



- ◆ Trabajo realizado por el equipo de la Biblioteca Digital de CEU-Universidad San Pablo
- ◆ Me comprometo a utilizar esta copia privada sin finalidad lucrativa, para fines de investigación y docencia, de acuerdo con el art. 37 de la M.T.R.L.P.I. (Modificación del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual del 7 julio del 2006)

**AQUABROWSER EN CEUNET: IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN ADAPTADO A LAS NECESIDADES DE UNA RED DE BIBLIOTECAS HETEROGÉNEAS**

**TEMPLATE FOR SUBMITTING A PAPER TO VIII JORNADAS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Morillo-Velarde Serrano, José. Director de biblioteca, Universidad CEU San Pablo, Madrid, morillo@ceu.es

**Resumen:** En 1998 se constituye la Red de Bibliotecas del CEU, entidad titular de tres Universidades: San Pablo, Cardenal Herrera y Abat Oliba; de la Escuela de Magisterio San Pablo de Vigo, Estudio de postgrado y de Educación no Universitaria en Alicante, Barcelona, Madrid, Murcia y Valencia. Participa también en el proyecto de Universidad Fernando III en Andalucía

La red se articula, de manera centralizada en lo que se refiere a la aplicación de gestión de la biblioteca AMICUS, aplicación que fue seleccionada por su capacidad de estructuración en “vistas”, esto es, la posibilidad de que cada centro conserve sus peculiaridades lingüísticas o de nivel de descripción y acceso.

En este sentido de personalización de las formas de acceso hemos instalado el sistema de búsqueda bibliográfica Aquabrowser que, además de potenciar la recuperación de los registros bibliográficos, permite visualizar, rápida y organizadamente, términos en las diferentes lenguas presentes en nuestro catálogo y relacionar los términos de descripción usados en los diferentes niveles educativos.

Su diseño nos ha permitido personalizar los interfaces de consulta para cada centro con lo que la recuperación de la información se realiza primero sobre los fondos propios y en segunda instancia los disponibles en la red.

**Palabras clave:** Recuperación información, OPAC, catálogos, bilingüismo.

**Keywords:** Templates, paper, management, information.

## **CEUNET: la red de bibliotecas de la Fundación Universitaria San Pablo-CEU**

En 1998, la Fundación Universitaria San Pablo-CEU decidió agrupar las bibliotecas de sus centros educativos con el fin de potenciar el servicio que éstas prestaban, hasta entonces las bibliotecas habían funcionado de manera descoordinada lo que suponía que el servicio que prestaban no fuese el adecuado para el compromiso de calidad educativa que inspira a la institución. En ese momento la FUSP-CEU contaba solamente con una Universidad, la CEU San Pablo y Centros de estudios superiores adscritos a seis universidades públicas, con diferente vinculación a las bibliotecas de éstas. Sí estaban ya en funcionamiento los colegios de educación no universitaria que veremos más adelante.

Esta agrupación de bibliotecas, denominada entonces Red de bibliotecas de la FUSP-CEU cooperan en un sistema de gestión bibliotecaria común para todas ellas, gestión de bases de datos, adquisiciones coordinadas, especialmente de publicaciones periódicas y lo que podríamos llamar servicios bibliotecarios, esto es, formación del personal y los usuarios, difusión de servicios, además del acceso al documento. A partir de 2002 pasamos a denominarla CEUNET pues se plantea la posibilidad de prestar servicios a bibliotecas que no son estrictamente de la FUSP-CEU, así en 2005 la participación de la Universidad en ICUSTA, agrupación de Universidades con el nombre de Santo Tomás o que, como es nuestro caso, aunque no lo poseen participan de su doctrina; se plantea la posibilidad de dar servicio y colaborar con universidades africanas como es el caso de la Santo Tomás de Mozambique.

Así, en la actualidad, CEUNET está constituido por:

- Tres universidades
- Un Centro de Documentación
- Una Escuela Universitaria
- Tres centros de postgrado
- Un centro de Formación técnico profesional
- Seis colegios
- Bibliotecas asociadas

### **1.1 Estructura de CEUNET**

Como veíamos más arriba la peculiaridad de CEUNET es lo heterogéneo de su composición así, tenemos una fuerte variedad lingüística, en los centros se habla castellano, catalán, valenciano y gallego. Se cataloga en castellano y catalán. Los niveles educativos van desde la educación preescolar al postgrado. Entre las bibliotecas asociadas encontramos también el portugués y una realidad educativa muy diferente como es la africana. Tampoco son homogéneos los servicios de información, desde la biblioteca de aula a un centro de documentación. Cabe señalar también el empuje que en los últimos años ha experimentado la información digital.

