

Estudio comparativo de los recursos y servicios en las bibliotecas universitarias y de investigación de la ciudad de Valencia

Natividad GUADALAJARA OLMEDA
Profesora Titular del Departamento de Economía y Ciencias Sociales
de la Universidad Politécnica de Valencia.
Correo electrónico: Nguadala@omp.upv.es

Julia OSCA LLUCH
Científico Titular del CSIC. Instituto de Historia de la Ciencia
y Documentación «López Piñero» (CSIC-Universidad de Valencia).
Correo electrónico: M.Julia.Osca@uv.es

RESUMEN

En el presente trabajo se realiza una comparación de los recursos disponibles y de los servicios ofrecidos en las bibliotecas dependientes de la Universidad de Valencia (U.V.), de la Universidad Politécnica de Valencia (U.P.V.) y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (C.S.I.C.), y localizadas geográficamente en la ciudad de Valencia. Asimismo, se pretende evaluar y comparar estos recursos y servicios en el conjunto de las bibliotecas dependientes de las tres instituciones citadas, mediante el empleo de unos ratios.

Palabras clave: Bibliotecas universitarias, bibliotecas de investigación, recursos bibliotecarios, servicios bibliotecarios, fondos documentales.

ABSTRACT

In the present work it is realized a comparison of the provided resources and the services that are offered in the dependent libraries of the University of Valencia (U.V.), the Politecnic University of Valencia (U.P.V.) and the Spanish Council for Scientific Research. In the same way, it is pretend to evaluate and to compare these resources and services in the related dependent libraries of the three institutions mentioned above, with the use of some ratios.

Key-words: University libraries, Scientifics libraries, Library resources, Library services, Documents.

1. INTRODUCCIÓN

Desde un punto de vista económico, las bibliotecas son empresas que utilizan unos recursos o factores de la producción, como son el personal, los fondos, el equipamiento, los locales, etc., para producir y obtener unos servicios de

información materializados en productos o bienes tangibles. La idea de realizar esta comparación está fundamentada en que cada biblioteca debe gestionar, de manera óptima, los recursos que tiene a su disposición para ofrecer servicios de información de acuerdo con los objetivos de la institución a la que pertenecen.

Como es conocido, la cantidad de información crece con el tiempo de manera desorbitada, y las bibliotecas tienen que absorber este continuo crecimiento de volumen de nuevas publicaciones, para ponerla a disposición de los usuarios.

Además, hasta hace no mucho tiempo, las bibliotecas sólo tenían que facilitar al usuario el acceso a materiales impresos. Hoy en día, debido a los avances tecnológicos, guardan, cada vez más, información registrada en otro tipo de soportes, como cassettes, discos, cintas de vídeo, software de ordenadores, microfilms y microfichas, discos compactos y ópticos, etc. En consecuencia, tienen que poner a disposición del usuario el equipamiento adecuado para acceder a toda esta información, como son los lectores de microfichas, magnetófonos, ordenadores personales, terminales de consulta, etc.

Por este motivo, las bibliotecas actualizan, periódicamente, los servicios de consulta, de préstamo, de referencia, etc., ofertando un mayor y más variado número de servicios, teniendo en cuenta a sus usuarios potenciales, e, incluso, intentando ofertar un horario más amplio de apertura de las salas de consulta y estudio.

En resumen, las bibliotecas tienen una necesidad creciente de recursos ya sea de personal, de equipamiento informático, de fondos documentales, de espacio, etc., los cuales, están disponibles en cantidades limitadas, para atender a una demanda también creciente, en número y en variedad, de servicios de información.

De ahí, la importancia que van adquiriendo, en la actualidad, la utilización de diferentes indicadores o ratios para conocer la situación que presentan nuestras bibliotecas y poder gestionar de forma óptima y racional sus recursos. Por un lado, el empleo de indicadores ayuda a potenciar al máximo los beneficios que los usuarios pueden obtener de las bibliotecas y, por otro, la evaluación de estos ratios ayuda a los directores de las bibliotecas a planificar, comunicar y resolver los problemas que surjan, a tomar decisiones, a controlar el progreso, a justificar la asignación de recursos y, en definitiva, a gestionar de manera eficiente y eficaz los recursos disponibles.

2. ORGANIZACIÓN DE LAS BIBLIOTECAS ESTUDIADAS

En primer lugar, hay que indicar que las bibliotecas estudiadas cuentan con una organización muy diferenciada.

La Universidad Politécnica de Valencia, es una universidad joven constituida por Decreto 495/1971, de 11 de marzo (B.O.E. del 26 de marzo), reconociéndose así el máximo rango académico al ya existente Instituto Politécnico Superior, desde 1968.

El sistema informático para la gestión de las bibliotecas, CORAL, ha sido diseñado y realizado entre la biblioteca y el Centro de Proceso de Datos de la Universidad.

