

Andrés Fernández Ramos

LA CALIDAD EN LA SELECCIÓN DE BASES DE DATOS EN CD-ROM EN BIBLIOTECAS. CRITERIOS, METODOLOGÍA Y UN EJEMPLO DE APLICACIÓN

I. INTRODUCCIÓN.

I-I. Calidad en las unidades de información.

Tradicionalmente la gestión de calidad ha sido un concepto asociado a la empresa privada: su implantación no siempre es una tarea fácil, pero se justifica porque puede suponer un gran beneficio económico, más competitividad... y merece la pena el esfuerzo. Podría pensarse, de hecho se pensaba, que la calidad no tiene cabida en las instituciones sin ánimo de lucro y en la administración, ya que el esfuerzo de implantación de un sistema de gestión de calidad no va a significar un beneficio tan tangible como en la empresa privada; sin embargo, este tipo de instituciones, deben justificarse, si no en términos monetarios sí en términos de prestación de un servicio de calidad, de satisfacción de los usuarios y de mejora constante.

La preocupación por la calidad en las unidades de información comienza a notarse a partir de los años 60-70 y principalmente en los países anglosajones. Es en este momento cuando empiezan a proliferar las evaluaciones de productos y servicios en las bibliotecas y cuando empieza a escribirse sobre el tema – ya en 1968 Philip M. Morse publica “Library effectiveness : a systems approach”-. En un principio la evaluación se centraba sólo en aspectos muy puntuales como por ejemplo las colecciones, pero posteriormente ha ido extendiéndose al resto de los procesos, productos y servicios. Hoy en día ya se empieza a hablar de rendimiento de la unidad de información y de gestión de calidad y empieza poco a poco a ser una realidad, creándose grupos de calidad, proyectos y programas – entre otros el *Centre for information quality management* y el *UK Online user group* -.

Según St. Clair [1], la gestión de calidad es una combinación de procesos, técnicas y herramientas de gestión cuyo cometido es procurar una mejora continua en todos los procesos y acciones. En los servicios de información esto debe traducirse en una filosofía centrada en la satisfacción del usuario, utilizando una amplia gama de procedimientos de gestión centrados en la calidad y unas políticas que permitan una mejora

constante y los más altos niveles de excelencia en los productos y servicios.

I-II Papel de las bases de datos bibliográficas en la gestión de calidad en unidades de información.

Lancaster [2] resume el funcionamiento de una biblioteca como la combinación de una serie de recursos, actividades, instrumentos, servicios y productos, todos ellos susceptibles de evaluación.

Uno de los servicios con los que cuenta una biblioteca es el que consiste en proporcionar al usuario referencias bibliográficas sobre un tema, bien sea permitiendo la búsqueda en las fuentes de información adecuadas o bien realizando esas búsquedas algún miembro del personal bibliotecario. Se supone que el usuario en este caso no tiene suficiente con los documentos que figuren en el catálogo de la biblioteca, es decir, quiere además referencias de artículos de revistas, tesis, libros, etc, que no podría obtener en él o simplemente quiere hacer una búsqueda en fuentes con mayor cobertura. Esto se corresponde con parte del denominado servicio de referencia y las fuentes de información mencionadas serían los instrumentos (también se podrían ver como los recursos materiales) necesarios para satisfacer este tipo de demandas de información.

Durante mucho tiempo estas fuentes de información presentaban únicamente formato impreso, siendo los boletines de resúmenes y los repertorios bibliográficos los mejores instrumentos con que podía contar este servicio. Progresivamente, desde los años 70, las nuevas tecnologías han ido haciéndose un hueco en el mundo de la información y se han ido generando una serie de productos, las bases de datos en línea y en CD-ROM, que están relegando a un segundo plano las fuentes impresas. Estas bases de datos ofrecen una serie de posibilidades y tiene una serie de características que las hacen preferibles al formato impreso [3], como por ejemplo una mayor precisión en las búsquedas, mayor rapidez y comodidad en su uso o la posibilidad de consultar la misma fuente por varios usuarios simultáneamente.

I-III Selección de bases de datos.

El proceso de selección vendrá determinado por la política de desarrollo de la colección y estará condicionado en todo momento a los objetivos de la biblioteca y a sus usuarios. Este condicionamiento hace difícil hablar de criterios válidos y generales para todas las bibliotecas, cada biblioteca es diferente y en función de sus características y las de sus

usuarios enfocará la selección, de ahí la importancia de que los criterios sean flexibles y puedan ser fácilmente extrapolables.

La problemática de seleccionar una base de datos adecuada viene dada por el incremento de la producción de estos materiales y por la proliferación de distribuidores. A día de hoy son miles las bases de datos que hay en el mercado y muchas de ellas cubren las mismas materias o materias afines. Para poder tener la ocasión de llevar a cabo una adecuada selección será preciso hacer el mayor esfuerzo posible por conocer las posibilidades que ofrece el mercado. Hay varias formas de hacerlo [4,5]: consultando directorios, catálogos, bibliografías, revistas especializadas (tanto de biblioteconomía como dedicadas específicamente a bases de datos), revisiones de productos, así como consultando la información disponible en internet.

Una vez conocidos los productos que hay en el mercado, debemos estudiar sus características (evaluarlos) y ver cuál de ellos se ajusta mejor a las necesidades de nuestra biblioteca. Para poder determinar la adecuación del producto a nuestra biblioteca y a nuestros usuarios tendremos que conocer las necesidades de los usuarios, los recursos con los que contamos y estudiar las características de dicho producto. Una vez hecho esto tendremos que ver cómo interactúan estas variables y especificar cuáles son nuestras prioridades y qué aspectos vamos a valorar más positivamente.

