

# PROYECTO DE ESTUDIO COMPARATIVO DE LA CALIDAD DE LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS ESPAÑOLAS Y DESARROLLO DE UN CATÁLOGO DE "MEJORES PRÁCTICAS"

## INFORME RESUMEN

El objetivo principal del proyecto de "Estudio comparativo de la calidad de las bibliotecas universitarias españolas y desarrollo de un catálogo de mejores prácticas" ha sido profundizar en la búsqueda de elementos de medición que reflejen las macro-magnitudes que determinan el éxito del servicio bibliotecario, y al mismo tiempo desarrollar una metodología que permita el "benchmarking" entre servicios bibliotecarios de una red –en este caso de bibliotecas universitarias- y establecer objetivos de "mejora por comparación". Se trata de una aproximación a los procesos de evaluación de la calidad novedosa en el ámbito de la biblioteconomía y que ha sido posible gracias a la interdisciplinariedad del equipo de trabajo.

Las principales conclusiones obtenidas son:

### **1. El modelo metodológico aporta nuevas perspectivas para el análisis de la calidad de los servicios bibliotecarios.**

Es muy importante señalar ante todo, que el estudio es un trabajo de investigación y, como todo trabajo de estas características, su elaboración nos ha adentrado en un camino en el que no era posible prever los resultados que íbamos a obtener. Sin embargo, una vez aplicado el modelo a las series de datos estadísticos disponibles en REBIUN, hemos podido comprobar su validez y utilidad como herramienta para facilitar el desarrollo de estrategias de calidad a las bibliotecas universitarias:

- En primer lugar, podemos decir que el modelo nos permite acercarnos a la valoración de la calidad de los servicios bibliotecarios, ya que nos proporciona un análisis en profundidad de los factores críticos seleccionados y sus pautas de evolución a lo largo del tiempo. Hay que matizar que la panorámica de la calidad del servicio obtenida no es completa, porque la información disponible adolece de falta de medición de elementos cualitativos importantes.
- El estudio ha recogido las opiniones y valoraciones de un panel de expertos respecto a aquellos elementos considerados determinantes en la calidad del servicio bibliotecario. En relación con lo expresado en el párrafo anterior, el estudio realizado pone en evidencia importantes lagunas entre lo que los profesionales consideran elementos esenciales de la calidad y la obtención de datos de carácter cualitativo sobre los mismos.
- En la medida en que el modelo desarrolla una estandarización de indicadores (estos se han obtenido a partir de las estadísticas de REBIUN que presentan variables expresadas en distintas magnitudes), se facilita en gran manera la comparación entre centros. Entendemos que este hecho puede ser de muchísima ayuda para las bibliotecas universitarias a la hora de establecer sus estrategias de mejora de calidad mediante un proceso de "benchmarking".
- La agrupación de los indicadores estandarizados y su ponderación en función de la importancia atribuida a los distintos componentes de la gestión

bibliotecaria permite la generación de los tres factores de calidad seleccionados en este estudio: F1 Recursos, F2 Oferta y F3 Demanda-Uso, que proporcionan una visión integrada de las macromagnitudes que conforman el servicio bibliotecario.

- Un análisis de corte transversal de los factores y de la evolución de los mismos en los tres últimos años nos ha permitido establecer agrupaciones o “cluster” entre las distintas bibliotecas universitarias en función de patrones comunes en la calificación obtenida por sus factores de calidad. El “cluster” será un elemento clave para establecer los indicadores de referencia para las “mejores prácticas”, a partir de los datos de las bibliotecas que presentan mejores calificaciones de sus factores.
- El análisis dinámico de la evolución temporal de los distintos factores ha permitido detectar las relaciones existentes entre los mismos y en qué medida podrían verse afectados por elementos derivados de la estructura organizativa de los propios servicios bibliotecarios y de las características de las instituciones universitarias de que dependen (indicadores de estructura organizativa y entorno).

La metodología empleada ha proporcionado una cantidad importante de datos, tanto sobre el conjunto de las bibliotecas universitarias españolas, como sobre la evolución de los factores de calidad analizados para cada uno de los centros. Esperamos que estos datos, puestos a disposición de todos los integrantes del consorcio REBIUN, sean de utilidad para los bibliotecarios en las tareas de gestión y evaluación de los servicios.

Respecto a los datos de origen hay que destacar el gran esfuerzo de sistematización realizado por las bibliotecas universitarias a lo largo de los años. Sin embargo, en los datos se aprecian numerosas lagunas y faltas de consistencia que se reflejan, sobre todo, en la disparidad de los valores máximos y mínimos que ofrecen los indicadores seleccionados.

## **2. El análisis de los indicadores seleccionados a lo largo de 7 años ofrece una panorámica global de la evolución de las bibliotecas universitarias españolas.**

De las estadísticas de REBIUN, hemos seleccionado 88 variables con las que se han construido 55 indicadores. Los indicadores se han agrupado, según sus características, en 5 apartados: Recursos económicos, Oferta, Demanda-uso de los servicios, Estructura organizativa y Entorno.

Una vez realizado este proceso se ha analizado la evolución de las medias de dichos indicadores para todas las bibliotecas a lo largo del periodo del que se disponían datos (1994-2001). Como resultado de dicho análisis se obtiene, en grandes líneas, el siguiente panorama general:

- En relación con los Recursos económicos:

Se observa un comportamiento irregular en el capítulo de gastos en monografías, que desciende significativamente desde 1996 y tiende a corregirse a partir del 2000, situándose en torno a los 22 € por usuario potencial para el conjunto de las bibliotecas universitarias.

Asimismo tiene lugar un incremento continuado de los gastos destinados a revistas, que pasan de 20 € en 1994 a los 30 € por usuario potencial en 2001, y también de los destinados a bases de datos: de 4 € en 1991 a 7 € en 2001, lo que parece reflejar, además del consabido incremento de los precios de las publicaciones periódicas, una clara apuesta de las bibliotecas universitarias por los nuevos soportes tecnológicos.

El incremento del gasto de personal a lo largo de todo el período es ligero pero constante, siendo más acentuado en el personal administrativo y auxiliar (de 20 €/usuario a 36 €), que en el técnico (de 29 € a 40 € por usuario potencial).

#### ➤ En relación con la Oferta

Los indicadores agrupados en la Oferta presentan la siguiente evolución para el conjunto de las bibliotecas:

En el periodo de referencia analizado se ha producido un aumento sostenido de la oferta en cuanto a apertura de los servicios bibliotecarios, tanto en horas de apertura semanal (de 63 a 69 horas), como en días de apertura al año (264-273 días)

Se ha producido un ligero aumento de la dotación de espacio y puestos de lectura para los usuarios, siendo más acusado el incremento del primer indicador que el del segundo. Los espacios de almacenamiento han mantenido una curva irregular, con un fortísimo descenso entre 1994 y 1995 y una estabilización al alza desde 1996, situándose en 1,25 m de estantería por usuario en 2001.

Los datos referidos a dotaciones de equipamiento informático para el público presentan una fuerte fluctuación en el periodo analizado, que puede ser debido a los cambios en los propios sistemas informáticos o a los mecanismos de recuento de los mismos. En el ejercicio 2001 la media del indicador para todas las bibliotecas universitarias se situaba en 1 ordenador por cada 208 usuarios potenciales.

La disponibilidad de fondos de las distintas tipologías ha aumentado en los tres últimos años del periodo, siendo especialmente significativos los crecimientos de los recursos electrónicos. La oferta se ha incrementado en monografías, revistas y revistas electrónicas, habiendo descendido en materiales no librarios. El incremento de la oferta en bases de datos ha sufrido un gran empuje entre los años 1998 y 1999 en que pasa de 1 ítem por cada 564 usuarios potenciales a 1 por cada 222 usuarios, estabilizándose en 2001 en 1 ítem por cada 167 usuarios potenciales.