Actualmente existen:

- Una Biblioteca Central o General, ubicada en el edificio central del campus de la Universidad, que además de contar con diversas salas de consulta de libre acceso, es la encargada de realizar la adquisición de publicaciones, bases de datos y revistas de todas las bibliotecas dependientes de esta Universidad.
- Bibliotecas de Departamento, ubicadas en los diferentes departamentos, que cuentan con fondos de utilización prioritaria por el profesorado y personal investigador.
- Bibliotecas de Instituto. Se trata de bibliotecas con fondos especializados en una determinada área, como por ejemplo, la biblioteca del Instituto de Biomecánica, situada en el Parque Tecnológico de Burjasot.
- Bibliotecas de Centro, que cuentan fundamentalmente con salas de lectura y manuales para estudiantes universitarios. Están situadas en los diferentes centros donde se imparte docencia, y, generalmente, en locales alejados del edificio central, como son las bibliotecas de:
 - Escuela de la Facultad de Bellas Artes.
 - Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial.
 - Escuela Técnica Superior de Arquitectura.
 - Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola.
 - Escuela Politécnica Superior de Alcoy.
 - Escuela Universitaria de Gandía.

La Universidad de Valencia es una de las más amplias, antiguas y variadas de las universidades españolas. Dispone del programa DOBIS/LIBIS desde el año 1990 para la gestión de las bibliotecas. Hay dos tipos de unidades de Información Bibliográfica, todas ellas dependientes del Servicio de Información Bibliográfica de la Universidad:

1. Bibliotecas de carácter general, entre las que se encuentran:
 - Biblioteca General e Histórica.
 - Archivo Universitario.
2. Bibliotecas adscritas a los diferentes centros universitarios, como:
 - Biblioteca de la Facultad de Filosofía y CC. EE.
 - Biblioteca de la Facultad de Psicología.
 - Biblioteca de la Facultad de Filología.
 - Biblioteca de la Facultad de Geografía e Historia.
 - Biblioteca de la Escuela de Magisterio «Ausias March».
 - Biblioteca de la Facultad de Medicina.

- Biblioteca de la Escuela Universitaria de Enfermería.
- Biblioteca de Ciencias.

Hay que indicar que desde el pasado día 14 de enero de 1999, existe también la Biblioteca de Ciencias Sociales, que reúne los fondos correspondientes a las antiguas bibliotecas de la:

- Facultad de Ciencias Económicas.
- Facultad de Derecho.
- Escuela de Empresariales.
- Escuela de Relaciones Laborales.
- Escuela de Trabajo Social.

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas, es un organismo autónomo, adscrito al Ministerio de Educación y Ciencia. La red de bibliotecas del CSIC está formada por 90 bibliotecas especializadas distribuidas en 21 ciudades de 10 Comunidades Autónomas. Esto supone un patrimonio bibliográfico superior al millón de monografías y a más de 67.000 colecciones de revistas, además de otro tipo de material como mapas, fotografías, manuscritos, etc. Este patrimonio, a través de una red automatizada gestionada por el programa ALEPH (Automated Library Expandable Program Hebrew), ha generado uno de los mayores catálogos colectivos automatizados del país, denominado CIRBIC (Catálogo Informatizado de la Red de Bibliotecas del CSIC, dividido en libros y revistas. La coordinación de esta red la lleva a cabo la Unidad de Coordinación de Bibliotecas con sedes en Madrid, Barcelona, Sevilla y Valencia.

La mayoría de los usuarios de las bibliotecas del CSIC, son investigadores del propio organismo, seguidos de profesores universitarios en aquellos centros que son mixtos y, en último lugar, estudiantes. En Valencia existen diferentes bibliotecas especializadas, ubicadas en los distintos centros, mixtos o propios, y que han sido objeto de nuestro estudio:

- Biblioteca del Centro de Investigación sobre Desertificación.
- Biblioteca del Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos.
- Biblioteca del Instituto de Física Corpuscular, centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad de Valencia (UV).
- Biblioteca del Instituto de Biología Molecular y Celular de las Plantas, centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad Politécnica de Valencia (UPV).
- Biblioteca del Instituto de Tecnología Química, centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad Politécnica de Valencia (UPV).
- Biblioteca del Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación «López Piñero», centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad de Valencia (UV).

3. FUENTES DE INFORMACIÓN

Los datos utilizados en el presente estudio han sido obtenidos a través de una encuesta realizada, por la Universidad Politécnica de Valencia, al responsable de cada biblioteca, en el año 1998. De manera que la información obtenida se refiere al curso académico 1996-1997, por lo que no se tienen en cuenta los fondos bibliográficos y recursos de los centros creados con posterioridad a estas fechas, ni tampoco los servicios añadidos.

Además, la información aparece agregada en tres grupos, uno por cada institución, de manera que se analiza y compara cada una de las tres entidad de manera global, sin entrar en análisis y comparaciones de cada biblioteca de forma individual, que podrían ser objeto de un estudio posterior más detallado.

Esta información se limita a la enumeración de los recursos disponibles más importantes y de algunos de los servicios ofrecidos. No se tiene ningún conocimiento de los costes, ni de la calidad de los servicios, ni de las tareas que realiza el personal, etc., información que podría mejorar y completar el estudio realizado.