Aunque las bases de datos en CD-ROM tienen una serie de características muy particulares que las distinguen de otros materiales no debemos olvidar que estamos ante un recurso electrónico y ante una obra de referencia. Por ello, pueden servirnos de orientación los aspectos que se tienen en cuenta a la hora de seleccionar obras de referencia y recursos electrónicos en general.

Schmidt [6], basándose en Katz, propone para determinar el valor de obras de referencia analizar la autoridad del responsable, su propósito, su precio, su formato, su organización interna, su actualidad, precisión, audiencia, uso y cobertura.

Los criterios que se utilizan para evaluar y seleccionar recursos electrónicos [7] son bastante similares a los criterios para evaluar obras en formato impreso, pero incorporan además otros aspectos como el contenido, el acceso a los documentos, cuestiones técnicas y condiciones legales de uso.

II. REVISIÓN DE LOS DIFERENTES CRITERIOS DE CALIDAD Y PAUTAS DE EVALUACIÓN.

El tema de la evaluación de bases de datos ha sido objeto de estudio por parte de un gran número de autores, ha acaparado la atención de diferentes grupos de investigación y afecta a profesionales de unidades de información, productores y distribuidores de bases de datos y a los usuarios en general.

Podría resultar ilustrativo de su importancia la encuesta que llevó a cabo el IMO (information Market Observatory) en 1995, que vino a demostrar que cada vez era mayor la preocupación de los usuarios de bases de datos por la calidad de las mismas. Esto lo corrobora la aparición del Centre for Information Quality Management (CIQM), creado por la "Library Association" y el "UK Online Users Group" para recoger y analizar los problemas que se encuentran los usuarios de bases de datos y generar estadísticas e indicadores sobre la calidad de los diferentes productos, ayudando así a los productores a detectar sus puntos débiles y orientando a los usuarios [8].

El enfoque desde el que se estudia la calidad de la base de datos es muy distinto dependiendo de quién lo haga, de los aspectos que más le interesen y de los recursos humanos y materiales de que se disponga. En este apartado se pretende hacer una breve exposición de los diferentes enfoques, así como de los criterios que se han sido usados.

Se podría hacer una diferenciación entre dos grandes grupos: las *evaluaciones globales*, entendiendo por tales las que analizan un gran número de aspectos de la base de datos y las *evaluaciones parciales*, centradas en un solo aspecto o en unos pocos.

II.I Evaluaciones globales.

Este tipo de evaluaciones recoge gran cantidad de criterios con el objetivo de ofrecer una visión global del producto. Los criterios y la profundidad de análisis variarán en función del punto de vista y de los intereses del evaluador: es bastante diferente la evaluación enfocada a la producción de bases de datos, que tendrá que analizar todos los aspectos susceptibles de mejora de cara a un producto mejor y más competitivo, de la evaluación de un usuario. No es que sean dos evaluaciones completamente diferentes, de hecho muchos aspectos serán similares, sino que en general una está encaminada a averiguar la forma de mejorar el producto analizando los procesos implicados en su elaboración y la otra a tener una visión de las diferentes bases de datos de cara a hacer

tener una visión de las diferentes bases de datos de cara a hacer comparaciones entre lo que existe en el mercado.

Carol Tenopir [9] destaca principalmente los criterios de evaluación del SCOUG, de la "Finish Society for Information Services" y de la obra de Jacsó sobre evaluación de CD-ROM.

El *Southern California Online User's Group* (SCOUG) propuso una serie de criterios [10] para medir la calidad de las bases de datos que Armstrong [11] situó en un eje cartesiano en función de su importancia y de su tangibilidad, quedando ordenados de más a menos importante y tangible de la siguiente forma: tasa de error; consistencia; actualización; cobertura y alcance; integración; salida (formas y formatos); facilidad de uso; documentación; servicios al cliente; relación coste-beneficio.

La Sociedad Finesa para los Servicios de Información llevó a cabo una importante evaluación de las bases de datos de ese país, Juntunen y otros responsables del proyecto [12] explican los criterios de calidad usados, centrados en cuestiones de instalación y acceso; funcionamiento durante la búsqueda; lenguaje, posibilidades y tipos de consulta; contenido; ayudas y facilidad de uso; coste.

Jacsó en su obra "CD-ROM Software, Dataware and Hardware: Evaluation, Selection and Installation" [13] hace un detalladísimo estudio de los criterios a seguir en la evaluación de bases de datos en Cd-rom analizando en profundidad todos los aspectos técnicos. Es especialmente interesante en lo referente a instalación y requerimientos de software y hardware. Agrupa los criterios en cuatro clases: *Software* (interface, búsquedas, manejabilidad y salida de la información), *Dataware* (cobertura, contenidos, características de los registros, fiabilidad y actualización de la información), *Database* (accesibilidad, documentación, instalación y condiciones económicas y materiales) y *Hardware* (formatos, tarjetas, drives, velocidad...).

Desmarais [14] aborda los aspectos a tener en cuenta para seleccionar bases de datos en CD-ROM y sugiere la forma de evaluar la cobertura, el interface y el software de recuperación.

Veronica Harry y Charles Oppenheim [4] proponen un modelo de evaluación muy práctico que permite que este proceso se lleve a cabo de forma rápida. Analizan una serie de aspectos relevantes, establecen los indicadores y ponderan el valor que tiene cada uno de ellos. Los criterios propuestos son los siguientes: descripción general, especificaciones técnicas, documentación y apoyo, contenido, interface, búsquedas, salida de la información y consistencia; dándole el mayor valor a la cobertura, al interface y posibilidades de búsqueda, según su modelo de ponderación

de criterios.