Las tasas de renovación de las colecciones (incremento de la colección en relación con el total de la misma), ofrecen un panorama descendente en cuanto a las monografías y, desde 1999, también en cuanto a las revistas en papel, mientras que los valores se incrementan en las publicaciones en soporte electrónico. Ello responde a la lógica de que las colecciones preexistentes están en soporte papel.

Los procesos de informatización han evolucionado de forma ascendente en el periodo analizado llegando en el año 2001 a un 80% del fondo automatizado, con un valor medio de 12,4 registros informatizados por usuario potencial.

#### ➤ En relación con la demanda-uso de los servicios

En la evolución de este conjunto de indicadores se puede observar que:

Tras una curva irregular entre 1994 y 1997, se ha producido un incremento sostenido del uso físico de las bibliotecas desde 1998 hasta situarse en 71 visitas por usuario potencial en 2001. El préstamo ha mantenido valores más constantes pasando de una media de 6,6 ítems prestados por usuario en 1994 a 7,5 en 2002.

La intensidad de uso del préstamo respecto a las visitas indica que cada vez son menores, proporcionalmente, los visitantes que hacen uso del préstamo domiciliario.

Frente a esta evolución visitas/préstamos se observa que el uso de los recursos tecnológicos presenta unas curvas de crecimiento muy significativas, tanto en lo que respecta a bases de

datos -pasa de 1 a 11 consultas/u.p en los tres últimos años- como de las páginas Web –de 12 a 25-, o el catálogo automatizado de 28 a 34 consultas /usuario potencial

#### ➤ En relación con los indicadores de entorno

En la medida en que el entorno pudiera afectar al comportamiento de los factores de calidad, los indicadores adoptados para estas características reflejan:

Un descenso de la media de usuarios potenciales sobre el total de las universidades españolas desde los 31.000 en 1994 a 23.000 en el 2001

Una tendencia a la disminución del colectivo de estudiantes, frente a un ligero aumento del profesorado. Los estudiantes de 3er ciclo han evolucionado en línea ascendente hasta el ejercicio 2000, con una fuerte caída en el 2001

Estas tendencias se manifiestan también en los indicadores de intensidad del profesorado (profesores/usuarios potenciales) e intensidad de investigadores (3er ciclo y profesores/usuarios potenciales) que ha pasado de 0,10 a 0,12 entre 1997 y 2001.

En cuanto a la antigüedad de las universidades a las que se adscriben los servicios de biblioteca, podemos distinguir tres grandes bloques: un grupo de universidades antiguas, de más de 50 años, un segundo grupo de universidades que podríamos denominar “jóvenes”, con menos de 15 años, y un tercer grupo situado entre los dos anteriores.

#### ➤ En relación con los indicadores de estructura organizativa y funcional

Aunque se cuenta con escasos elementos para valorar la estructura organizativa y funcional de las bibliotecas universitarias, a partir de los datos de REBIUN se han seleccionado un conjunto de indicadores, con el objeto de analizar en qué medida se correlacionan con los factores de calidad. La evolución de dichos indicadores en el periodo analizado presenta las siguientes características:

Una ligerísima tendencia a la concentración de los puntos de servicio, situándose en el año 2001 en 1 punto de servicio por cada 2.175 usuarios potenciales.

Un aumento sostenido de la oferta de fondos en libre acceso con un 54% del espacio de estantería abierto a los usuarios.

Respecto al indicador de especialización del personal (relación entre el personal bibliotecario A B, LG 1 y LG 2 y el resto del personal de la biblioteca) los valores que se presentaban en el 1994 39,9% de personal especializado son ligeramente superiores a los del 2001 38%. Al igual ocurre con la curva de “incremento de personal cualificado” presenta unos comportamientos muy irregulares a lo largo de los años analizados, lo que nos hace dudar de la consistencia de los datos.

La intensidad de personal (personal por puntos de servicio) aumenta continuamente y de manera significativa en el periodo analizado pasando de 9 a 12 personas por punto.

En lo que atañe a formación de personal, en el año 1997 se produce una drástica caída respecto a ejercicios anteriores -parece que es debido a algunos valores anómalos. Desde 1998 presenta una curva más estabilizada pero con oscilaciones que van desde 0,17 a 0,14 asistencias a formación por persona que trabaja en las bibliotecas

Del mismo modo, la disponibilidad de ordenadores para el personal presenta unos comportamientos anómalamente altos entre 1996 y 1998 para, posteriormente, estabilizarse entre 1999 y 2001 en que el 86% de la plantilla cuenta con ordenador.

El aumento en el grado de autonomía presupuestaria por parte de la propia biblioteca, ha sido significativo desde 1999 -año que marca un punto de inflexión-, tendiendo a estabilizarse en el

ejercicio 2001 en que el 66% del total de las fuentes de financiación de las inversiones en las bibliotecas proceden o se gestionan por la propia biblioteca.

La capacidad de obtención de financiación exterior presenta una curva descendente en los tres últimos años, en contraposición con el grado de autonomía presupuestaria. Esta evolución puede estar marcada por importantes diferencias de criterio en el suministro de los datos de origen por parte de los centros.

### **3. Contrastando las opiniones del panel de expertos consultado con los indicadores disponibles, se ponen de manifiesto las lagunas existentes en la medición los elementos de calidad que se consideran más importantes para el servicio bibliotecario**

Con objeto de construir los factores sintéticos, se procedió a consultar a un panel de expertos sobre la importancia que atribuían a los diferentes elementos que integraban la calidad del servicio bibliotecario. Para la realización de esta consulta se utilizó una metodología basada en el método Delphi. A modo de resumen de las opiniones recogidas del panel podemos señalar que:

- Se observa, en primer lugar, una gran sensibilidad por parte de los panelistas hacia lo referente a los asuntos de recursos humanos, tanto en sus respuestas a las preguntas cerradas como en sus comentarios y observaciones. El conjunto del "Panel" muestra una marcada tendencia a considerar que los aspectos relativos al personal (volumen, intensidad, cualificación y formación) desempeñan un papel primordial -si no el principal- en la calidad de los servicios bibliotecarios. En particular, se subraya el hecho de que, de las 4 opciones que, en el cuestionario, mencionaban diferentes factores de calidad referidos directamente al personal, 3 de ellas obtuvieron la prioridad más alta.
- En relación con lo anterior, en segundo lugar de importancia como elemento crítico de calidad figura la adecuación de los servicios bibliotecarios a las expectativas de los diferentes tipos de usuarios y, paralelamente, la adecuación y flexibilidad de sus estructuras organizativas, junto con una mayor integración de las bibliotecas con las instituciones universitarias. De esta apreciación puede desprenderse que, en opinión de los expertos, los servicios bibliotecarios necesitan diversificar su oferta y adoptar un modelo organizativo más dinámico y abierto a su entorno, que permita una mayor capacidad de innovación.
- Igualmente, en el apartado referente a las colecciones, el "Panel" considera que el factor principal de calidad es su tasa de renovación (su incremento anual), muy por delante del volumen total de los fondos. Se considera por tanto que la actualidad e incremento continuado de los fondos es determinante para que las bibliotecas puedan ofrecer servicios adecuados y diversificados a diferentes tipos de usuarios.
- En esta misma dirección parece apuntar también la apuesta del conjunto del Panel por el uso de nuevas tecnologías y recursos de información electrónicos (Bases de Datos, CD-Roms y revistas electrónicas.)
- Por último, y en lo relativo a las condiciones generales de los servicios, los expertos opinan que un factor fundamental de la calidad viene representado por los horarios de funcionamiento, algo que parece estar en contradicción con la poca importancia que le atribuyen al uso presencial de los servicios bibliotecarios.

