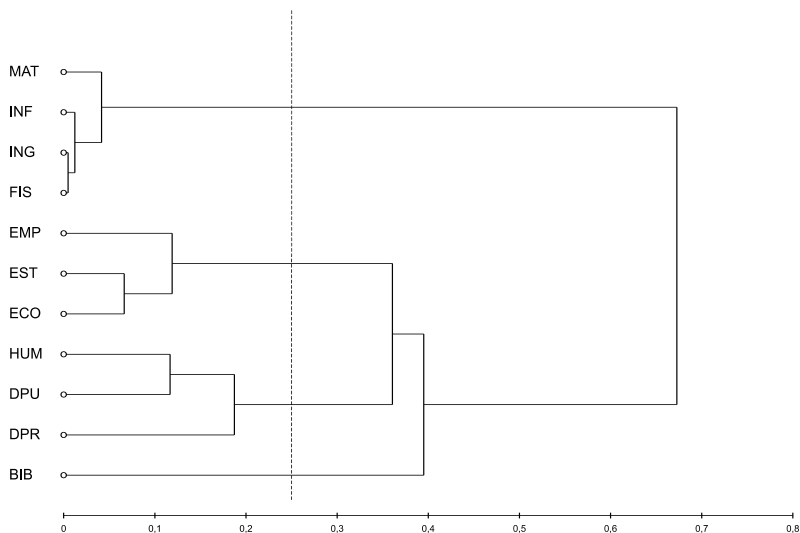
**Figura 3**  
**Relación entre el consumo de información (Mbytes descargados) y número total de accesos a base de datos**



Como se muestra en la gráfica, hay varios departamentos que están obteniendo una mayor cantidad de información respecto al número de consultas que realizan, como son Derecho Privado (DPR), Ciencias Empresariales (EMP) y Derecho Público (DPU). Esto puede ser debido a que la mayoría de las bases de datos que utilizan estos departamentos está a texto completo. Mientras que otros departamento como Matemáticas (MAT), Biblioteconomía (BIB) e Ingeniería (ING), están por debajo de la cantidad de Mbytes descargados respecto al número de accesos realizados a las distintas bases de datos. En este caso todas ellas, a diferencia del caso anterior, son bibliográficas. También estas disparidades pueden ser interpretadas desde diferentes perspectivas, como se plantea en diferentes trabajos (9,10), donde la familiaridad y el dominio de las tecnologías por parte del usuario, el conocimiento de las fuentes de información disponibles para su trabajo y las posibilidades de las mismas, así como la idoneidad de la información que brindan las bases de datos a su alcance, son factores determinantes para su mayor utilización.

En cuanto a la agrupación de los departamentos en función de las bases de datos que consultaban, en la figura 4 se muestran mediante un dendrograma los distintos clusters que se forman. En este sentido, se puede observar que en un primer nivel se forman dos clusters muy bien definidos, donde se establece una clara diferenciación entre las dos grandes áreas de conocimiento en la universidad: la Escuela Politécnica Superior, en el campus de Leganés, y las facultades de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas localizadas en el campus de Getafe. El primer cluster, muy homogéneo, lo formarían los departamentos de Matemáticas (MAT), Informática (INF), Ingeniería (ING) y Física (FIS); el segundo, menos homogéneo, estaría formado por Ciencias Empresariales (EMP), Estadística (EST), Economía (ECO), Humanidades (HUM), Derecho Público (DPU), Derecho Privado (DPR) y Biblioteconomía (BIB).