Como decíamos más arriba, la creación de la red obedeció a la necesidad de potenciar los servicios pero además se buscó una optimización de recursos tanto materiales como humanos,. De la combinación de estos dos factores resultó una red de estructura centralizada que, sin embargo, debería ser vista por los usuarios de cada centro como exclusiva en un primer acceso y ampliable al resto de recursos cuando fuese necesario.

La solución adoptada para el sistema integrado de gestión bibliotecaria fue AMICUS atendiendo a sus dos virtudes fundamentales, la posibilidad de organizarse en “vistas” y el bilingüismo presente desde su origen canadiense.

No podemos terminar esta introducción sin hacer referencia a tres condicionantes, más bien habría que hablar de tres estímulos, que orientan nuestra actividad. En primer lugar el protagonismo que en los centros del CEU se otorga al aprendizaje, por encima de la docencia. Al hilo de la declaración de Bolonia, aunque ya era una tendencia presente con anterioridad, los centros y en particular las Universidades del CEU han potenciado el concepto de aprendizaje, lo que lleva a nuestros alumnos a la realización de un buen número de trabajos a lo largo del curso, trabajos que deben ser realizados utilizando recursos bibliográficos. Un caso especial es el de los trabajos de fin de carrera. Son estos trabajos de investigación, obligatorios, guiados por un profesor y que deben ser defendidos ante un tribunal.

El gran número de éstos, produce una enorme variedad de temas y títulos y requiere el uso de una abundante y variada cantidad de recursos. A pesar de la dirección del profesor, o precisamente por ella, los estudiantes añaden a la bibliografía recomendada, ésta no presenta mayor dificultad bibliotecaria que la de adquirirla, un buen número de lecturas que les diferencie del resto, hay que hacer notar también que el tema del trabajo fin de carrera es elegido por el estudiante, naturalmente lo hace sobre un tema de su interés del que suele tener una amplia información, cuando no pasión, con anterioridad. Esto sí plantea un reto bibliotecario, se trata de hacer accesibles obras de una gran especialización a usuarios que, a veces las buscan no por su materia principal sino por otras que a veces son inéditas. Hago notar que muchos de estos alumnos lo son de periodismo y comunicación audiovisual.

Por último haré mención del gran éxito con que se han implantado titulaciones bilingües en la que los alumnos cursan su carrera en inglés,. Este bilingüismo, como el que se da de forma materna en Cataluña, Valencia y Galicia tiene grandes diferencias con el que se da en otros países; cuando un estudiante canadiense hace una búsqueda en inglés, no le interesan los resultados en francés, sólo recurrirá a esta lengua en segunda instancia y eso en el caso de que la conozca, lo mismo sucedería cuando un suizo la hace en alemán o un belga en francés. Sin embargo nuestro caso es diferente, cuando un alumno busca en catalán es obvio que desea que le muestren en primer lugar los resultados en esa lengua pero, si no los hay, no tendrá mayores dificultades para comprender la obra que ha encontrado en castellano, lo mismo podríamos decir para estos alumnos de titulaciones bilingües por eso, unos y otros desean que en primer lugar se les muestre la obra buscada y en la lengua deseada pero, también desean que en un segundo nivel se les haga saber que existe recursos en otras lenguas.

## **2 La bases de datos bibliográficos**

Cómo hemos indicado anteriormente el catálogo es gestionado por la aplicación Amicus se trata de una bases de datos única organizada en vistas. Esto es, cada registro bibliográfico es único pero cada biblioteca puede introducir modificaciones que harán que sea visible de un modo determinado por sus usuarios. Estas modificaciones pueden afectar tanto a los encabezamientos principales (autor, título o materias) como a las notas. Permite así, presentar el registro adaptado a las necesidades de cada centro ya sea un colegio o una universidad, ya use el castellano como lengua u otra de las señaladas anteriormente.