A la luz de los resultados obtenidos, cuando hemos tratado de encontrar entre los datos existentes en REBUN las variables que permitiesen construir indicadores significativos para

algunos de los elementos de calidad señalados como muy importantes por los expertos, se ha puesto de manifiesto cierta discordancia entre lo que los profesionales consideran que es más importante y lo que las bibliotecas están midiendo en la práctica.

- Respecto a la OFERTA, los datos recogidos por REBIUN están muy orientados al modelo tradicional de la biblioteca y faltan elementos que permitan medir como éstas están evolucionando hacia un nuevo modelo. Así, no se recogen servicios tales como la elaboración de dossier electrónicos y bibliografías recomendadas, la existencia de una oferta específica de atención a los investigadores, la presencia de bibliotecarios temáticos, el soporte a las actividades de investigación, u otros factores tales como la potenciación de las Web bibliotecarias.
- Si nos atenemos a la DEMANDA, los datos estadísticos del conjunto de las bibliotecas universitarias no recogen elementos altamente valorados por los expertos consultados en el panel: aquellos que permitirían cuantificar las relaciones de las bibliotecas con sus usuarios (nivel de satisfacción, aceptación de los servicios ofrecidos a través de las páginas Web, capacidad de comunicación de la biblioteca con sus potenciales usuarios, etc...)
- La falta de datos es especialmente relevante en lo que se refiere al impacto de la capacitación y especialización de personal, tanto en los factores de oferta como de demanda y, lo que es más importante, en los niveles de satisfacción del usuario. El modelo pone en evidencia que los responsables de la gestión bibliotecaria se encuentran sin instrumentos objetivos para cuantificar el papel que la especialización y profesionalización juega en la calidad del servicio bibliotecario. De ahí gran parte del problema que sufren muchos gestores de bibliotecas para poder justificar ante las autoridades académicas la dotación de profesionales para sus centros.
- Por último, y en relación con la estructura organizativa, se detecta también la falta de medición del grado de integración del servicio bibliotecario en el contexto de sus propias instituciones, elemento importante de entorno que puede estar correlacionándose significativamente con los tres factores analizados. También hay escasa información sobre los mecanismos de coordinación y gestión, el grado de autonomía de los distintos puntos de servicio, el nivel de orientación al usuario del personal o el clima laboral. La productividad interna no tiene en cuenta tareas que requieren grandes cargas de trabajo (por ejemplo, el mantenimiento de las páginas Web).

#### **4. La evolución de los factores de calidad indica una tendencia decreciente en los dos últimos años tanto en los recursos como en la oferta.**

Una vez analizados los indicadores parciales seleccionados, se ha procedido a crear los 3 factores sintéticos de calidad. Para ello por un lado, los indicadores se han estandarizado unificando todos los valores que, como hemos visto, estaban expresados en unidades diversas, mediante la siguiente formulación:

$$I_{s,c}^* = 100 - \frac{(I_{s,Max} - I_{s,c})}{(I_{s,Max} - I_{s,Min})} [1]$$

Donde  $I_{s,c}^*$  es el valor estandarizado del Indicador  $s$  en un Centro  $c$  dado.

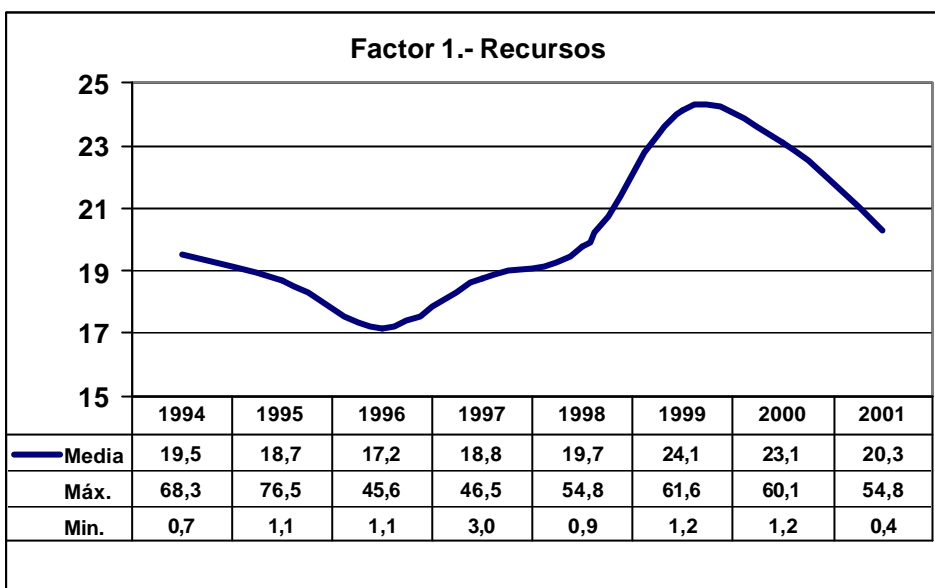
$I_{s,Max}$  e  $I_{s,Min}$  son los valores máximos y mínimos de cada Indicador  $s$

Teniendo todos los indicadores homogeneizados en valores entre 1 y 100, se ha procedido a realizar los cálculos para hallar el valor de los factores sintéticos de calidad ponderando los

distintos componentes del factor en función de la importancia atribuida a cada uno de ellos por los expertos consultados en el panel.

➤ Evolución del factor recursos (F1):

**Gráfico 1**

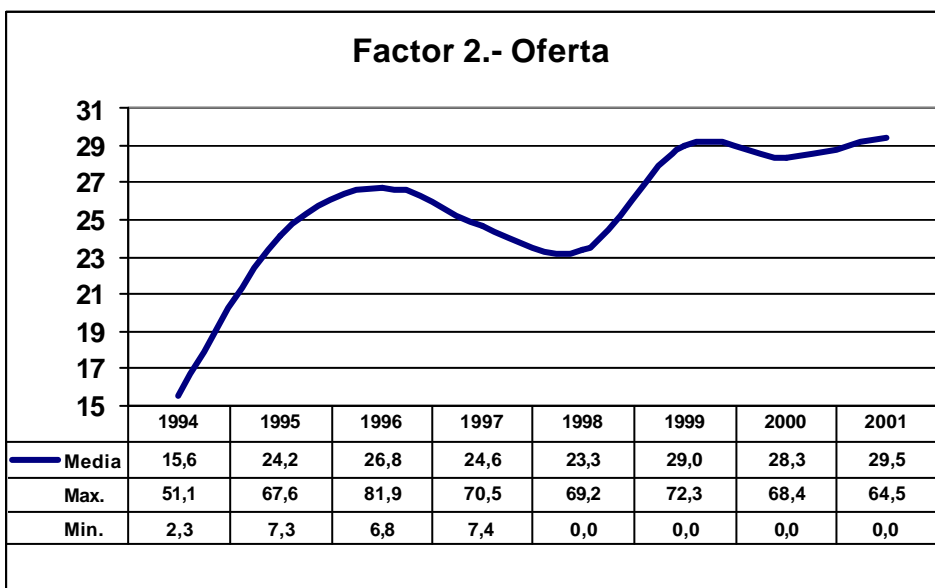


Globalmente, en el periodo analizado los recursos asignados a las bibliotecas universitarias han evolucionado de forma positiva hasta el ejercicio 1999. Como se puede apreciar en el gráfico 1, en los dos últimos años se ha producido un descenso importante, lo que significaría el inicio de una tendencia a detraer recursos del servicio bibliotecario.

Según los resultados obtenidos en el panel de expertos sobre la importancia atribuida al destino de los recursos, en este factor están ponderados con mayor peso los destinados a personal que los destinados a los fondos y, dentro de los fondos, tendrían un mayor peso los destinados a revistas y bases de datos que a monografías.