3.1. Recursos disponibles

A continuación se presentan, de manera esquemática, los recursos de locales, fondos documentales, personal, equipamiento informático y financieros disponibles en cada biblioteca.

En la Tabla 1 se recogen los datos generales de la dimensión de las bibliotecas, y el número de plazas de lectura que ofrecen. Como ya se ha comentado anteriormente, los datos se presentan de una manera global, sumando los datos individuales de cada una de las bibliotecas que pertenecen a cada centro.

TABLA 1
LOCALES Y PLAZAS DE LECTURA

	U.P.V. ¹	U.V. ²	C.S.I.C.	Total
Superficie (m ²)	4.700	15.155	1.063	20.918
Número de plazas de lectura	1.349	3.171	211	4.731

¹ Los valores se refieren sólo a la Biblioteca General.

² Estos datos se han obtenido antes de la creación de la nueva biblioteca del área de Ciencias Sociales y Humanidades.

Los recursos informáticos de que disponen las bibliotecas de cada una de las instituciones estudiadas, se recogen en la Tabla 2. Los datos incluyen tanto los ordenadores con los que trabaja el personal de las bibliotecas como los que son utilizados por la población servida.

En la Universidad de Valencia, además de contar con ordenadores perso-

TABLA 2
EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO

Usuarios	Tipo	U.P.V. ²	U.V.	C.S.I.C.	Total
Personal bibliotecario	PC's	15	30	12	57
	Terminales	2	13	4	19
Población servida	OPAC's ¹	12	58	8	78
	PC's conectados a red CD-ROM	42	9	7	58

¹ OPAC's son terminales de consulta pública.

² Los valores se refieren sólo a la Biblioteca General.

nales compatibles también se dispone de algunos equipos Apple Macintosh (un número aproximado de ocho). Ambos equipos tienen un historial diferente y aplicaciones distintas. Los ordenadores personales compatibles están mejor dotados de software para la gestión y para la automatización del proceso documental, por una parte, y los Apple Macintosh tradicionalmente han estado mejor preparados para la autoedición. En lo referente a sus orígenes, hay que indicar que en 1991 fue cuando se empezaron a adquirir los equipos informáticos, siendo en esa época, en su mayoría, del tipo Apple Macintosh. Posteriormente, los equipos han ido siendo sustituidos por ordenadores personales, mucho más baratos, y el uso de éstos últimos, está mucho más extendido en la actualidad. Es previsible que esta distribución seguirá evolucionando en un futuro en favor de los ordenadores compatibles, debido a la progresiva introducción de procesadores con mayor potencia (Pentium y Pentium II), que permite, entre otros, la utilización de Microsoft Office 97 y Sistemas de gestión de Bases de Datos más potentes y modernos. La introducción de estos procesadores en el ámbito administrativo, corrobora nuestra hipótesis.

Por el contrario, en la biblioteca de la Universidad Politécnica de Valencia no se ha encontrado ningún Macintosh, y en las bibliotecas del C.S.I.C. sólo se ha encontrado uno en la biblioteca del Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación «López Piñero», destinado a la autoedición.

Este hecho tiene una explicación y es que aunque algunos centros llevaban funcionando desde hace más de 10 años, la informatización de los mismos es un hecho relativamente reciente (se realizó de forma progresiva desde 1987 hasta 1995). También tiene relación con la ausencia de ordenadores Apple Macintosh el hecho de que las bibliotecas del C.S.I.C. utilizaban una versión para ordenadores personales del programa Aleph para la gestión de los centros de documentación, versión que era cargada en un servidor central, existente en cada uno de los nodos de la red del CSIC (en este caso en el nodo de Valencia sobre un equipo MVAX 3300).

En general, también se observa una mayor presencia de los ordenadores de menor potencia frente a los de mayor potencia, lo que indica una acusada obsolescencia del equipamiento informático. Concretamente, en la Universidad de Valencia, sólo el 10% de los PC's tiene procesador Pentium, un 26% tienen un 486, el 15% un 386 y el 49% restante tienen un 286. Las bibliotecas del C.S.I.C. están mejor equipadas en este aspecto, de manera que el 44% de los PC's son de tipo Pentium, el 21% 486, el 15% 386 y sólo el 14% del tipo 286.

En la Tabla 3 se presenta el fondo documental que contiene cada institución agrupado según los tipos de documentos. Lógicamente, este fondo documental es mucho más grande en las bibliotecas de más antigüedad.

TABLA 3
FONDOS DOCUMENTALES

Clases de fondos	U.P.V. ¹	U.V.	C.S.I.C.	Total
Monografías	198.195	517.195	57.733	773.123
Publicaciones periódicas	2.166	13.559	2.474	18.199
Colecciones muertas	410	3.183	119	3.712
CD's	50	83	42	175
Microformas	320	3.343	95	3.758
Fotografías y diapositivas	3.375	159	0	3.534
Vídeos	776	839	60	1.675
Material fonográfico	160	0	0	160
Mapas	2.100	0	84	2.814

¹ De estas 198.195 monografías, 104.154 se encuentran en la Sala Central, y el resto están repartidas en el resto de las bibliotecas dependientes de la Universidad.