Armstrong y Large [15], dos de los mayores especialistas en evaluación de bases de datos, elaboraron en 1990 una guía-directorio en la que describían y evaluaban un gran número de bases de datos en CD-ROM. Cada producto descrito viene acompañado de una tabla en la que se evalúan: la instalación, la tecnología empleada, prestaciones, tipos de pantalla, rendimiento, facilidad de uso, fiabilidad, documentación, tutoriales y precio.

En el ámbito de la producción de bases de datos Rittberger [3] analiza todo el proceso de elaboración de bases de datos bibliográficas, desde la adquisición de las fuentes referenciadas y el análisis de los documentos hasta la creación de los registros y uso del software. Los criterios de calidad que tienen en cuenta son: la cobertura, exhaustividad, actualidad y actualización, precisión y consistencia.

En España no hay muchos trabajos sobre el tema, entre los pocos que hay se podrían citar el de Rodríguez Yunta [16], que analiza los indicadores de calidad en bases de datos desde la óptica del profesional que trabaja en los procesos de alimentación y mantenimiento de las mismas y en función de cinco puntos de vista diferentes: las fuentes vaciadas en la base de datos, actualización y presentación de los datos, diseño de la base de datos y análisis documental, acceso de los usuarios y las búsquedas concretas; el de Moscoso [5] que además de la propia base de datos (contenido, estructura de los registros, y la indización) analiza el software de almacenamiento y recuperación de la información y el interface; y el de Extremeño y Moscoso [17] que estudian los indicadores formales (tasa de error principalmente), indicadores de contenido (cobertura, registros, duplicados, autoría e indización), software de recuperación, interface de usuario y los servicios de valor añadido.

II.II Evaluaciones parciales.

Son mucho más abundantes en la literatura científica y analizan aspectos muy concretos y generalmente muy "medibles". Tienen un marcado carácter pragmático, un poco en contraposición con las evaluaciones globales que, al tener en cuenta muchos aspectos subjetivos, tienen más interés teórico.

Este tipo de trabajos sigue una metodología muy rigurosa y sistematizada y generalmente comparan algún aspecto de interés en diferentes bases de datos o en diferentes versiones del mismo producto, usando para ello indicadores cuantitativos y cualitativos y haciendo uso de técnicas y métodos estadísticos.

Los aspectos más frecuentemente estudiados serían los siguientes:

Tasa de error. Según Armstrong es el aspecto más tangible e importante en la evaluación de una base de datos y además es uno de los más estudiados [18,19]. Se trata de ver los errores tipográficos y ortográficos que aparecen en los registros (de omisión, de inserción, de permutación, de repetición y de espacios en blanco).

Contenido. Aquí lo que se analiza es todo lo referente a la cobertura de las fuentes indizadas (idiomática, tipos de fuentes, calidad de las fuentes, vaciado...) el solapamiento existente entre dos o más bases de datos y aspectos referentes a la actualidad de la información contenida y a su fiabilidad. Jacsó [20] hace una exposición sistematizada de los diferentes aspectos a estudiar dentro del contenido de las bases de datos, analizando las metodologías que se han utilizado para el análisis y aportando numerosa bibliografía al respecto.

Interface. Se analizan en este tipo de estudios las opiniones de los usuarios acerca de la mayor o menor conveniencia de los diferentes tipos de pantallas (iconos, comandos...), la facilidad de navegación, los mensajes de error, la consistencia y sencillez, las ayudas, los tutoriales y otros aspectos. El informe presentado por el "Consistent Interface Guidelines Committee" [21] en 1992 señala una serie de características que debe cumplir un buen interface y hace recomendaciones acerca de los aspectos a tener en cuenta en su evaluación.

Software de recuperación. Aquí se estudian los índices de exhaustividad y precisión, las posibilidades de búsqueda, el tiempo de respuesta y las posibilidades de manipulación de los resultados de las búsquedas o búsquedas anteriores. Sievers [22], basándose en los resultados del "proyecto de evaluación de software" de la Asociación Neerlandesa de Usuarios de Sistemas de Información On-line (VOGIN), elaboró un listado con los diferentes aspectos a estudiar en los softwares, así como sus correspondientes indicadores y metodologías de análisis.

III. PROPUESTA PARA LA SELECCIÓN DE BASES DE DATOS EN CD-ROM EN UNIDADES DE INFORMACIÓN.

III-I Criterios de evaluación y selección. Objetivo. Justificación.

En este apartado se proponen una serie de criterios para la selección, sistematizando los que aparecen en la literatura científica y los que se tienen en cuenta en algunas bibliotecas consultadas.

El modelo que aquí se plantea tiene dos focos principales de aten-

ción: 1) las cuestiones relacionadas con el precio y los requerimientos de software y hardware y 2) la calidad del producto y su adecuación a los usuarios. Está basado en el modelo de selección de recursos electrónicos que fue utilizado en las bibliotecas de la Universidad de Nebraska-Lincoln (UNL) [23], que consistía en juzgar la adecuación de un producto en base a cómo se conjugaban su calidad (adecuación a los usuarios y a las características de la biblioteca) y su precio, siendo la combinación ideal una alta calidad del producto a un bajo coste, rechazando de lleno una pobre calidad a un alto precio y quedando como términos intermedios las dos posibilidades restantes.

Así pues, haremos una valoración de cada uno de estos dos aspectos en cada producto ponderándolos en función de la importancia que tengan para la biblioteca.

1. Consideraciones técnicas y precio.

Es fundamental a la hora de seleccionar un producto saber si está a nuestro alcance. No sólo se trata de ver si tenemos en nuestro presupuesto el suficiente dinero para adquirirlo, sino que también hay que tener en cuenta los equipos necesarios para su utilización, el precio de las actualizaciones, el mantenimiento, etc.

2. Requerimientos de hardware y software.

Básicamente se refiere a los equipos informáticos necesarios para sacarle el máximo rendimiento y a las compatibilidades de los productos.