➤ Evolución del factor oferta (F2):

**Gráfico 2**

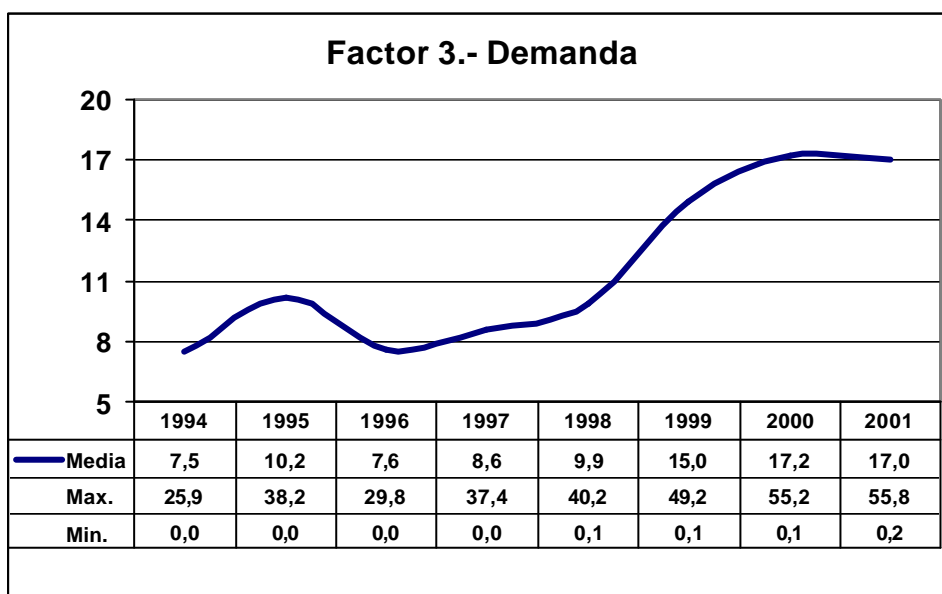


La evolución de la oferta de servicios (gráfico 2) ha sufrido un incremento continuado durante el período analizado, con un momento de mayor crecimiento entre los ejercicios 1998 y 2000, que coincide en parte con el incremento de los recursos. La oferta parece tender a una cierta estabilización, sin que se haya iniciado todavía un descenso en los valores, como sería lógico esperar de su correlación con el descenso de recursos apreciado en el apartado anterior. Esto parece indicar que la tendencia al incremento de la oferta de servicios mantiene su impulso a pesar del descenso de los recursos asignados.

A partir de los resultados del Panel, en este factor están ponderados, en orden de mayor a menor importancia, los valores de disponibilidad de personal, recursos de información ofrecidos (fondos) y el grado de informatización. Dentro de los distintos fondos también aparecen con mayor índice de ponderación las revistas, frente a las bases de datos y monografías o los materiales no librarios.

➤ Evolución del factor demanda (F3)

**Gráfico 3**



El factor demanda –como se puede apreciar en el gráfico 3 presenta un crecimiento acusado entre el año 1996 y el 2000, con una tendencia a la estabilización o ligero descenso en el 2001 con un comportamiento en este último ejercicio muy similar al que observábamos para la oferta.

En la composición del factor 3 se han ponderado, en orden de importancia, el uso de recursos electrónicos, el servicio de préstamo, el uso presencial y, en último lugar, el préstamo interbibliotecario.

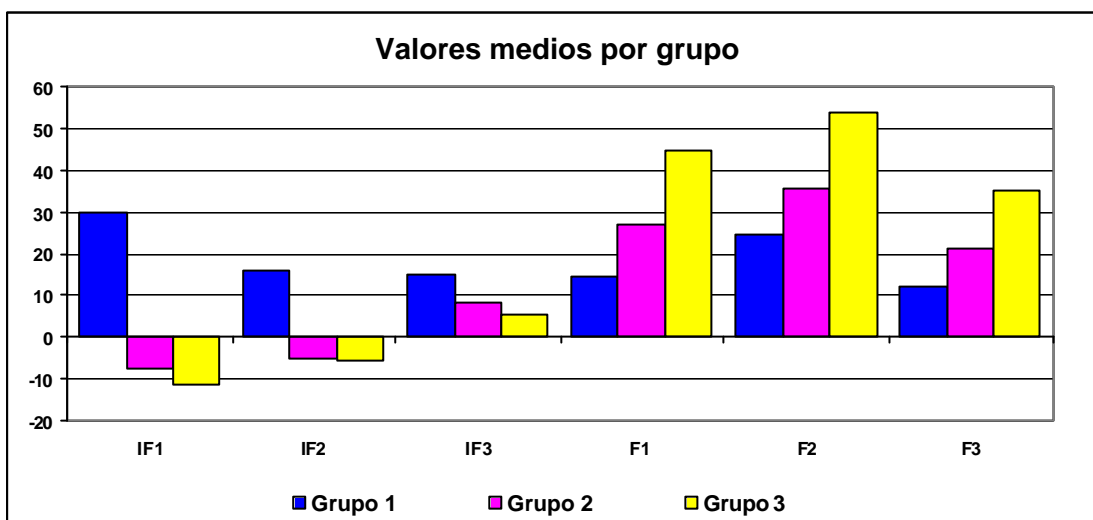
**5. Sobre la base de patrones comunes en los valores de los tres factores de calidad se detectan tres grupos o “cluster” diferenciados en el conjunto de las bibliotecas universitarias.**

Calculando para cada biblioteca el valor medio de cada factor sintético en los tres últimos años (que eran los que presentaban mayor consistencia en los datos estadísticos), y la dinámica de crecimiento-decrecimiento del valor durante el mismo periodo se procedió a realizar un análisis

“cluster” cuyos resultados básicos nos permitieron agrupar las bibliotecas universitarias españolas en tres grandes grupos que se correspondían con diferentes niveles de calidad en cada uno de los tres factores.

Las bibliotecas que figuran en el grupo 3 conforman un grupo “lider” en cuanto a los valores de los factores de calidad analizados. Se trata sin embargo de un grupo bastante homogéneo que corresponde a servicios bibliotecarios de universidades jóvenes (vida media de 10 años) bastante especializadas, con una media de 15 licenciaturas y por debajo de los 17.000 usuarios potenciales.

**Gráfico 4**



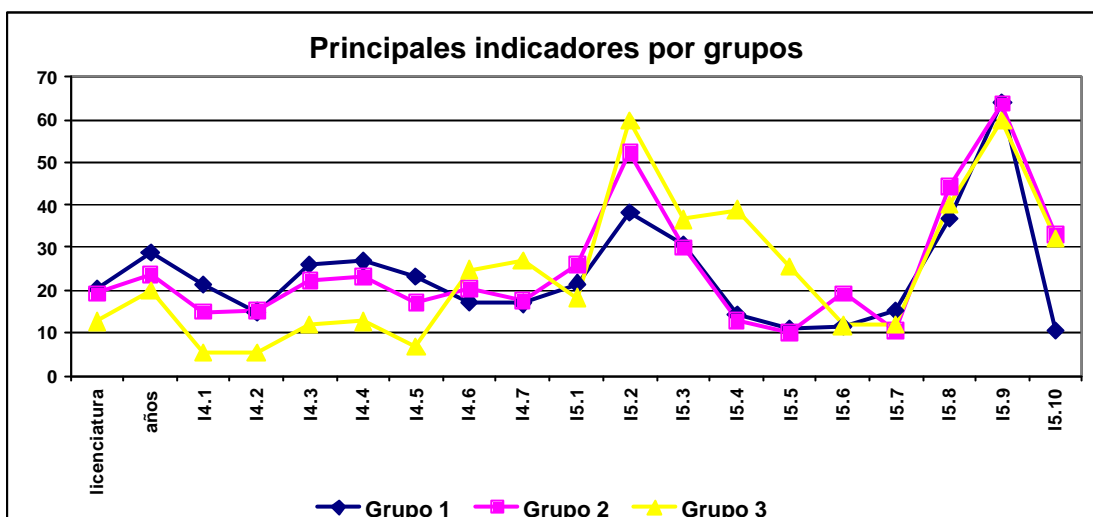
Como se puede apreciar en el gráfico 4 (que representa el incremento de los 3 factores  $IF_n$  y el valor del factor  $F_n$ ), entre el grupo 1 y el grupo 2 las diferencias en los valores son menores que las existentes frente al grupo 3. En ambos figuran bibliotecas pertenecientes a universidades de muy distintas características y es en el grupo 2 donde parecen situarse los valores de referencia para servicios bibliotecarios de universidades de tamaño medio-grande.