Análogamente, el personal que trabaja dentro de la biblioteca, distinguidos según su categoría, se presenta en la Tabla 4:

TABLA 4
PERSONAL BIBLIOTECARIO

Categoría de personal	U.P.V.	U.V.	C.S.I.C.	Total
Bibliotecario especializado	0	0	6	6
Ayudante de biblioteca	10	22	3	35
Ordenanza de biblioteca	26	46	0	72
Auxiliar administrativo	2	35	7	44
TOTAL	38	103	16	157

Como se puede observar, ninguna de las tres instituciones dispone de personal informático en su plantilla, a pesar del uso creciente de la informática en este tipo de centros.

Finalmente, en la Tabla 5 se recogen los recursos financieros destinados únicamente a la adquisición de fondos documentales, agrupados en las cuatro áreas de la documentación.

TABLA 5
RECURSOS FINANCIEROS (EN PESETAS) PARA 1996-1997
EN FONDOS DOCUMENTALES

Distribución	U.P.V.	U.V.	C.S.I.C.	Total
Monografías	51.200.000	47.435.062	4.669.000	103.304.062
Publicaciones periódicas	57.600.000	167.067.089	13.971.043**	238.638.132
Otros materiales documentales*	28.800.000	23.077.360	0	51.877.360
Encuadernación	1.600.000	7.702.739	175.000	9.477.739
TOTAL	139.200.000	245.282.250	18.815.043	1403.297.293

* Otros materiales documentales incluye bases de datos en CD-ROM.

** Se encuentran incluidas las adscripciones a bases de datos.

3.2. Producción de servicios

En la Tabla 6 se presenta la población servida, o usuarios potenciales, distinguiendo entre Centros y personas físicas, definida como aquella población a la que la biblioteca puede dar servicio. En el caso de las dos Universidades, serán las Escuelas y Facultades, así como los estudiantes y profesores que pertenecen a la Universidad. En el caso del C.S.I.C. la población servida es, fundamentalmente, todo el personal investigador del C.S.I.C. y estudiantes de tercer ciclo, y en los casos de institutos mixtos entre una de las dos universidades y el propio C.S.I.C. se incluirían, además, los profesores universitarios.

Definida la población servida de cada institución se procede, a continuación, a recoger los servicios que ofrece cada una de ellas para atender a dicha población.

Como es conocido, en cualquier biblioteca existen unas secciones auxiliares (limpieza, contabilidad, mantenimiento, etc.) que prestan sus servicios a las secciones principales o específicas de una biblioteca. A su vez, estas secciones de carácter principal se dividen en secciones de carácter general, técnico o interno y en secciones de carácter informativo-documental, público o externo, de manera que cada una de ellas realizan servicios diferentes:

TABLA 6
POBLACIÓN SERVIDA

		U.P.V.	U.V.*	C.S.I.C.**	Total
Centros	Facultades o institutos	2	11	6	19
	Escuelas universitarias	16	5	0	21
Personal	Estudiantes	34.300	66.876	302	101.478
	Profesores	1.950	2.935	116	5.001
	Investigadores	873	950	240	2.063
	TOTAL	37.123	70.761	658	108.542

* Estos datos se han obtenido antes haberse creado la nueva biblioteca del área de ciencias sociales y humanidades, inaugurada el 14 de enero de 1999.

** En los datos relativos al CSIC sólo aparecen 302 estudiantes, aunque en la realidad hay muchos más estudiantes de tercer ciclo.

- Los servicios técnicos o internos que ayudan a adquirir y organizar el fondo documental, así como a facilitar el acceso. La mayor parte del coste de las secciones generales corresponde a la compra de libros y materiales, y el resto a la gestión de publicación y catalogación de revistas y monografías.
- Los servicios públicos mediante los cuales los clientes o usuarios finales entran en contacto con el fondo documental. En general, éstos incluyen dos tipos de acceso no asistido: uso de material en la biblioteca y circulación ó préstamo de materiales, y un tipo de acceso asistido llamado servicio de referencia.

En relación con los servicios técnicos, se conoce el número de monografías catalogadas en el año 1996-97, las cuales se recogen en la Tabla 7.

TABLA 7
NÚMERO DE MONOGRAFÍAS
CATALOGADAS EN 1996-97

U.P.V.	U.V.	Total
9.185	54.235	63.420

En lo que respecta a los servicios públicos, se puede contar con la consulta en sala, y el préstamo tanto en sala como interbibliotecario. No se tiene información de los usuarios atendidos ni tampoco del servicio de referencia prestado.

En la Tabla 8 aparece el número de horas de apertura anuales del servicio de consulta en sala.