La introducción de datos se realiza de acuerdo con MARC 21

### **2.1. Librivision**

El OPAC de Amicus es Librivision, se trata de una aplicación web que funciona como un cliente Z39.50, es esta una peculiaridad de Librivision pues, si bien hay otras aplicaciones OPAC que tiene este módulo, no es común que su relación con la aplicación principal, Amicus en este caso, sea también usando el citado protocolo de recuperación de la información

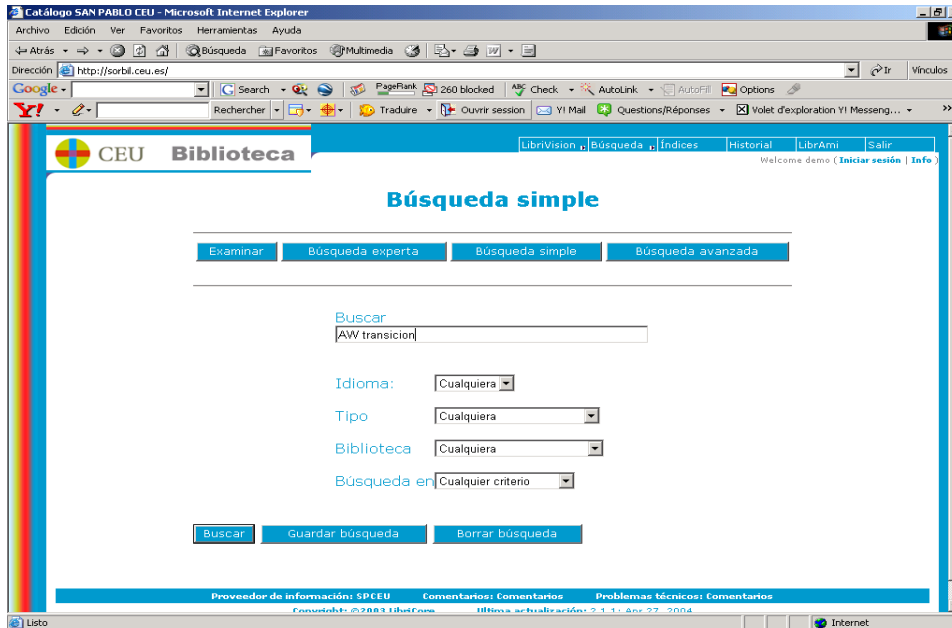


Figura 1. Interfaz de búsqueda simple de librivision. Buscamos transición en cualquier lugar de los acampos de autor título o materia

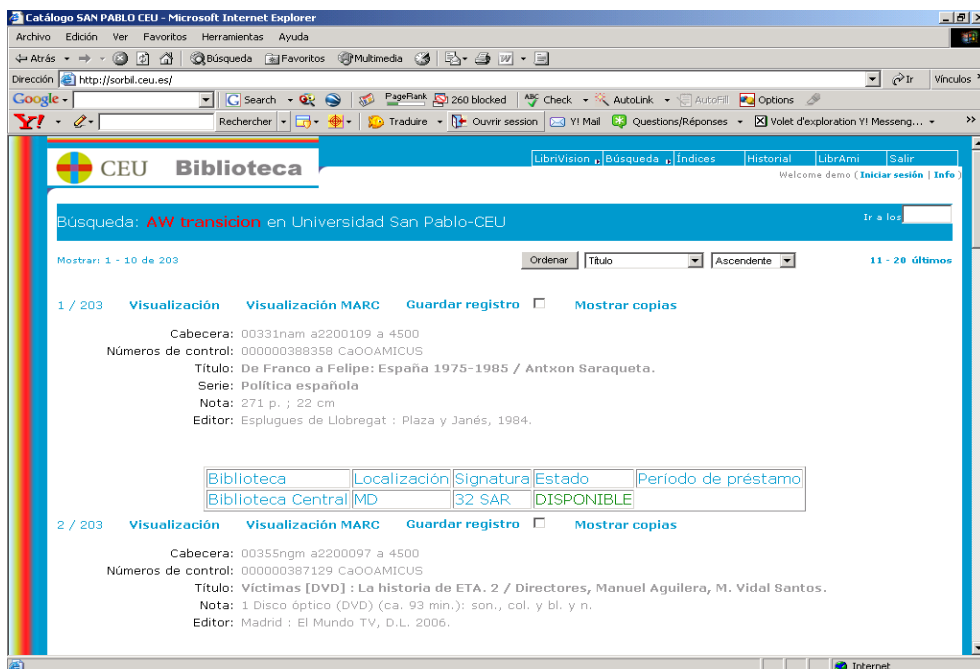


Figura 2. Resultado de la búsqueda

El rendimiento de Librivision en las búsquedas es similar al de cualquier otro Opac de su generación:

- Permite búsquedas simples, localizando la palabra en cualquier lugar de los campos de autor título o materia
- Búsquedas avanzadas para operaciones booleanas asistidas por la aplicación
- Búsquedas expertas con operadores booleanos para especialistas
- Solicitud de obras
- Reservas y renovaciones
- Enlaces a objetos digitales
- Personalización de las presentaciones
- Acceso al registro de lector
- ...

Sin embargo, el usuario actual, acostumbrado a las búsquedas en Internet y a establecer un tipo de relación con las aplicaciones que van más allá de la pregunta-respuesta detecta que el formato de búsqueda que le ofrecemos desde los lugares teóricamente especializados en la gestión de la información está muy por debajo de sus deseos e incluso de lo que encuentra en otros lugares de la red, Así, Librivision:

- No detecta errores de escritura ni ofrece alternativas del tipo “quizás quiso decir...”
- Responde con el silencio cuando la búsqueda no es precisa
- Requiere que hagamos la combinación usando operadores booleanos a priori, sin saber si los limitadores que usamos son procedentes en ese caso o no. De nuevo vuelve a producir silencio o ruido en muchos casos.
- No ofrece variantes lingüísticas: Tendrá que teclear “Derecho OR Dret” si desea documentos en catalán y castellano
- No le informa de términos relacionados, muchas veces ni siquiera acudiendo a los listados de materias
- Le muestra los documentos encontrados sin indicar la relevancia de cada uno. Si el criterio es la fecha de catalogación o el alfabético, este criterio será inexorable.
- ...

### **3 Aquabrowser**

Aquabrowser no es un OPAC sino un sistema de búsqueda visual, es decir un sistema de recuperación de la información que persigue añadir a la presentación de resultados de una base de datos tradicional otras funcionalidades que se derivan de la presentación en pantalla de los resultados.

Da un paso más en proceso pregunta –respuesta buscando la interactividad. No sólo responde a la pregunta sino que además sugiere. Hace esta sugerencia dos sentidos, por una parte propone términos relacionados y por otra muestra las posibilidades de limitación para esa búsqueda concreta. Introduce, además, el concepto de relevancia, el primer documento que se nos muestra es el que el sistema entiende como más ajustado a nuestros deseos.

Estos conceptos ya venían usándolos los buscadores desde hace tiempo y es posiblemente la clave de su éxito. Sin embargo éstos han avanzado también por el mismo camino y así además de la relevancia y la proposición de variantes empiezan a introducir los aspectos visuales como forma de comunicación con el usuario, algunos ejemplos son:

- [www.kartoo.com](http://www.kartoo.com)
- [www.webbrain.com](http://www.webbrain.com)
- [www.grokker.com](http://www.grokker.com)
- [www.liveplasma.com](http://www.liveplasma.com)

A la corriente se han sumado también los productores de bases de datos como EBSCO que ha introducido la opción Visual Search en su EBSCOHost utilizando la tecnología y el interfaz de Grokker.

### 3.1 El proceso de búsqueda en un OPAC tradicional

Podemos estructurar el proceso de búsqueda en un OPAC tradicional en los siguientes pasos:

1. Elección del nivel de la búsqueda que vamos a realizar (simple, avanzada o experta)
2. Elección de una o varias palabras clave
3. Composición de la búsqueda con operadores booleanos, de manera asistida por la aplicación o introduciéndolos directamente
4. Limitación por lengua, tipo de material o ubicación
5. Visualización de los resultados.

Esto sería el esquema “perfecto” de búsqueda que podría ser recomendado por algún experto, más probablemente el usuario normal de una biblioteca haría lo siguiente:

1. Elección de un término de búsqueda en lenguaje no controlado
2. Ante un resultado muy extenso, ordenación por algún criterio como fecha, alfabético,...
3. “Scroll” por la pantalla hasta localizar lo que busca.