1.2. Número de usuarios que pueden consultarla simultáneamente.

Para poder determinar el valor del producto tendremos que tener en cuenta cuántas conexiones y cuántos usuarios pueden consultarla simultáneamente. Generalmente el precio varía en función del número de conexiones de la licencia.

1.3. Coste del producto.

Analizaremos tanto el precio "inicial" como el de las actualizaciones, teniendo en cuenta el coste de cada conexión y el precio de las licencias colectivas y a grupos.

2. Contenido general de la base de datos.

La información que contiene la base de datos se puede considerar el aspecto más importante para su selección. Se trata de analizar las características de los datos en bruto que contiene el producto en sus registros: los artículos de revistas, las comunicaciones, etc. que han sido incluidos en la base de datos.

2.1. Cobertura.

Hace referencia a las fuentes que han sido vaciadas y está directamente relacionada con el propósito de la base de datos.

2.1.1. Aspectos cuantitativos.

Nos dan información en términos numéricos de lo que contiene la base de datos, desde el número de registros hasta su distribución según tipo de fuente o idiomas recogidos.

2.1.1.1. Número de registros.

A pesar de que es el aspecto en el que generalmente más se enfatiza al hacer publicidad de una base de datos bibliográfica, en sí mismo no es un criterio demasiado fiable. Es interesante conocer el número de registros diferentes que hay en la base de datos, pero sobretodo de cara a conocer su distribución.

2.1.1.2. Tipología de las fuentes vaciadas.

La proporción de artículos de revistas, monografías, tesis doctorales, etc. es un dato muy a tener en cuenta: en cada disciplina hay una serie de fuentes que tienen más importancia que otras, por ejemplo en humanidades se utilizan más monografías que en ciencias y en ciencias sociales tiene especial importancia la denominada literatura gris [17]. Además hay que tener en cuenta que no es igual de fácil el acceso al original en todos los tipos de fuentes, por ejemplo generalmente es más sencillo el acceso a una revista científica que a una tesis doctoral.

Otro aspecto que debemos valorar dentro de este apartado es si las fuentes se vacían completamente o sólo en parte: debemos saber si en una revista sólo se vacían los artículos o también las notas de la editorial, opiniones, etc...

2.1.1.3. Cobertura idiomática.

Es importante saber qué proporción de registros se corresponden con originales escritos en lenguas que nuestros usuarios conozcan. Al igual que otros aspectos, también va a depender en gran medida de la materia y del objetivo de la base de datos: hoy en día el inglés se erige como la lengua "oficial" de la ciencia y se supone que la mayoría de los científicos deben conocerla, pero hay materias en las que son otros idiomas los más frecuentes en las publicaciones, es de suponer que, por ejemplo, en el ámbito de la filología francesa el idioma más utilizado sea el francés.

2.1.1.4. Cobertura geográfica.

La distribución de registros en función del lugar de publicación varía dependiendo del objetivo, del alcance y de la materia de la base de datos. Los principales productores de bases de datos de carácter internacional están en países anglosajones, sin embargo, en las ciencias sociales y humanidades las bases de datos nacionales tienen especial importancia ya que en estas materias los estudios suelen centrarse en ámbitos restringi-

dos y que difícilmente son extrapolables a otros lugares (las condiciones económicas, sociales y culturales varían de unos lugares a otros).

2.1.1.5. Cobertura temporal.

No sólo se trata de saber los años extremos de las fuentes vaciadas, sino que también hay que conocer las posibles lagunas temporales que hay en la base de datos.

2.1.2. Aspectos cualitativos (calidad de las fuentes).

Al analizar la cobertura de una base de datos es importante conocer la calidad de las fuentes. El prestigio de las revistas vaciadas o de los autores de las monografías serán un buen indicador, así como su factor de impacto y su proyección internacional. La no presencia de las fuentes consideradas fundamentales en cada disciplina reflejaría una carencia de criterio y una poca fiabilidad del producto.

2.2. Amplitud de la/s materia/s abordadas.

Hace referencia a la amplitud de las materias abordadas, es decir, si sólo se centra en una materia concreta o si también recoge trabajos de materias o disciplinas afines. En función de las necesidades del centro y de los usuarios nos puede convenir más una base de datos muy específica u otra que tenga mayor amplitud.

2.3. Actualización-actualidad.

Puede ser de gran importancia que la información que contenga sea actual y que además contenga "lo último" que se haya publicado sobre un tema en cuestión. En general, en ciencia y tecnología esto tiene mayor importancia que en ciencias sociales y humanidades.

La actualidad y la actualización de una base de datos puede medirse en función de una serie de indicadores que se detallan a continuación.

2.3.1. Proporción de información actual.

Se trata de ver que proporción de registros se corresponden con la información más moderna, varía su importancia de unas ciencias a otras y depende de su "semiperiodo", que, según Burtton y Kebbler es el tiempo durante el cual se ha publicado la mitad de la información científica que se usa en un determinado momento.

2.3.2. Crecimiento anual.

Es el número de registros que se incorporan a la base de datos anualmente. Es aconsejable que éste número sea al menos igual a la media de registros que hay de cada año.

2.3.3. Periodicidad de la base de datos.

El tiempo que tardan en aparecer las actualizaciones será un importante indicador del grado de actualización de una base de datos. Este es un dato que debe figurar en la documentación del producto.

2.3.4. Tiempo que tarda el documento desde su aparición hasta la incorporación en la base de datos.

Según Jacsó [20] este es el principal indicador de la actualidad de una base de datos y variará en función de del tipo de material que sea la fuente primaria (tesis doctoral, patente, revista científica,...)