TABLA 8
NÚMERO DE HORAS DE APERTURA
AL AÑO DEL SERVICIO DE CONSULTA

U.P.V.	U.V.	Total
2.800	2.990	1.820

En la Tabla 9 se presentan las características de un préstamo, como son la duración máxima del préstamo y el máximo número de ejemplares que un usuario puede retirar a la vez, todos ellos referidos únicamente a monografías. En el CSIC no hay ninguna restricción ni de duración, ni de cantidad, por lo que el valor es indefinido.

TABLA 9
FUNCIONAMIENTO DEL PRÉSTAMO INTERNO DE LA BIBLIOTECA

		U.P.V.	U.V.	C.S.I.C.
Estudiantes	Duración (días)	7	15	Indefinido
	Ejemplares	5	3	Indefinido
Profesores	Duración (días)	15	90	Indefinido
	Ejemplares	5	35	Indefinido

Finalmente, en la Tabla 10 se puede observar el número de préstamos que se sirven en la biblioteca al cabo de un año, tanto en sala como interbibliotecarios. Con ello, se puede tener una idea de la utilización del servicio de préstamo de la biblioteca por parte del usuario.

TABLA 10

PRÉSTAMOS INTERBIBLIOTECARIOS Y EN SALA REALIZADOS

	U.P.V.	U.V.	C.S.I.C.	Total
Número de artículos y libros servidos a otras bibliotecas	1.246	8.130	1.591	10.967
Número de artículos y libros solicitados a otras bibliotecas	1.768	6.573	2.649	10.990
Números de préstamos en sala	347.143	361.078	16.414	724.635

4. METODOLOGÍA

Dado que las tres instituciones tienen una organización y estructura diferente, un funcionamiento distinto y una población servida también diferente, para determinar si el tamaño de los recursos es el adecuado para producir los servicios necesarios de acuerdo con la población servida, es necesario definir unos ratios o indicadores definidos como cociente entre dos items.

De acuerdo con la información disponible se pueden definir y calcular los siguientes tipos de ratios:

- Ratios de recursos del personal bibliotecario.
- Ratios de las secciones técnicas: relativos a recursos y actividades de las secciones técnicas.
- Ratios de las secciones públicas: relativos a recursos y actividades de las secciones públicas.
- Ratios del fondo documental.

5. RESULTADOS

5.1. Ratios de recursos del personal bibliotecario

Son aquellos relativos a los recursos de que dispone el personal de la biblioteca para realizar su trabajo. De acuerdo con la información disponible, se han definido dos ratios:

- *Equipamiento informático por personal bibliotecario (Tabla 11).*
Se obtiene dividiendo el número de PC's y terminales (Tabla 2) disponibles para el personal bibliotecario entre el total de personal de todas las categorías (Tabla 4) existentes en la biblioteca.

TABLA 11
 NÚMERO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS/
 NÚMERO DE PERSONAS DE LA BIBLIOTECA

	U.P.V.	U.V.	C.S.I.C.	Total
PC's/persona	0,39	0,29	0,75	0,36
Terminales/persona	0,05	0,12	0,25	0,12
PC's y terminal/persona	0,42	0,41	1	0,48

Podría haberse obtenido un ratio más específico para cada categoría de personal pero sucede que, a veces, un mismo ordenador es utilizado por distinto personal en turnos de mañana y tarde, o bien, realiza diferentes funciones de catalogación, adquisición, préstamo, etc..

- *Fondo documental por personal bibliotecario (Tabla 12).*
 Se obtiene dividiendo el número de monografías y publicaciones periódicas (Tabla 3) disponibles en la biblioteca entre el total de personal bibliotecario de todas las categorías (Tabla 4).

TABLA 12
 NÚMERO DE MONOGRAFÍAS Y PUBLICACIONES PERIÓDICAS/
 NÚMERO DE PERSONAS DE LA BIBLIOTECA

	U.P.V.	U.V.	C.S.I.C.	Total
Monografías/persona	5.216	5.021	3.608	4.924
Publicaciones periódicas/persona	57	132	155	116
Monografías y publicaciones periódicas/ persona	5.272	5.153	3.763	5.040

5.2. Ratios de las secciones técnicas

Son indicadores de las tareas que se realizan en las secciones técnicas o internas de la biblioteca. Con la información disponible, únicamente se ha podido calcular el siguiente ratio:

- *Productividad del servicio de catalogación (Tabla 13).*

Se obtiene dividiendo el número de monografías catalogadas (Tabla 7) por el personal de catalogación (bibliotecario especializado y ayudante de biblioteca) (Tabla 4).

TABLA 13
NÚMERO DE MONOGRAFÍAS CATALOGADAS/
EL PERSONAL DE CATALOGACIÓN

	U.P.V.	U.V.	Total
Monografías/personal de catalogación	919	2.465	1.982

5.3. Ratios de las secciones públicas

Se refieren a aquellos ratios relativos a recursos y servicios dentro de las secciones que entran en contacto con la población que atiende la biblioteca.