Con objeto de detectar en qué medida elementos estructurales o de tipo organizativo pueden tener relación con los distintos grupos, se analizaron para cada uno, los valores medios de los indicadores de entorno y estructura organizativa. Nuevamente, como se puede apreciar en el gráfico 5, son más marcadas diferencias entre los indicadores de los centros del grupo 3 que los de los grupos 1 y 2.

Observando los indicadores de entorno, se aprecia que el grupo 3 comprende universidades con menos licenciaturas y años de vida. Es también significativo que menor número de usuarios potenciales totales indicador I4.5 tanto estudiantes como 3er ciclo profesores y P.A.S –indicadores I4.1-I4.4. Sin embargo presentan unas cifras más altas en cuanto a intensidad de investigadores (I4.6) e intensidad de profesorado (I4.7)

Respecto a la estructura organizativa, el grupo 3 presenta las diferencias más significativas en el indicador I5.4 intensidad de personal (personal por punto de servicio) y en el I5.5 cualificación del personal.

**Gráfico 5**



Las agrupaciones detectadas en el análisis por “cluster” pueden servir a los responsables de cada biblioteca para contrastar los valores de sus factores y de sus indicadores con los valores de referencia de otras bibliotecas de similares características situadas en los grupos 2 y 3.

Las bibliotecas que presentan las calificaciones más altas en cada uno de los tres factores analizados son:

- Factor recursos económicos (F1):

CENTRO	“CLUSTER”	F1	IF1
<b>Universidad de Navarra</b>	<b>3</b>	<b>54,87</b>	<b>-0,154</b>
<b>Universidad Pública de Navarra</b>	<b>3</b>	<b>54,58</b>	<b>-0,004</b>
<b>Universidad Carlos III de Madrid</b>	<b>3</b>	<b>47,40</b>	<b>-0,074</b>
<b>Universidad de La Rioja</b>	<b>3</b>	<b>45,05</b>	<b>-0,075</b>
<b>Universidad de Cantabria</b>	<b>2</b>	<b>38,10</b>	<b>-0,099</b>

De entre las 5 bibliotecas universitarias que presentan valores más altos en el F1, 4 de ellas están integradas en el grupo 3 del “cluster” y corresponden a universidades jóvenes, que durante el período analizado han realizado mayores esfuerzos en la asignación de recursos que los centros más consolidados. Sin embargo, el incremento negativo de este factor en los tres últimos ejercicios parece indicar la existencia de un “punto de inflexión” para este conjunto de servicios bibliotecarios.

Un análisis en mayor detalle los indicadores que componen el factor, nos permite ver que el mencionado grupo de universidades presenta unos valores medios-altos en lo que se refiere a gasto en monografías, y altos en gastos en suscripciones a revistas y bases de datos. Además, cuando existen datos referidos a gastos en personal técnico, nuevamente encontramos que los centros de este grupo están situados en los valores más altos sobre la media del conjunto. Salvo en los casos de las dos universidades de Navarra, hay una tendencia a un ligero descenso por parte de dichos indicadores en los 3 últimos años.

De los centros agrupados en el “cluster” del grupo 3, la excepción en cuanto al valor de recursos es la Universitat Pompeu Fabra, cuyo F1 se sitúa en un nivel muy bajo respecto al

grupo 3. Ello se debe a que no proporciona datos sobre gastos en personal, por lo que los indicadores construidos en base a esos datos, (gastos en personal técnico por usuario potencial, gasto en personal administrativo por usuario potencial y gasto en becarios por usuario potencial) presentan valores en blanco. Sin embargo, sus indicadores de intensidad de personal e incremento de personal están próximos a las de los otros centros del mismo grupo, por lo que podemos inferir que en si se incorporasen los gastos de personal, esta biblioteca también estaría situada entre los que ofrecen valores más altos para el factor F1.

La mayoría de los centros situados en el grupo 2 ofrecen valores distanciados del grupo anterior en cuanto al factor F1, siendo las universidades del grupo 1 las que se situarían globalmente en cifras inferiores en este factor.

➔ Factor oferta (F2):

CENTRO	CLUSTER	F2	IF2
Universitat Pompeu Fabra	3	68,42	-0,055
Universidad de Navarra	3	63,28	-0,018
Universidad Carlos III de Madrid	3	51,60	-0,144
Universidad de La Rioja	3	44,71	-0,038
Universitat de Lleida	2	44,78	-0,114
Universidad Pública de Navarra	3	42,53	-0,031

Nuevamente, los centros pertenecientes al grupo 3 se sitúan entre los que ofrecen mayores valores en el apartado de la oferta. Una visión más en profundidad de los indicadores que componen el factor indica comportamientos distintos entre las bibliotecas. Mientras hay centros como la Universidad de Navarra, que presenta unos indicadores altos en la disponibilidad de fondos y menores en personal, en el caso opuesto vemos a la Universidad Carlos III, en la que una menor disponibilidad de fondos se ve compensada por una mayor disponibilidad de personal. La Universidad Pompeu Fabra, que es la que presenta el mayor valor en el factor F2, combina los valores más altos en ambos aspectos. Los indicadores referidos a las tasas de renovación de las colecciones ponen de manifiesto que este grupo de universidades hace una clara apuesta por los soportes electrónicos, en especial por las revistas electrónicas, y que la proporción de volúmenes informatizados está en todas ellas -excepto en la U. Pública de Navarra- por encima del 80%. Al igual que ocurría con el F1 todas las universidades situadas en los valores más altos presentan un incremento negativo del factor (IF2) en los tres últimos años.

Los centros que ofrecen valores más bajos en la oferta (por debajo de 30) tienden a situarse en el *cluster* dentro del grupo 1 y entre ellos los hay de todas las características en cuanto a tamaño y antigüedad

➔ Factor demanda (F3):

También en este factor, de entre las cinco universidades que presentan valores más altos, cuatro se encuentran en el "*cluster*" grupo 3, siendo la Universidad Pompeu Fabra la que presenta un valor significativamente más alto respecto a la demanda. Como se puede observar el incremento del factor es ligeramente negativo en la U. Carlos III y en la U. Rovira i Virgili.