2.4. Solapamiento con otras bases de datos.

Este es un aspecto que nos puede decir mucho acerca de la utilidad y la conveniencia que puede tener esa base de datos para la biblioteca. Es muy frecuente que varias bases de datos contienen una importancia proporción de registros idénticos, sobre todo cuando se trata de bases de datos no muy específicas [20]. Así que en función del material con que se cuente en la biblioteca y del grado de solapamiento con el nuevo producto será más o menos útil.

3. Registros.

Valoraremos la información que aporta cada registro, así como su consistencia, su claridad y su corrección, de forma que nos permita una perfecta identificación de la fuente primaria y del interés que tiene el documento para nosotros.

3.1. Campos.

Los registros deben contener el suficiente número de campos como para poder identificar adecuadamente los datos importantes del documento fuente, pero teniendo en cuenta que un número muy grande puede confundir al usuario o dificultar las consultas, por lo que lo ideal será que los registros presenten un formato abreviado y otro completo. Es aconsejable que haya un campo abstract o en su defecto buenos descriptores.

3.2. Consistencia y normalización.

La consistencia hace referencia tanto al análisis de las fuentes primarias como a la exactitud de los registros, esto es, que se sigan unas pautas sistemáticas para indizar y resumir los documentos fuente y que todos los registros tengan cumplimentados correctamente todos los campos.

La importancia de la normalización viene dada en la medida en que evita ambigüedades y silencios en la recuperación de información. Se valorará muy positivamente que las siglas y códigos sean claros, conocidos y que se puedan consultar en un listado donde vengan explicados. Habrá que tener cuidado también con los nombres propios, tanto de personas, como de instituciones o de títulos de publicaciones, así como con la forma de anotar las direcciones de los autores de los trabajos. Además en caso de transliteración de caracteres se utilizarán siempre los mismos criterios.

3.3. Tasa de error.

Este es uno de los indicadores más usados para evaluar bases de datos y según el SCOUG es el más relevante y fácil de evaluar [11], de hecho, es un tipo de estudio muy recurrente en la literatura científica. Hay diferentes tipos de errores, que han sido sistematizados por Pullock y Zamora en cuatro grupos: inserción, omisión, transposición y sustitución. Estos errores, que pueden parecer poco relevantes, pueden impedir la recuperación de información relevante y repercutir muy negativamente en la exhaustividad de la búsqueda.

4. Búsquedas.

El acceso a la información que hay en la base de datos depende de la forma en que el usuario pueda y sepa expresar sus necesidades de información y será muy positivo que las búsquedas se puedan plantear con la mayor facilidad posible y que el tiempo de respuesta sea lo más pequeño posible.

4.1. Operadores.

El uso de operadores permite realizar cierto tipo de búsquedas de forma más o menos precisa, especialmente las de materias y son un referente habitual en las bases de datos. Lo normal es que se permita el uso de operadores booleanos (not, and, or), de truncamiento (dcha e izda), de proximidad, de adyacencia y de similaridad.

4.2. Tipos de búsquedas.

Se valorará positivamente que el sistema permita diferentes tipos de búsquedas: por combinación de varios campos, búsquedas en texto libre, técnicas de browsing, enlaces hipertextuales...

4.3. Índices y tesauros.

A la hora de hacer búsquedas por materias será de gran ayuda que el sistema cuente con índices de descriptores o tesauros, que deberán ser lo más claros y completos posible; además deben ser fáciles de consultar y de "navegar por ellos". Los índices también serán muy útiles para averiguar la forma normalizada de figurar los nombres propios.

4.4. Tiempo de respuesta.

Puede que en CD-ROM no sea tan rentable la celeridad de la respuesta como en las bases de datos en línea en las que se paga por tiempo de conexión, pero si se cuenta con pocos equipos informáticos cuanto menos tiempo necesite el usuario mejor.

4.5. Reutilización de resultados y estrategias para nuevas búsquedas.

La posibilidad de guardar y reutilizar las consultas y los resultados de las mismas permitirán, además de ahorrar tiempo en la formulación, permite tener una visión más amplia del proceso de búsqueda y precisar

más las consultas.

5. Interface.

Uno de los problemas más frecuentes con los que se encuentran los usuarios de fuentes de información electrónicas es la poca uniformidad que tienen los interfaces de los diferentes productos de los diferentes productores y distribuidores. Por ello, y para ahorrar tiempo a los usuarios, es aconsejable que el interface sea sencillo y permita una buena comunicación del usuario con el sistema.

Además de los criterios de calidad que se pueden aplicar en la evaluación del interface, tendremos que tener en cuenta si ese formato es conocido entre los usuarios del centro y ya están familiarizados con él, ahorrando así tiempo de aprendizaje, o si no es conocido pero presenta grandes ventajas y merece la pena el cambio. Esta es una cuestión que debe sopesar el responsable de su adquisición contado con la opinión de los usuarios.

5.1. Tipos de pantalla.

El tipo de pantalla debe ser fácil de manejar y lo suficientemente amigable como para no "asustar" al usuario. Las pantallas basadas en ventanas e iconos están muy extendidas y cuentan con gran aceptación entre los usuarios.

5.2. Niveles.

Si el centro cuenta con usuarios de tipo muy variado será aconsejable que haya al menos dos tipos básicos de niveles: experto y principiante.

5.3. Facilidad de navegación.

El interface debe ser intuitivo y claro, no debe llevar mucho tiempo la familiarización con el programa y debe permitir al usuario saber en todo momento "dónde" está y cómo llegar a la pantalla o a la opción que le interese, siendo poco aconsejables las pantallas con excesivas opciones y ventanas que abrumen al usuario.

5.4. Ayudas.

El sistema debe permitir la consulta de ayudas en todo momento y en todas las operaciones, éstas serán fáciles de manejar y deben recoger el mayor número posible de posibles problemas y soluciones.