### 3.2 El proceso de búsqueda en Aquabrowser

Aquabrowser persigue la interactividad con el usuario, por lo tanto propone un proceso de búsqueda interactivo y adaptado a la forma en la que solemos realizar nuestras búsquedas, sin un proceso largo de elaboración de la interrogación y sin limitadores vacíos.

El esquema podría ser el siguiente:

1. Elección de un término
2. El sistema propone términos relacionados que pueden hacer ver al lector que hay otros que pueden adaptarse mejor a sus deseos, las relaciones entre estos términos se extraen del propio catálogo
3. Muestra los documentos que corresponden a la búsqueda ordenados por relevancia
4. Permite refinar la búsqueda por tipos de material, lengua, autor o palabra clave

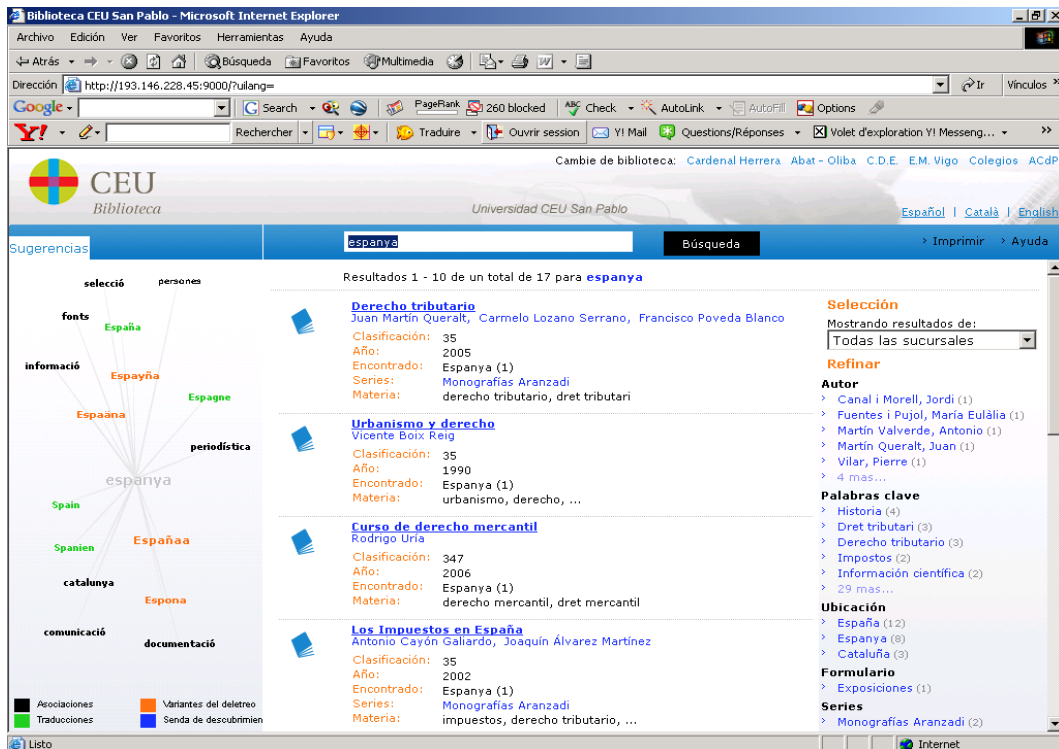


Figura 3. Búsqueda en aquabrowser por el término Espanya

### 3.3. Estructura de la pantalla

En general la pantalla es adaptable a la imagen corporativa del usuario, tanto en lo que concierne a la incorporación de logos e imágenes como a los colores u otra información relevante. La banda superior queda libre para esta personalización.

La información se estructura en tres columnas

- Izquierda: La nube de palabras
  - Muestra palabras relacionada
  - Traducciones
  - Variantes, muy útiles además de para su uso normal, para descubrir posibles errores de escritura que hayan pasado por alto a los catalogadores.
  - Senda de descubrimiento, esto es las palabras que se han usado para la búsqueda
- Centro
  - Documentos ordenados por relevancia
  - Indica con un icono el tipo de material
  - Si tiene objetos asociados los muestra en un icono



- Derecha
  - Limitadores
  - Se puede desplegar una pantalla en la que se muestran simultáneamente todos los limitadores