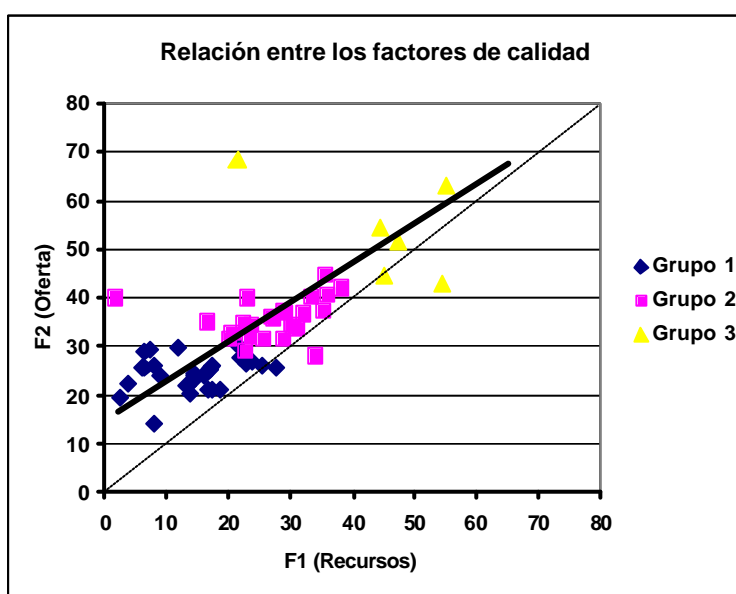
CENTRO	CLUSTER	F3	IF3
Universitat Pompeu Fabra	3	53,42	0,066
Universidad Pública de Navarra	3	35,96	0,010
Universidad de La Rioja	3	34,53	0,096
Universitat Rovira i Virgili	2	32,88	-0,048
Universidad Carlos III de Madrid	3	32,82	-0,103

Al igual que en los F1 y 2, los centros que ofrecen valores más bajos en la demanda se agrupan dentro del cluster 1 y están a una distancia muy significativa (ofrecen un valor por debajo de 12) y entre ellos hay bibliotecas de todas las características en cuanto a tamaño y antigüedad.

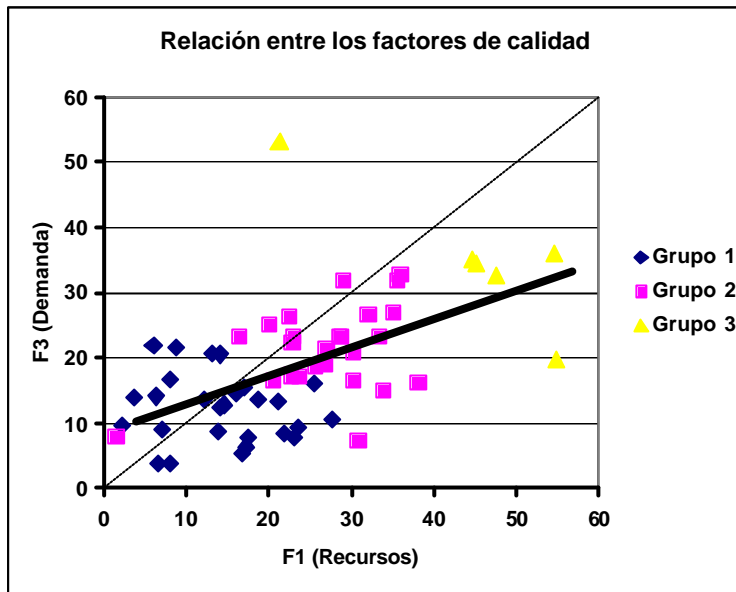
## 6. El análisis de las relaciones entre los factores indica que hay una relación directa entre ellos, de forma que una mayor cantidad de recursos se traduce en una mayor oferta y mayores niveles de oferta se traducen en más demanda o uso de los servicios

Esta relación queda reflejada en los tres gráficos siguientes que representan la interacción de los distintos factores para cada uno de los grupos generados en el análisis "cluster".

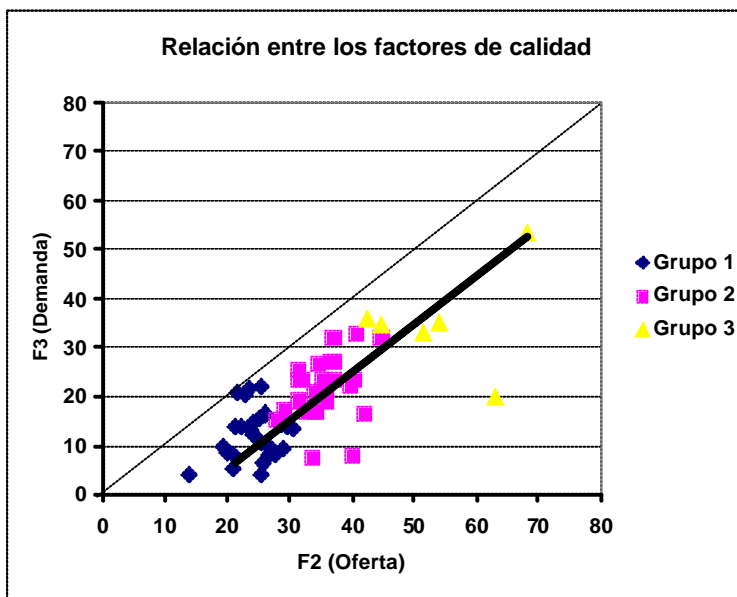
**Gráfico 6**



**Gráfico 7**



**Gráfico 8**



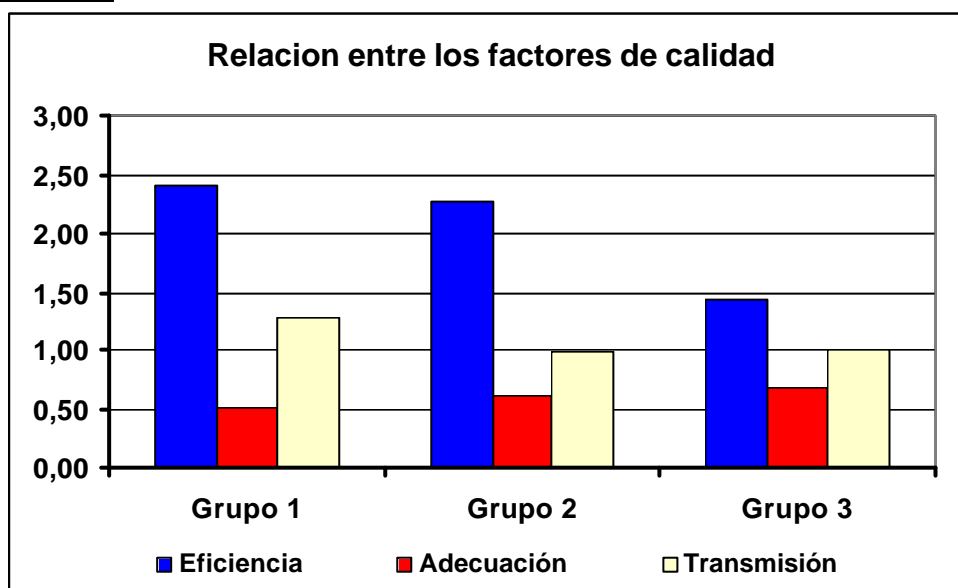
Observando las rectas de medias en cada uno de los tres gráficos (línea continua gruesa) podemos comprobar que las mayores pendientes se registran entre la oferta y la demanda, seguida de la oferta y los recursos, lo que nos indicaría unos mayores niveles de elasticidad entre estas variables. Dicho de otra forma: niveles superiores de oferta se traducen en niveles superiores de demanda en mayor proporción que los incrementos de recursos se traducen en incrementos de la oferta.

Adicionalmente, si comparamos la ubicación de los diferentes puntos en relación con la diagonal -que se corresponderían con valores equilibrados entre los diferentes factores-, comprobaremos que los valores de oferta son superiores, en general, de los valores de recursos y también de los valores de demanda: ello parece indicar, por un lado, que se produce una asignación eficiente de recursos (niveles de oferta superiores a los niveles de recursos), y por otro lado, que existe una cierta inadecuación entre los avances registrados en la oferta y las reacciones de la demanda.