5.5. Mensajes de error y de situación de la operación.

Los mensajes, tanto de error como de respuesta o de estado de la operación no deben ser alarmantes ni desmoralizantes, sino que deben ser informativos y útiles.

6. Prestaciones de salida (output).

Una vez realizadas las consultas y obtenidos los registros pertinentes, el sistema debe permitir una serie de opciones de salida de la informa-

ción para que el usuario puede trabajar con la información obtenida.

6.1. Normalización.

El formato de salida debe ser legible por otros sistemas o facilitar su transformación a formatos conocidos.

6.2. Personalización.

Se valorará muy positivamente que el usuario tenga la posibilidad de seleccionar los campos que le interesen a la hora de exportar los registros.

6.3. Formatos de salida.

Cuanto más posibilidades mejor, además del formato impreso y el disquete será muy útil que permita mandar los resultados a direcciones de correo electrónico.

7. Elementos de valor añadido.

Además de los aspectos que se han analizado hay otros que pueden ayudar a determinar la calidad de un producto y que tienen relación con la atención al cliente y las condiciones de distribución; son, entre otros, la calidad de la documentación que se adjunta, la atención al cliente en caso de algún problema con el producto.

III-II Metodología general para aplicar los criterios de calidad.

Siguiendo los principios de Harry y Oppenheim [4] sobre el modo de llevar a cabo la evaluación de bases de datos —consistencia, eficacia, simplicidad, objetividad y flexibilidad— se podría seguir la siguiente metodología:

El primer paso una vez determinados los criterios, será elaborar una “lista de chequeo” o “cuadro de evaluación” en la que figurarán los aspectos a analizar y el peso o importancia que ésta tiene para nosotros (en forma de puntos), así como los valores que podemos utilizar para rellenar ese ítem; así, por ejemplo, algunos podrán tener valores que oscilen entre varias cifras o solamente un “1” ó un “0” (sí tiene o no tiene una característica). Este cuadro será más o menos extenso en función del tiempo y de los medios de que se disponga, pero teniendo en cuenta que cuantos más aspectos se analicen más información tendremos y más fundada será nuestra decisión. Este listado estará dividido en dos grupos principales que requerirán un análisis independiente: a) las cuestiones técnicas y monetarias y b) las cuestiones relacionadas con la calidad y adecuación de la base de datos.

El segundo paso será hacer el recuento total de puntos posibles y determinar a partir de qué puntuación consideramos que la base de datos es adecuada para nosotros en términos monetarios y técnicos. De esta

forma podremos valorar cada producto en sí mismo y en comparación con otros.

Después de tener preparada el cuadro de evaluación y establecida la forma de interpretarlo, el siguiente paso es rellenarlo. Para ello tendremos que hacer un análisis de cada aspecto y establecer la forma de valorar y puntuar cada ítem, que deberá ser sencilla y de fácil ejecución para que sea operativa. Esta valoración podrá basarse en la simple consulta de la documentación del producto, en la consulta de las revistas especializadas, en las diferentes páginas web de los proveedores o en obras de referencia que evalúan este tipo de productos. En otros casos no bastará con esta información y tendremos que llevar a cabo otro tipo de análisis, como los test de suciedad para ver la tasa de error, recuentos estadísticos para comprobar el grado de actualización, comprobación del número de revistas relevantes de una materia a partir de un listado de las revistas con mayor impacto o de las que nuestros usuarios consideran las más útiles para ellos, etc...

Generalmente este tipo de análisis es bastante laborioso y no siempre es posible llevarlo a cabo. Para evitarlo y con el objeto de proporcionar información fiable acerca de las diferentes bases de datos que hay en el mercado, el CIQM (Centre for Quality Information Management), basándose en una idea de Jacsó, se ha propuesto la incorporación de etiquetas descriptivas e informativas de las características y la calidad de los diferentes productos, similar a la que tienen algunos productos alimenticios, electrodomésticos, etc. Esta información debería proporcionarla una entidad internacional evaluadora y certificadora de la calidad a través de internet o de otro tipo de canal de comunicación, siempre y cuando sea fácilmente accesible [8].

Una vez rellenado el cuadro de evaluación solo quedará hacer el recuento de puntos, interpretarlos y proceder a la selección.

III-III Ejemplo de aplicación práctica: una base de datos de psicología (psicodoc) en la Facultad de Psicología de la Universidad de Granada.

En este apartado se propone un ejemplo ficticio de selección de una base de datos a modo de ilustración de cómo se llevaría a la práctica la metodología propuesta. Como no se trata de hacer un estudio minucioso de una base de datos y para que resulte lo más sencillo posible se ha elegido un caso hipotético bastante sencillo: una base de datos de psicología, Psicodoc, en una biblioteca de Psicología, la Biblioteca de la Facultad de Psicología de la Universidad de Granada. Es ficticio porque esta

biblioteca ya cuenta con esta base de datos, que además está disponible en red en toda la Universidad, pero puede ser interesante como ejemplo planteando la hipótesis de que no contara con este producto y que estuviera interesada en su adquisición.

Las características del centro y de sus usuarios no varían significativamente del resto de bibliotecas de facultades de Psicología, sus principales diferencias serían el número de usuarios, las temáticas de las principales líneas de investigación y los recursos técnicos y el presupuesto con el que cuenta.

Respecto a la base de datos Psicodoc, en su versión del 2001 es una base de datos bibliográfica que contiene más de 50.000 registros correspondientes a obras relacionadas con el mundo de la psicología elaborada por el Colegio de Psicólogos de Madrid en colaboración con la Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid y distribuido por Sistemas Documentales, S. L. Recoge revistas, actas de congresos y monografías publicadas desde 1975 en España y América del Sur, tiene una periodicidad semestral y soporta un software CDKNOSYS 1.14 [28]. Tiene distintas tarifas en función del número de licencias y resulta muy ventajosa su adquisición por universidades.