**Figura 4**  
**Clusters de los departamentos docentes de la universidad (dendrograma)**

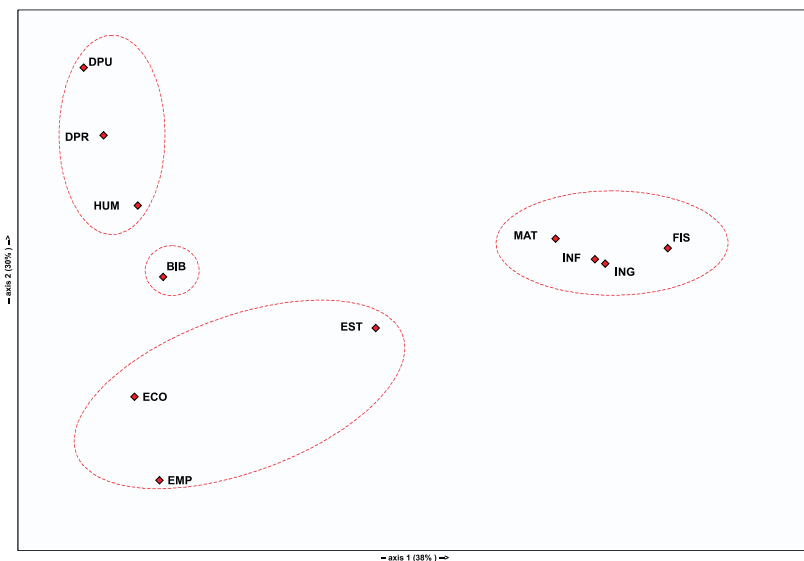


En un segundo nivel, a partir de un análisis más detallado del segundo cluster, se puede observar que los departamentos del campus de Getafe se pueden dividir en tres clusters distintos en función de sus hábitos de consulta a las bases de datos. Uno de ellos lo forman departamentos afines como son Ciencias Empresariales (EMP), Estadística (EST) y Economía (ECO) que consultan bases de datos de temática similar. En un segundo cluster se agrupan los departamentos de Humanidades (HUM), Derecho Público (DPU), Derecho Privado (DPR); y por último, en este caso en solitario, hay un tercer cluster que se forma con el departamento de Biblioteconomía (BIB). Esto también se ha representado mediante un análisis de correspondencias tal y como se muestra en la figura 5.

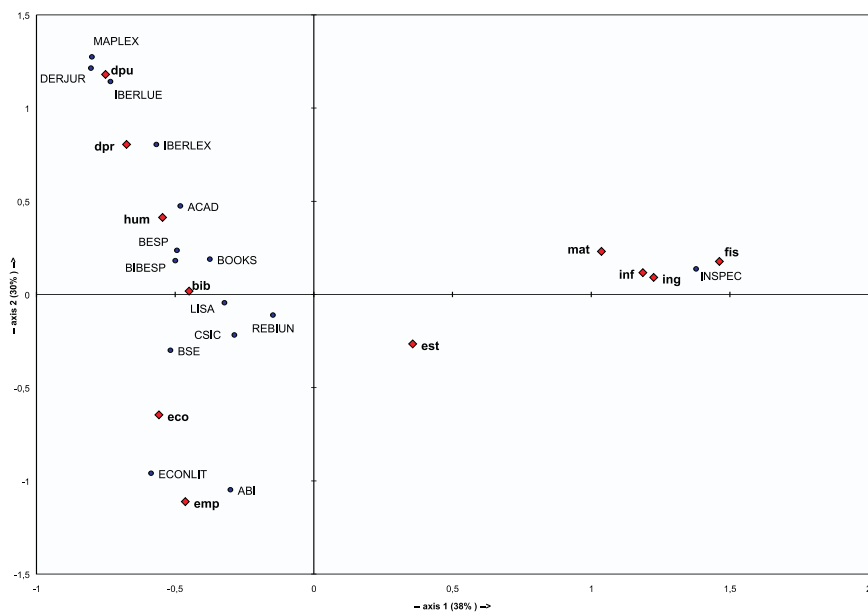
En la figura 6 se han representado gráficamente las posiciones de los departamentos docentes entre sí, así como las de las bases de datos que consultan con mayor frecuencia. En este sentido, la mayor proximidad está indicando hábitos de consulta similares. En el mapa se puede observar claramente la existencia de dos áreas muy diferenciadas en el uso de las bases de datos. Una de ellas (en la parte superior derecha de la gráfica) es la que se sitúa en torno a INSPEC y que está constituida por los departamentos de la Escuela Politécnica Superior (Matemáticas (MAT), Informática (INF), Ingeniería (ING) y Física (FIS)). La otra área (en la parte izquierda de la gráfica) está formada por los departamentos de Derecho Público (DPU) situándose cerca de las bases de datos MAPLEX, DERJUR e IBERLUE, y Derecho Privado (DPR) cercano a IBERLEX (extremo superior izquierdo).

Por otro lado, más cerca del origen de coordenadas se sitúa el departamento de Biblioteconomía (BIB) cuyo perfil de actividad es menor y, aunque tiene una fuerte dependencia de bases de datos como LISA y BIBESP, el uso no tan fuertemente marcado de otras bases como REBIUN y CSIC, hace que ocupe esta posición. Por último, los departamentos del área de Economía (ECO) y Ciencias Empresariales (EMP)

**Figura 5**  
**Clusters de los departamentos docentes de la universidad**



**Figura 6**  
**Representación gráfica de los departamentos docentes respecto a las bases de datos que consultan**



se ubican junto a bases como ABI/INFORM, BSE y ECONLIT cuyo perfil se ajusta a las necesidades de este tipo de usuarios (extremo inferior izquierdo).

## Conclusiones

En el período estudiado se ha observado cómo la utilización de las bases de datos del Servicio de Acceso a Bases de Datos de la Biblioteca de la Universidad Carlos III de Madrid ha aumentado considerablemente como fuente de información para las actividades de los distintos colectivos de usuarios que componen la citada universidad, tal y como lo demuestran los altos valores encontrados en los accesos de estos usuarios. Las causas de este incremento se han debido fundamentalmente a la facilidad de acceso y a la mejora en la disponibilidad de las bases en CD-ROM para toda la comunidad de usuarios.