Profundizando en la relación entre los factores de calidad, se han calculado los ratios que hemos denominado de eficiencia, adecuación y transmisión:

- El ratio de eficiencia es el cociente entre la oferta y los recursos e indicaría en términos cuantitativos en que grado las bibliotecas de los distintos grupos son capaces de generar más oferta con menos recursos.
- El ratio de adecuación es el cociente entre la demanda y la oferta e indica en que medida más oferta se relaciona con mayor o menor uso de los servicios.
- El ratio de transmisión es el cociente entre los recursos y la demanda e indicaría en que medida una mayor cantidad de recursos destinados a las bibliotecas, se terminan trasladando al uso de los servicios.

**Gráfico 9**



De los resultados de este análisis, que se presentan en el gráfico 9, se extraen las siguientes observaciones:

Los ratios de eficiencia son mayores en los grupos 1 y 2 que en el grupo 3, lo que significa que estas bibliotecas están generando mayor volumen de oferta con menos recursos. Ahora bien, hay que señalar que no disponemos de información para profundizar en las características cualitativas de esta oferta (i.e si se ofrecen recursos más caros o más especializados, mayor disponibilidad de personal cualificado...etc.)

El ratio de adecuación es muy similar en los tres grupos identificados y se sitúan siempre por debajo de la unidad, es decir, que se registran mayores niveles de oferta que de demanda de servicios.

Por último el ratio de transmisión es ligeramente superior en los centros del grupo 1 lo que indica que estas bibliotecas globalmente tendrían unos niveles superiores de demanda con unos menores valores en la asignación de recursos. Al igual que ocurre con el ratio de eficiencia sería necesario profundizar más en las características cualitativas de esta demanda. (i.e podría ocurrir que las bibliotecas de universidades con mayor número de usuarios potenciales estudiantes presenten una mayor demanda de recursos más baratos, y por el contrario universidades con gran cantidad de profesorado e investigadores tendrían menor demanda pero más costosa en términos de recursos.)

## **7. El análisis dinámico de la correlación entre los factores de calidad y los indicadores de entorno y estructura organizativa resulta poco significativo por la limitación de las series estadísticas disponibles.**

Los resultados del análisis dinámico de los coeficientes de correlación entre cada factor de calidad y los indicadores de entorno y estructura organizativa nos alerta de la falta de representatividad de los datos obtenidos, dado que los valores de dispersión (desviación típica) son muy elevados en relación a los valores medios, a la vez que los valores extremos recorren prácticamente todo el rango de posibles valores de dichos coeficientes de correlación.

Ello se debe que, en el mejor de los casos disponemos únicamente de 7 observaciones (años), con lo que los resultados obtenidos deben ser valorados con mucha cautela.

- Los indicadores que parecen estar más correlacionados con los dos primeros factores de calidad son los relativos al nivel de concentración y la intensidad en profesorado, lo que nos induciría a pensar que cuanto mayor número de puntos de servicio o mayor proporción de profesorado, mayores serán los valores obtenidos en los factores de recursos económicos y oferta de servicios.
- En cuanto al factor de demanda, las mayores incidencias se registran con el número de profesores, lo que parece razonable dada la mayor intensidad de uso de éstos, y con el equipamiento del personal de la biblioteca, lo que nos lleva a la hipótesis de que sería posible aumentar los valores de la demanda aumentando el equipamiento técnico del personal de las bibliotecas.
- Por el lado negativo, es sorprendente que los indicadores de especialización, intensidad e incremento del personal aparezcan correlacionados negativamente con todos los factores de calidad, por lo que sería conveniente realizar un análisis más detallado de dichos resultados y tratar de comprobar si es un simple sesgo estadístico, inducido por la escasez de la muestra, o se trata de alguna relación más compleja, en la que la productividad del personal especializado hiciera coexistir valores decrecientes de estos indicadores con aumentos de los factores de calidad.

## **CATÁLOGO DE “MEJORES PRÁCTICAS”**

El modelo desarrollado de interpretación de datos no hace sino confirmar una impresión generalizada entre los profesionales del mundo bibliotecario sobre el “buen hacer” de determinadas bibliotecas. En este sentido, el liderazgo viene marcado por las bibliotecas que se agrupan en el el grupo 3 del *cluster*. Pero del estudio parece derivarse que este nivel de calidad es sólo alcanzable por una tipología de universidad muy concreta: centros jóvenes y de tamaño pequeño. Este grupo de bibliotecas líderes marcarían, pues, las pautas a seguir en cuanto a “mejores prácticas bibliotecarias” para un conjunto de bibliotecas de universidades de similares características.

Para las universidades de tamaño medio y grande los valores de referencia hay que tomarlos a partir de los valores de aquellas bibliotecas que aparecen en el grupo 2 del *cluster*.

En este catálogo de mejores prácticas ofrecemos, por tanto, valores de referencia de los indicadores empleados en la construcción de los factores de calidad correspondientes a tres subconjuntos de bibliotecas universitarias, considerados en función de su tamaño:

- Tamaño inferior a 17.000 usuarios potenciales: los valores de referencia se toman de los centros que figuran el grupo 3 en el análisis por *cluster*.

- ➔ Tamaño medio (entre 17.000-40.000 usuarios potenciales): los valores de referencia se toman de los centros de este tamaño que figuran el grupo 2 en el análisis *cluster*.
- ➔ Tamaño grande (las que superan los 40.000 usuarios): los valores de referencia se toman de los centros de este tamaño que figuran el grupo 2 en el análisis *cluster*.

La posición en el *cluster* se ha obtenido a partir del análisis de los factores de calidad y de su incremento. Como los factores de calidad están contruidos sobre los valores de los indicadores tras ser sintetizados y ponderados, el modelo matemático aplicado nos da como resultado una posición de conjunto, e indica un quehacer global de las bibliotecas a partir de la suma de muy diversos elementos. Por ello al comparar los valores de los indicadores por separado, el bibliotecario deberá tener en cuenta cuales son los que sirven para estrategia de su biblioteca.

## Indicadores de referencia para bibliotecas de hasta 17.000 alumnos

Los valores de indicadores de buenas prácticas para la gestión bibliotecaria de centros cuyo número de usuarios potenciales no supera los 17.000 alumnos se han calculado sobre la media de los indicadores de las bibliotecas posicionadas en el grupo 3 del *cluster*. Las bibliotecas que corresponden a este tamaño son:

<b>Grupo 3 del cluster</b>
Universidad Carlos III de Madrid
Universidad de La Rioja
Universidad de Navarra
Universidad Pública de Navarra
Universitat Pompeu Fabra
<b>Grupo 2 del cluster</b>
Universidad Antonio de Nebrija
Universidad de Burgos
Universidad de Cantabria
Universidad de Huelva
Universitat de Girona
Universitat de les Illes Balears
Universitat de Lleida
Universitat Jaume I
Universitat Oberta de Catalunya
Universitat Rovira i Virgili
<b>Grupo 1 del cluster</b>
Universidad Alfonso X El Sabio
Universidad de Almería
Universidad Europea de Madrid
Universidad Pablo de Olavide
Universidad Pontificia de Comillas
Universidad Pontificia de Salamanca
Universidad Rey Juan Carlos
Universidad San Pablo-CEU
Universitat de Vic

Los valores de referencia para este grupo (<17.000 alumnos) son los siguientes:

<b>Recursos económicos</b>						
<b>Gasto en monografías por usuario potencial 1999-2001</b>	<b>Gasto en suscripciones por usuario potencial 1999-2001</b>	<b>Gasto en bases de datos por usuario potencial 1999-2001</b>	<b>Gasto en otros materiales por usuario potencial 1999-2001</b>	<b>Gasto en personal técnico por usuario potencial 1999-2001</b>	<b>Gasto en personal administrativo por usuario potencial 1999-2001</b>	<b>Gasto en becarios por usuario potencial 1999-2001</b>
<b>46,86 €</b>	<b>56,92 €</b>	<b>10,16 €</b>	<b>2,00 €</b>	<b>63,69 €</b>	<b>41,10 €</b>	<b>7,09 €</b>