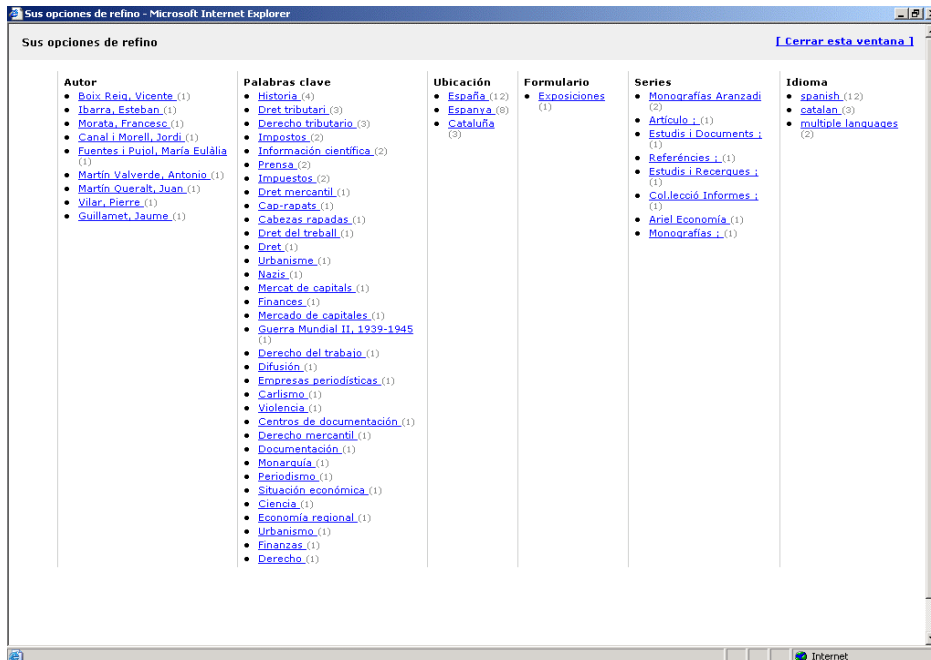


Figura 4. Conjunto de limitadores

### 3.4. El concepto

Se trata de que a aplicación “colabore” en la búsqueda, que “interprete” nuestros deseos y que muestre los resultados de una forma “ergonómica” siguiendo las pautas que se nos ofrecen también en el resto de las actividades que realizamos en la red

- Los principios de esta “ergonomía” son:
  - Poca escritura en el teclado
  - Presentación ordenada
  - Avances rápidos usando el ratón
  - Interactividad y diálogo.
- Uso de técnicas visuales para resaltar la información y las relaciones:
  - la nube de palabras
  - colores
  - iconos

Un aspecto fundamental al que hemos hecho referencia antes es el de la relevancia. Aquabrowser establece la relevancia a partir de los datos que el catalogador introduce usando el formato MARC por lo tanto la mayor precisión y exhaustividad de la catalogación permiten a Aquabrowser detectar con mayor precisión las relaciones de la parte izquierda de la pantallas, la relevancia que se muestra en la parte central y las posibilidades de refino de la columna derecha.

Los resultados de la búsqueda se ordenan por orden de relevancia basada en qué campos contienen la palabra buscada y el número de ocurrencias de la misma. Es el bibliotecario quién decide la selección de campos por los que se produce la indización y su orden. Normalmente los campos elegidos, y así es nuestro caso, son los de título y materias, aunque también pueden intervenir otros como el de sumario. La coincidencia exacta de la búsqueda con el título coloca esa obra en el primer lugar, intervienen luego factores como la aparición de la palabra en el título, la

coincidencia exacta en las materias, la aparición de la palabra en las materias. Las mismas reglas se aplican para el título de serie

### 3.5. Aquabrowser y Librivision

Las funcionalidades de Aquabrowser como buscador de información se complementan con las de Librivision como OPAC que describíamos más arriba. Desde el registro localizado podemos pasar a LV para conocer sus circunstancias de préstamo.