Los colectivos que hacen un mayor uso de las bases de datos son los estudiantes y profesores, puesto que ambos realizan el 81,55% de las consultas; sin embargo, hay que destacar el enorme incremento que en los años 1997 y 1998 han experimentado las consultas que han realizado a las bases de datos el personal de la biblioteca y, especialmente, el personal de administración y servicios (el 1.012,2% en 1998 respecto a 1995), lo que demuestra el enorme interés que tienen estos recursos de información para este tipo de usuarios.

En cuanto a la docencia y la investigación, las bases de datos constituyen una herramienta imprescindible para el desarrollo de estas actividades, fundamentalmente por la gran exhaustividad y actualidad de los recursos de información que aportan. El profesorado de la Universidad Carlos III es consciente de ello, aunque no todos de la misma manera. En este sentido, la utilización de las bases de datos en CD-ROM ha aumentado considerablemente como lo demuestran los altos valores encontrados en los accesos a las bases de datos de estos usuarios. Los profesorado de los departamentos de Física, Ciencias Empresariales, Derecho Público y Economía, son los que realizan un número mayor de accesos a las bases de datos; mientras que Estadística, Humanidades, Informática y Derecho Privado consultan las bases con muy baja frecuencia.

Se ha observado que, por sus hábitos de consulta, los departamentos universitarios se reparten en dos áreas muy bien definidas. En una de ellas se vincularían los departamentos de Ingeniería, Informática, Matemáticas y Física, ubicados en la Escuela Politécnica Superior del campus de Leganés; y en la otra, los departamentos de Ciencias Sociales y Humanidades del campus de Getafe. Estos resultados, aunque confirman un comportamiento esperado de los diferentes departamentos, demuestran que el interés de la propuesta para este tipo de estudios, como parte de la estrategia de gestión de la biblioteca universitaria, es válido, ya que la dinámica de la universidad actual y la tendencia que se observa respecto a las exigencias del mercado y la industria, hacen posible y previsible cambios en las líneas de investigación y en los proyectos docentes de los distintos departamentos, que tendrán su reflejo en los perfiles de uso de los recursos de información.

Estos cambios pueden no ser fácilmente detectables si no es a través de sistemáticos análisis cuantitativos y cualitativos del uso de los recursos de información, tomando en consideración la acción de diferentes variables que condicionan constantemente la labor docente e investigadora en el ámbito académico.

La utilización de indicadores multidimensionales en los estudios de usuarios enriquece indudablemente la percepción objetiva del complejo proceso de interacción entre el usuario final y la información como recurso; por esta razón, no sólo las bibliotecas universitarias, sino cualquier unidad de información debería incluir estos estudios como parte de sus herramientas de gestión y decisión, con el fin de mejorar la calidad y la efectividad de sus servicios.

## Bibliografía

1. SANZ CASADO, E. y MARTÍN MORENO, C. Técnicas bibliométricas aplicadas a los estudios de usuarios. *Revista General de Información y Documentación*, 1997, vol. 7, n.º 2, pp. 41-68.
2. HYLAND, P. y WRIGHT, L. Using Statistics for Database Management in an Academic Library. *Journal of the Association of Academic and Research Libraries*, septiembre 1996, pp. 169-181
3. MOSCOSO, M.; NOGALES, T. J. y CARIDAD, M. The use of online CD-ROM databases in Spanish university centralised bibliographic services. *Online & CD-ROM Review*, 1995, vol. 19, n.º 1, pp. 3-12.
4. RAITT, D. y CHEN, C. Use of CD-ROMs in Spanish libraries. *Revista Española de Documentación Científica*, 90, vol. 13, n.º 2, pp. 710-716.
5. ARRUDA RAMALHO, F. La biblioteca universitaria ante las nuevas tecnologías de la información: estudio comparativo entre España y Brasil. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 1994, n.º 17, pp. 11-26.
6. MCCARTHY, C. A.; KRAUSSE, S. C. y LITTLE, A. A. Expectations and effectiveness using CD-ROMs: What do patrons want and how satisfied are they? *College & Research Libraries*, 1997, pp. 128-142.
7. BELANGER, A. Y HOFFMAN, S. D. Factors Related to Frequency of Use of CD-ROM: A Study of ERIC in an Academic Library. *College & Research Libraries*, marzo, 1990, pp. 153-163.
8. LEACH, B. A. Research Notes Identifying CD-ROM Use Patterns as a Tool for Evaluating User Instruction. *College & Research Libraries*, julio 1994, pp. 365-371.
9. HYLAND, P. y WRIGHT, L. Profile of patrons and their use of CD-ROM databases in an academic library. *The Australian Library Journal*, mayo 1995, pp. 90-99
10. KLOBAS, J.E. Networked information resource use as planned behaviour in context: a reflection on the role of definition and measurement in quantitative user studies. *Proceedings ASIS Mid-Year Meeting*, mayo 24-26, 1999.