<b>Oferta</b>												
<b>Días de apertura anual</b>	<b>Horas de apertura semanal</b>	<b>Disponibilidad espacial / usuario</b>	<b>Puestos de lectura / usuario</b>	<b>Espacios para almacenamiento de fondos / usuario</b>	<b>Ordenadores / usuario</b>	<b>Otros equipos / usuario</b>	<b>Personal / usuario</b>	<b>Monografías / usuario</b>	<b>Revistas / usuario</b>	<b>Material no librario / usuario</b>	<b>Bases de datos / usuario</b>	<b>Revistas electrónicas / usuario</b>
<b>323 días</b>	<b>83 horas</b>	<b>1,00 m<sup>2</sup></b>	<b>0,15</b>	<b>2,04 m</b>	<b>0,0072</b>	<b>0,0021</b>	<b>0,0065</b>	<b>27,34</b>	<b>0,65</b>	<b>1,96</b>	<b>0,011</b>	<b>0,078</b>

<b>Demanda</b>						
<b>Uso físico de la biblioteca 1999-2001 / usuario</b>	<b>Uso del préstamo 1999-2001 / usuario</b>	<b>Intensidad de uso 1999-2001</b>	<b>Uso de consultas a bases de datos 1999-2001 / usuario</b>	<b>Uso de la página WEB 1999-2001 / usuario</b>	<b>Uso del catálogo 1999-2001 / usuario</b>	<b>Uso del préstamo interbiblioteca rio: Artículos y Libros/investigador 1999-2001</b>
<b>115,5</b>	<b>11,6</b>	<b>0,11</b>	<b>6,15</b>	<b>27,65</b>	<b>46,90</b>	<b>4,45</b>

## Indicadores de referencia para bibliotecas de 17.000 a 40.000 alumnos

Los valores de los indicadores de referencia para la gestión bibliotecaria de universidades de tamaño medio-grande (17.000 - 40.000 alumnos) se han calculado sobre la media de las universidades de este tamaño incluidas en el grupo 2 del *cluster*. Las universidades entre 17 y 40.000 alumnos son:

<b>Grupo 2 del cluster</b>
Universidad Autónoma de Madrid
Universidad de Cádiz
Universidad de Córdoba
Universidad de La Laguna
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Universidade da Coruña
Universitat d'Alacant
Universitat Politècnica de Catalunya
<b>Grupo 1 del cluster</b>
Universidad de Alcalá
Universidad de Castilla-La Mancha
Universidad de Deusto
Universidad de Extremadura
Universidad de Jaén
Universidad de León
Universidad de Murcia
Universidad Politécnica de Valencia

Universidade de Vigo
Universitat Ramon Llull

Los valores de referencia para este grupo (17.000 – 40.000 alumnos) son los siguientes:

Recursos económicos						
Gasto en monografías por usuario potencial 1999-2001	Gasto en suscripciones por usuario potencial 1999-2001	Gasto en bases de datos por usuario potencial 1999-2001	Gasto en otros materiales por usuario potencial 1999-2001	Gasto en personal técnico por usuario potencial 1999-2001	Gasto en personal administrativo por usuario potencial 1999-2001	Gasto en becarios por usuario potencial 1999-2001
20,74 €	23,82 €	5,46 €	1,05 €	41,29 €	38,16 €	2,95 €

Oferta												
Días de apertura anual	Horas de apertura semanal	Disponibilidad espacial / usuario	Puestos de lectura / usuario	Espacios para almacenamiento de fondos / usuario	Ordenadores / usuario	Otros equipos / usuario	Personal / usuario	Monografías / usuario	Revistas / usuario	Material no librario / usuario	Bases de datos / usuario	Revistas electrónicas / usuario
257 días	62 horas	0,51 m <sup>2</sup>	0,11	0,78 m	0,0042	0,0027	0,0039	14,60	0,32	0,81	0,0033	0,046

Demanda						
Uso físico de la biblioteca 1999-2001 / usuario	Uso del préstamo 1999-2001 / usuario	Intensidad de uso 1999-2001	Uso de consultas a bases de datos 1999-2001 / usuario	Uso de la página WEB 1999-2001 / usuario	Uso del catálogo 1999-2001 / usuario	Uso del préstamo interbiblioteca: Artículos y Libros/investigador 1999-2001
91,24	9,42	0,12	5,44	10,85	25,51	1,33

## Indicadores de referencia para bibliotecas de más de 40.000 alumnos

Los valores de los indicadores de referencia para la gestión bibliotecaria de universidades de tamaño grande (> 40.000 alumnos) se han calculado sobre la media de las universidades de ese tamaño que se encuentran incluidas en el grupo 2 del *cluster*. Las bibliotecas universitarias para las que sirve esta referencia son:

Grupo 2 del <i>cluster</i>
Universidad de Málaga
Universidad de Oviedo
Universidad de Salamanca
Universidade de Santiago de Compostela
Universitat Autònoma de Barcelona
Universitat de Barcelona
Grupo 1 del <i>cluster</i>
Universidad Complutense de Madrid
Universidad de Granada
Universidad de Sevilla
Universidad de Zaragoza
Universidad del País Vasco
Universidad Nacional de Educación a Distancia
Universidad Politécnica de Madrid
Universitat de València

Los valores de referencia para este grupo (> 40.000 alumnos) son los siguientes:

<b>Recursos económicos</b>						
<b>Gasto en monografías por usuario potencial 1999-2001</b>	<b>Gasto en suscripciones por usuario potencial 1999-2001</b>	<b>Gasto en bases de datos por usuario potencial 1999-2001</b>	<b>Gasto en otros materiales por usuario potencial 1999-2001</b>	<b>Gasto en personal técnico por usuario potencial 1999-2001</b>	<b>Gasto en personal administrativo por usuario potencial 1999-2001</b>	<b>Gasto en becarios por usuario potencial 1999-2001</b>
<b>14,89 €</b>	<b>34,51 €</b>	<b>2,62 €</b>	<b>1,46 €</b>	<b>36,75 €</b>	<b>39,52 €</b>	<b>3,28 €</b>

<b>Oferta</b>												
<b>Días de apertura anual</b>	<b>Horas de apertura semanal</b>	<b>Disponibilidad espacial / usuario</b>	<b>Puestos de lectura / usuario</b>	<b>Espacios para almacenamiento de fondos / usuario</b>	<b>Ordenadores / usuario</b>	<b>Otros equipos / usuario</b>	<b>Personal / usuario</b>	<b>Monografías / usuario</b>	<b>Revistas / suario</b>	<b>Material no librario / usuario</b>	<b>Bases de datos / usuario</b>	<b>Revistas electrónicas / usuario</b>
<b>282 días</b>	<b>74 horas</b>	<b>0,53 m<sup>2</sup></b>	<b>0,11</b>	<b>0,90 m</b>	<b>0,0030</b>	<b>0,0020</b>	<b>0,0038</b>	<b>17,75</b>	<b>0,53</b>	<b>1,98</b>	<b>0,0019</b>	<b>0,031</b>

<b>Demanda</b>						
<b>Uso físico de la biblioteca 1999-2001 / usuario</b>	<b>Uso del préstamo 1999-2001 / usuario</b>	<b>Intensidad de uso 1999-2001</b>	<b>Uso de consultas a bases de datos 1999-2001 / usuario</b>	<b>Uso de la página WEB 1999-2001 / usuario</b>	<b>Uso del catálogo 1999-2001 / usuario</b>	<b>Uso del préstamo interbiblioteca rio: Artículos y Libros/investigador 1999-2001</b>
<b>90,79</b>	<b>8,32</b>	<b>0,14</b>	<b>4,26</b>	<b>24,27</b>	<b>34,20</b>	<b>1,09</b>