RATIOS DE RECURSOS

- *Dimensión de las plazas de lectura (Tabla 14).*

Se obtiene dividiendo la superficie de las bibliotecas (Tabla 1) por el número de plazas de lectura (Tabla 1).

TABLA 14
SUPERFICIE DE LA PLAZA DE LECTURA (M²/PLAZA)

	U.P.V.	U.V.	C.S.I.C.	Total
Superficie/plaza	3,48	4,78	5,04	4,42

- *Espacio en el servicio de consulta en sala (Tablas 15,16 y 17).*

Se pueden calcular varios ratios, según al ítem que se refiera.

El ratio superficie por población servida, se obtiene dividiendo la superficie de los locales (Tabla 1) por la población servida (Tabla 6).

TABLA 15
SUPERFICIE/POBLACIÓN SERVIDA

	U.P.V.	U.V.	C.S.I.C.	Total
Superficie/estudiante	0,137	0,227	3,519	0,206
Superficie/profesor	2,410	5,160	9,160	4,180
Superficie/investigador	5,380	15,950	4,430	10,140
Superficie/población	0,127	0,214	1,616	0,193

El ratio número de plazas de lectura por población servida, se obtiene dividiendo el número de plazas de lectura que dispone la biblioteca (Tabla 1) por la población servida (Tabla 6).

TABLA 16
NÚMERO DE PLAZAS DE LECTURA/POBLACIÓN SERVIDA

	U.P.V.	U.V.	C.S.I.C.	Total
Número de plazas/estudiante	0,039	0,047	0,699	0,047
Número de plazas/profesor	0,690	1,080	1,820	0,950
Número de plazas/investigador	1,540	3,340	0,880	2,290
Número de plazas/población	0,036	0,045	0,320	0,044

El ratio número de plazas-hora de lectura por población servida, se obtiene multiplicando el número de plazas de lectura (Tabla 1) por el número de horas de apertura (Tabla 8) y dividiendo por la población servida (Tabla 6).

TABLA 17
NÚMERO DE HORAS ANUALES-PLAZAS
DE LECTURA/POBLACIÓN SERVIDA

	U.P.V.	U.V.	C.S.I.C.	Total
Número de plazas-hora/estudiante	110	142	1.272	134
Número de plazas-hora/profesor	1.937	3.230	3.311	2.728
Número de plazas-hora/investigador	4,327	9.980	1.600	6.613
Número de plazas-hora/población	102	134	584	126

- *Equipamiento informático en servicio de consulta en sala y préstamo (Tablas 18 y 19).*

Este ratio se obtiene dividiendo la población servida (Tabla 6) por el número de equipos informáticos a disposición de dicha población (Tabla 2).

TABLA 18
POBLACIÓN SERVIDA/NÚMERO DE PC's

	U.P.V.	U.V.	C.S.I.C.	Total
Estudiante/PC's	817	7.432	43	1.750
Profesor/PC's	46	326	17	86
Investigador/PC's	21	106	34	36
Población/PC's	884	7.862	94	1.871

TABLA 19
POBLACIÓN SERVIDA/NÚMERO DE OPAC's

	U.P.V.	U.V.	C.S.I.C.	Total
Estudiante/OPAC's	2.858	1.153	38	1.301
Profesor/OPAC's	163	51	15	64
Investigador/OPAC's	73	16	30	26
Población/OPAC's	3.094	1.220	82	1.392

- *Fondo disponible (Tablas 20 y 21).*

El ratio de fondo disponible por población servida se calcula dividiendo el fondo de la biblioteca (Tabla 3) por la población servida (Tabla 6). Se presenta en dos Tablas, la primera (Tabla 20) relativa a monografías y la segunda (Tabla 21) a publicaciones periódicas.

TABLA 20
NÚMERO DE MONOGRAFÍAS/POBLACIÓN SERVIDA

	U.P.V.	U.V.	C.S.I.C.	Total
Monografías/estudiante	5,8	7,7	191,2	7,6
Monografías/profesor	101,6	176,2	497,7	154,2
Monografías/investigador	227,0	544,4	240,6	374,7
Monografías/población	5,3	7,3	87,7	7,1

TABLA 21
NÚMERO DE PUBLICACIONES PERIÓDICAS/
POBLACIÓN SERVIDA

	U.P.V.	U.V.	C.S.I.C.	Total
Publicaciones periódicas/estudiante	0,063	0,203	8,19	0,179
Publicaciones periódicas/profesor	1,110	4,620	21,30	3,600
Publicaciones periódicas/investigador	2,480	14,270	10,30	8,820
Publicaciones periódicas/población	0,058	0,19	3,76	0,168

- *Personal de atención (Tabla 22).*

Se obtiene dividiendo la población servida (Tabla 6) por el número de personal de las categorías de ordenanza y auxiliar administrativo (Tabla 4), que son las que atiende en las salas de consulta y en préstamo.