A partir de estas características, tanto las de la biblioteca como las de la base de datos, se ha elaborado un cuadro de evaluación que recoge una serie de ítems, seleccionados de entre todos los del listado del apartado III-I, que permita llevar a cabo una selección rápida y consistente, dando especial importancia a los aspectos de cobertura e interface.

III-IV Resultados.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS Y PRECIO

<i>Criterios y valores</i>	<i>Puntuación</i>
Requerimientos de hardware y software (4)	4
Número de usuarios que pueden consultarla simultáneamente (3)	3
Coste del producto (3)	2
Total (10)	9

CALIDAD Y ADECUACIÓN DEL PRODUCTO

<i>Criterios y valores</i>	<i>Puntuación</i>
Contenido general (30)	
Cobertura (12)	
Aspectos cuantitativos (4)	3
Aspectos cualitativos (8)	6
Amplitud de las materias (4)	3
Actualización-actualidad (7)	5

Solapamiento (7)	4
Registros (15)	
Campos (7)	6
Consistencia-normalización (8)	5
Búsquedas (20)	
Operadores (5)	5
Tipos de búsquedas(5)	4
Índices y tesauros(5)	4
Reutilización de resultados y estrategias(5)	5
Interface (30)	
Facilidad de navegación(12)	10
Ayudas(10)	8
Mensajes de error(8)	5
Prestaciones de salida(10)	
Normalización(5)	5
Personalización(5)	5
Elementos de valor añadido (5)	4
Total (110)	87

Según este cuadro, Psicodoc se ajusta muy bien a las características de la biblioteca (87 puntos de 110 posibles) y es adecuado desde el punto de vista económico y técnico (9 de 10), por lo que se aconsejaría su selección. Si se quisiera comparar con otro producto similar habría que seguir este mismo proceso con el nuevo producto y comparar las puntuaciones.

IV ...Y DESPUES DE LA SELECCIÓN ¿QUÉ?

Una vez realizada la selección de la bases de datos que se van a incorporar a nuestro centro tenemos que comprobar que realmente son útiles y cumplen sus objetivos. Si en esta primera fase el responsable de la adquisición de fondos o el director de la biblioteca tenía el papel decisivo, para ver cómo funciona realmente y poder hacer una evaluación objetiva y que tenga en consideración a todas las partes interesadas, será fundamental contar con la opinión de los usuarios, que son los que realmente deben determinar lo buena o mala que es la base de datos.

Para ello será necesario preguntar al usuario acerca del producto, lo más habitual y quizás lo más cómodo ser pasar un formulario a los usuarios para que éstos valoren una serie de aspectos relevantes de la base de datos y den su opinión sobre lo que echan en falta, los problemas que ven o lo que más les gusta de un producto concreto. De esta forma podremos tener información de primera mano que ayudará al responsable de la biblioteca a decidirse por la renovación o no de un producto o a

cambiar de base de datos. Además esta información es muy útil porque nos orienta sobre los gustos y preferencias de los usuarios y servirá de base para nuevos procesos de selección.

Ya son bastantes las bibliotecas, sobre todo las universitarias, que optan por llevar a cabo este tipo de consultas a sus usuarios, lo que demuestra que cada vez se tiene más en cuenta a éstos en la selección y evaluación de sus recursos.

En el Anexo II se muestra un modelo de formulario de evaluación de bases de datos que utiliza una biblioteca universitaria. Más modelos pueden ser consultados en las direcciones de páginas web que figuran en la bibliografía.

V. CONCLUSIONES.

La gestión de calidad debe ser una realidad en las unidades de información y debe afectar a todos sus actividades, procesos y recursos. Para ello la evaluación y la mejora constante es fundamental.

El proceso de selección de recursos es complejo y debe llevarse a cabo con mucho cuidado, en especial las bases de datos debido a su gran importancia y a su elevado coste. Es importante contar la mayor información posible acerca de las necesidades y objetivos del centro y hacer una evaluación rigurosa del producto, tanto en su selección como posteriormente en su uso diario. Por otra parte rigurosidad no tiene que ser equivalente de excesivo empleo de tiempo y gran complejidad de procedimientos; este proceso debe ser eficaz en términos de tiempo y recursos empleados y debe proporcionar la suficiente información como para tomar una decisión acertada. El modelo que se ha propuesto en este trabajo creo que cumple estos requisitos, tanto en lo que respecta al empleo de tiempo y esfuerzos como en lo que se refiere a utilidad.

Creo que hay bastante coincidencia en los criterios que se han propuesto en la literatura científica referente al tema, aunque siempre hay variantes a la hora de ponderar la importancia de los criterios o a la hora de reflejar más o menos aspectos. Una posible solución para hacer más sencillo el proceso de evaluación y selección sería la propuesta del CIQM de elaborar etiquetas en las que se recogiera de forma objetiva y normalizada las características de las diferentes bases de datos.

VI. BIBLIOGRAFÍA:

- [1] ST. CLAIR, Guy. *Total Quality Management in Information Services*. London : Bowker Saur, 1996. P. 50 y sig.