The screenshot shows the CEU San Pablo library website interface. The search bar contains the word 'espanya'. The results page displays a list of search results, with the first result being a document titled 'La documentació periodística : Catalunya, Espanya i altres experiències europees / Maria Eulàlia Fuentes, Alicia Conesa ; pròleg : Carles Entis.' The document details include the number of pages (183 p.), the publisher (Centre d'Investigació de la Comunicació, 1994), and the classification (002:070). A table at the bottom of the page shows the document's status and availability:

Biblioteca	Localització	Signatura	Estado	Període de préstamo
Facultad de Humanidades	FHS	002:070 FUE	DISPONIBLE	Prestable

### 3.5. RSS Feeds y otras posibilidades

Aquabrowser incorpora la tecnología RSS Feeds que permite que el usuario pueda generar informes sobre nuevas adquisiciones de un tema o sobre las obras que a biblioteca posee sobre el mismo o la las que puede ofrecer acceso. Estos informes pueden ser gestionados desde el lector de RSS Feeds que el usuario instale en su equipo y le permite tener una información actualizada sin necesidad de abrir el navegador, es estos momento trabajamos en la posibilidad de que el usuario pueda generar desde la propia página de la biblioteca sus suscripciones de una forma más amigable

El sistema permite integrar en el mismo buscador Aquabrowser otros contenidos que sean interesantes para la biblioteca, estén generados o no en formatos estándar:

- Páginas web
- Bases de datos fotográficas o documentales
- El mismo sitio web de la institución utilice o no un gestor de contenidos
- Otras bases de datos que la biblioteca haya suscrito

## 5. Conclusiones

La aparición del concepto de visualización de la información, es decir, el uso de técnicas visuales para potenciar, relacionar y organizar la información es una tendencia general en el mundo de los buscadores de información que coincide con la de establecer criterios de relevancia y aplicarlos tanto en la selección de los resultados como en la forma en que se muestran al usuario.

En bibliotecas esta tendencia es todavía incipiente en bibliotecas aunque la entrada en escena de Aquabrowser ha traído consigo la posibilidad de aplicar técnicas que los usuarios de Internet reclamaban pues eran las que usaban en su vida diaria, tanto para buscar un vuelo o unas vacaciones baratas, como para ratificar algún dato o realizar un trabajo. Este último asunto es el de mayor gravedad desde nuestro punto de vista, la diferencia en la facilidad de uso de los buscadores por comparación con los ofrecidos por las bibliotecas, están poniendo en circulación una gran cantidad de información que no cumple los requisitos mínimos de selección y verificación. Es por tanto misión de los gestores de información el facilitar el acceso a esta información seleccionada utilizando métodos más adecuado a las necesidades y deseos de nuestros usuarios.

La implantación de Aquabrowser permite superar el esquema pregunta-respuesta que las bibliotecas no habían superado desde la época del catálogo en fichas. Por el contrario, a una pregunta, el sistema responde indicando varios caminos posibles.

Esto permite que no haya que construir complejas ecuaciones de búsqueda, es el propio sistema el que nos propone los limitadores para refinar nuestra búsqueda, evitando de ese modo los frustrantes silencios de los sistemas tradicionales

Como apuntábamos desde el comienzo la heterogeneidad de nuestra red nos indujo en principio a realizar interfaces diferenciadas para los niveles educativos o las comunidades lingüísticas sin embargo hemos desistido de esta idea pues el proceso de búsqueda interactiva y las “sugerencias lingüísticas que el sistema realiza cubren con creces estas necesidades y potencian las posibilidades de búsqueda.

La aplicación del concepto de relevancia a partir del análisis de las concurrencias de determinadas palabras y conceptos trae consigo una mayor potencia de búsqueda no relacionada con un trabajo extra del bibliotecario, aporta también el valor añadido de permanente actualización y puesta en uso de nuevos términos a medida que estos van apareciendo y delimitando los nuevos campos de investigación científica.

Por último, la presentación de resultados en orden de relevancia, como ha sido descrito anteriormente supone una novedad en el ámbito bibliotecario y nos parece un camino en el que merece la pena seguir profundizando con el objetivo de que cada usuario obtenga rápidamente el documento que necesita. Aquabrowser ha dado un primer, y muy notable, paso en este sentido, al que sin duda seguirán otros en la medida en que sea posible utilizar otras fuentes fiables para apoyar el proceso de determinación de la relevancia.

## **Referencias bibliográficas**

**Kaizer, Jasper; Hodge, Anthony.** "The White Paper". En: Library Hi-Tech News , December, 2005. He utilizado una versión actualizada por los autores en Mayo de 2006

**Senso, José A.** "Visualizar información, ¿llegó la hora de las bibliotecas?". En: El Profesional de la información", 2006, Julio-Agosto, v. 15, n. 4, pp. 248-250