TABLA 22
NÚMERO DE POBLACIÓN SERVIDA/PERSONAL DE ATENCIÓN

	U.P.V.	U.V.	C.S.I.C.	Total
Estudiante/personal	1.225,0	825,6	43,0	874,8
Profesor/personal	69,6	36,2	16,6	43,1
Investigador/personal	31,2	11,7	34,2	17,8
Total población/personal	1.325,0	873,6	94,0	935,7

- *Inversión anual en el fondo (Tabla 23).*

Se calcula dividiendo los costes de inversión total en el fondo (Tabla 5) entre el número total de usuarios potenciales de cada tipo (Tabla 6).

TABLA 23
INVERSIÓN EN EL FONDO/POBLACIÓN SERVIDA
(PTAS./PERSONA)

	U.P.V.	U.V.	C.S.I.C.	Total
Inversión/estudiante	4.058	3.668	62.301	3.974
Inversión/profesor	71.384	83.571	162.199	80.643
Inversión/investigador	159.450	258.192	78.496	195.491
Inversión/población	3.750	3.466	28.594	3.716

RATIOS DE SERVICIOS/PRODUCTOS

- *Utilización del fondo en sala (Tabla 24).*
Se calcula dividiendo el número total de préstamos anuales en sala (Tabla 10) entre el número de monografías del fondo (Tabla 3).

TABLA 24

NÚMERO DE PRÉSTAMOS EN SALA/TOTAL DE MONOGRAFÍAS

	U.P.V.	U.V.	C.S.I.C.	Total
Préstamos/número de monografías	1,75	0,698	0,28	0,937

- *Utilización del fondo en préstamo interbibliotecario (Tabla 25).*
Se calcula dividiendo el número total de préstamos interbibliotecarios servidos a otras bibliotecas (Tabla 10) entre el número de monografías y publicaciones periódicas que contiene el fondo (Tabla 3), expresado en tanto por cien.

TABLA 25

NÚMERO DE PRÉSTAMOS INTERBIBLIOTECARIOS/
TOTAL DE MONOGRAFÍAS Y PUBLICACIONES
PERIÓDICAS DEL FONDO

	U.P.V.	U.V.	C.S.I.C.	Total
Préstamos/número de monografías y publicaciones periódicas	0,62%	1,5%	2,6%	1,38%

5.4. Ratios del fondo documental

Se trata de ratios que recogen las características más importantes de un fondo.

- *Inversión por monografía catalogada (Tabla 26).*
Se calcula dividiendo los costes de inversión en monografías (Tabla 5) entre el número de monografías catalogadas (Tabla 7).

TABLA 26
**INVERSIÓN DE MONOGRAFÍA CATALOGADA
 (PTAS./MONOGRAFÍA)**

	U.P.V.	U.V.	Total
Inversión/monografía	5.574	875	1.555

- *Actualización del fondo (Tabla 27).*
 Se calcula dividiendo el número de monografías catalogadas al año (Tabla 7) por el total de monografías de que dispone el fondo (Tabla 3), y expresadas en tanto por cien.

TABLA 27
**PORCENTAJE DE MONOGRAFÍAS CATALOGADAS AL AÑO/
 EL TOTAL DE MONOGRAFÍAS EXISTENTE**

	U.P.V.	U.V.	Total
Monografías catalogadas/total de monografías	4,63%	10,49%	8,87%

- *Peticiones del fondo (Tabla 28).*
 Se calcula dividiendo el número de artículos y libros solicitados a otras bibliotecas (Tabla 10) por el total de monografías y publicaciones periódicas que dispone la biblioteca (Tabla 3), y expresados en tanto por cien.

TABLA 28
**PORCENTAJE DE MONOGRAFÍAS Y ARTÍCULOS SOLICITADOS/
 EL TOTAL DE MONOGRAFÍAS Y ARTÍCULOS EXISTENTES**

	U.P.V.	U.V.	C.S.I.C.	Total
Documentos solicitados/documentos existentes	0,88%	1,24%	5,4%	1,39%

6. CONCLUSIONES

De la información obtenida en las Tablas 11 a 28, correspondientes cada uno a los ratios calculados, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