- [2] LANCASTER, W. *Evaluación de la biblioteca*. Madrid: ANABAD, 1996
- [3] RITTBERGER, M., RITTBERGER, W. «Measuring quality in the production of databases». *Journal of Information Science*. Vol. 23, nº 1, 1997, p. 25-37
- [4] HARRY, V., OPPENHEIM, C. «Evaluation of electronic databases, Part 1: criteria for testing CD-ROM products». *Online and CD-ROM Review*. Vol. 17, nº 4 August, 1993, p. 211-222.
- [5] MOSCOSO, P. «Pautas para evaluar bases de datos en CD-ROM». *Revista General de Información y Documentación*. Vol. 7, nº 1, 1997. P. 187-204
- [6] SCHMIDT, J.B. «Apparatus: A mnemonic for the evaluation of reference resources». En KATZ, B., FRALEY, R. *Evaluation of reference services*. New York : Haworth Press, 1984. P. 301-311
- [7] *SELECTION of library resources*. En:
<http://www.lib.az.us/cdt/slrer.htm> (Consultado Abril-2001)
- [8] *The Quality of publicly-available databases. WYSIWYG or what?*. En:
<http://www.i-a-l.co.uk/ciqm/QualCrit.htm> (Consultado Abril-2001)
- [9] TENOPIR, C. «Priorities of Quality». En BASCH, R. Ed. *Electronic information delivery: ensuring quality and value*. Hampshire: Gower. P. 119-139
- [10] BASCH, R. «An overview of quality and value in information services». En BASCH, R. Ed. *Electronic information delivery: ensuring quality and value*. Hampshire: Gower. p. 1-10
- [11] ARMSTRONG, C. J. «The eye of the beholder». En: BASH R. Ed. *Electronic information delivery: ensuring quality and value*. Hampshire: Gower. p. 221-244
- [12] JUNTUNEN, R., MICKOS, E., JALKANEN, T. «Evaluating the quality of Finnish databases». En BASCH, R. Ed. *Electronic information delivery: ensuring quality and value*. Hampshire: Gower. P. 205-219
- [13] JACSO, P. *Cd-rom Software, Dataware and Hardware: Evaluation, Selection and Installation*. Englewood, CO: Libraries Unlimited, 1992.
- [14] DESMARAIS, N. *The librarian's CD-ROM Handbook*. Londres: Meckler Publishing, 1989.

- [15] ARMSTRONG, C.J., LARGE, J.A. *CD-ROM information products: an evaluative guide and directory*. Aldershot: Gower, 1990. 2 v.
- [16] RODRÍGUEZ YUNTA, L. «Evaluación e indicadores de calidad en bases de datos». *Revista Española de Documentación Científica*. Vol. 21, nº 1, 1998. P. 9-23
- [17] EXTREMEÑO, A., MOSCOSO, P. «El control de la calidad en bases de datos de Ciencias Sociales». *Boletín de la ANABAD*, Vol. 48, nº 1, Enero-Marzo 1998. P. 231-253
- [18] HERRERO SOLANA, V. «La calidad total en bases de datos españolas: estudio de la tasa de error en las bases del CSIC». *Revista Española de Documentación Científica*. Vol. 20, nº 4, 1997, p. 409-416
- [19] PULLOCK, J., ZAMORA, «A. Collection and characterization of spelling errors in scientific and scholarly text». *Journal of the American Society for Information Science*. Vol. 34, nº 1, 1983. P. 307-319.
- [20] JACSÓ, P. «Content evaluation of Databases». *Annual Review of Information Science and Technology*. Vol. 32, 1997. p 231-267
- [21] CD-CINC. «Cd-rom consistent interface guidelines : a final report». *CD-ROM librarian*. Vol. 7, nº 2, 1992. P. 18-29
- [22] SIEVERTS, E. G., [et al.] «Software for information storage and retrieval tested, evaluated and compared: Part III, End-users software». *The electronic library*, Vol. 10, nº 1, 1992. p. 5-17.
- [23] ALLISON, D., MCNEIL, B., SWANSON, S. Database Selection: One Size Does Not Fit All. *College and research libraries*. Vol. 61, nº 1 Enero 2000. P. 56-63.
- [24] PSICODOC. En: <http://www.sisdoc.es> (Consultado en Mayo 2001)

Direcciones de formularios de evaluación de bases de datos utilizadas en bibliotecas:

- Universidad baptista de Hong pong
http://www.hkbu.edu.hk/lib/Forms/er_evaluation.htm
- La trobe university library
http://library.bendigo.latrobe.edu.au/ref/eval_form.htm
- University of new south wales (sydney)
<http://www.library.unsw.edu.au/exit.html>
- Joyner library <http://www.lib.ecu.edu/crpc/use/evalform.html>

ANEXO I



香港浸會大學圖書館
Hong Kong Baptist University Library

Electronic Resources Evaluation Form

The HKBU Library will selectively arrange fine loads of electronic resources from publishers on the Internet. Members of the University community are most welcome to try on these resources and forward comments regarding the usefulness of these resources in support of your teaching and research activities. Your comments and input would be invaluable to us.

Thank you for your support of our library services.

Name of Database: _____

	strongly agree	agree	neutral	disagree	strongly disagree
1 Access to the database is easy.	<input type="radio"/>				
2 The response time of the database is satisfactory.	<input type="radio"/>				
3 The database is easy to use.	<input type="radio"/>				
4 Searching capabilities are satisfactory.	<input type="radio"/>				
5 Output options (printing, downloading & email) are satisfactory.	<input type="radio"/>				
6 Full text formats (plain text, text+graphics, PDF images) are satisfactory.	<input type="radio"/>				
7 Subject coverage is appropriate for your department/ faculty/ research needs.	<input type="radio"/>				
8 You would frequently use the database if the library subscribed to it.	<input type="radio"/>				
9 If "disagree" or "strongly disagree", please indicate why	_____				
10 Other comments (if any).	_____				

Your Details:

Please read the [Library's On-Line Personal Information Collection Statement](#) and [Privacy Policy Statement](#) before submitting your personal data online.

Name: _____

Faculty/ Dept:

Status: Academic & Administrative equivalent staff
 Postgraduate students
 Undergraduate students
 General/Support staff
 Others - please specify _____

Email Address: _____

- Thank You -