1. El personal de las bibliotecas del C.S.I.C. posee un mejor equipamiento informático que el personal de las bibliotecas universitarias. El resultado es de 1 equipo (PC's o terminal) por persona, mientras que en las dos universidades apenas se alcanza la cifra de un equipo por dos personas de la biblioteca (Tabla 11).
2. El volumen de fondo documental que maneja el personal de las dos universidades es superior al que trata el personal del C.S.I.C. La media en ambas universidades está alrededor de 5.200 monografías y publicaciones periódicas por persona de la biblioteca, frente a 3.763 en las bibliotecas del C.S.I.C. (Tabla 12).
3. La productividad del personal de catalogación es mayor en la Universidad de Valencia que en la Universidad Politécnica, con 2.465 monografías catalogadas en el año frente a 919 en la Universidad Politécnica de Valencia (Tabla 13).
4. Las plazas de lectura tienen una dimensión media en las tres instituciones de 4,4 m². La mayor dimensión corresponde a las bibliotecas del C.S.I.C., con una media de 5,04 m² y la menor dimensión a la biblioteca de la U.P.V. con sólo 3,48 m² por plaza (Tabla 14).
5. De manera análoga, si se hace referencia al tamaño de la población servida, la superficie y el número de plazas de lectura por usuario potencial, es mayor en las bibliotecas del C.S.I.C. y menor en la biblioteca de la U.P.V. (Tablas 15, 16 y 17).
6. Existe una enorme discrepancia en lo que, a disposición de medios informáticos a la población servida, se refiere. En el conjunto de las tres instituciones existe un PC's por cada 1.871 usuarios potenciales y 1 OPAC's por cada 1.392. El mayor grado de equipamiento se da en las bibliotecas del C.S.I.C., con 1 PC's y 1 OPAC's por cada 94 y 82 usuarios, respectivamente, y el menor, en las bibliotecas universitarias, con 1 PC's por cada 7.862 personas en la Universidad de Valencia y 1 OPAC's por cada 3.094 usuarios en la Universidad Politécnica de Valencia (Tablas 18 y 19).
7. La mayor cantidad de fondo documental por usuario potencial se encuentra en las bibliotecas del C.S.I.C., que tienen una media de 87,7 monografías por usuario y 3,76 publicaciones periódicas por usuario (Tablas 20 y 21).
8. La biblioteca de la Universidad Politécnica de Valencia dispone del menor personal de atención al público en relación con su población servida, ya que sólo hay 1 persona por cada 1.325 usuarios potenciales. Le sigue la Universidad de Valencia con 1 persona por cada 874 usua-

- rios y, a continuación, el C.S.I.C. con 1 persona por cada 94 usuarios (Tabla 22).
9. La inversión media en el fondo en las dos universidades es muy similar, alrededor de 3.600 pesetas por usuario potencial, muy inferior a la inversión en las bibliotecas del C.S.I.C. que alcanza las 28.594 pesetas por usuario (Tabla 23).
 10. La biblioteca de la U.P.V. es la que más movimiento tiene de préstamos en sala, con una media de 1,75 préstamos anuales por monografía del fondo, pero también el menor número de préstamos servidos a otras bibliotecas, con sólo el 0,62 % del total de monografías y publicaciones periódicas, al contrario de lo que ocurre con las bibliotecas del C.S.I.C. (Tablas 24 y 25).
 11. El coste medio de las monografías catalogadas es mucho mayor en la U.P.V. que en la U.V. (5.574 pesetas frente a 875 pesetas), posiblemente debido a la adquisición de libros más técnicos (Tabla 26).
 12. La actualización de las monografías del fondo es del 10,4 % en la Universidad de Valencia, el doble que en la Universidad Politécnica de Valencia, que es del 4,63 % (Tabla 27).
 13. Finalmente, en las bibliotecas del C.S.I.C. se realiza un mayor número de peticiones de monografías y artículos en relación al fondo existente. Concretamente, un 5,4 % del fondo actual, cifra muy superior a la alcanzada en la Universidad de Valencia (1,24 %) y en la Universidad Politécnica de Valencia (Tabla 28).

7. BIBLIOGRAFÍA

- ALBEROLA, A. y OSCA LLUCH, J. (1997): «La aplicación del programa Aleph en las bibliotecas del CSIC en las Comunidades Autónomas de Valencia y Murcia: 1989-1995». En: *II Jornadas sobre Cultura en la Comunitat Valenciana. Bibliothèques, Arxius i Centres de Documentació*. Valencia, Consell Valencià de Cultura, p. 288-294.
- APARICIO, D.; ESTEVE, J. R. y LÓPEZ, J. C. (1998): *Análisis comparativo de los centros documentales de la U.P.V., U.V. y del C.S.I.C. en la ciudad de Valencia*. Trabajo Fin de Carrera de la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Valencia.
- DOBIS / LIBIS Versión 2: *Guía del Bibliotecario*. Parte 1, operación online. Actualización 1.0.
- GUADALAJARA, N. y BLASCO, A. (1998): *Contabilidad y Gestión Económica en los centros informativo-documentales*. Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia.
- LANCASTER, F. W. (1996): *Evaluación de la biblioteca*. Asociación Española de Archiveros, Bibliotecarios, Museólogos y Documentalistas
- PONSATI, A. (1991): *Las bibliotecas del CSIC: una xarxa nacional informatizada*. Ítem, 8: 31-42.

PUJOL, D. (1995): *Claves para el éxito: Indicadores de rendimiento para Bibliotecas Públicas*. Eumo Editorial / Diputación de Barcelona / Col.legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya.

UBIETO, M. I.; SÁNCHEZ, A. I. y UBIETO, A. (1997): *El sistema de información aragonés: centros y servicios de información y documentación*. Gobierno de Aragón.

www.csic.es/cbic/cbic.html. Web de la red de bibliotecas del CSIC.

www.upv.es Web de la Universidad Politécnica de Valencia.

www.uv.es/infobib.es. Web del Servicio Bibliotecario de la Universitat de Valencia.