

LA PERSPECTIVA DE LOS USUARIOS: RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN Y USABILIDAD

Salvador Zambrano Silva *

Defensor del Pueblo Andaluz.

Enrique Villanueva Pla **

Defensor del Pueblo Andaluz.

Lola Rus Molina ***

Licenciada en Documentación.

Resumen: Se pretende dar un conjunto de ideas para mejorar la base de datos en línea del Defensor del Pueblo Andaluz, partiendo de un estudio de usuarios y el análisis de una bibliografía basada en la perspectiva de los usuarios. Nuestra intención es crear un interfaz que facilite la interactividad y que ofrezca un puente de unión para acercar la estructuración de la información que contienen los documentos a la estructuración de conocimiento del usuario. Todo esto para aumentar la satisfacción del usuario en el resultado de la demanda de información.

Palabras clave: Bases de datos documentales; usabilidad; recuperación de información; enfoque centrado en el usuario.

Title: USER'S PERSPECTIVE: INFORMATION RETRIEVAL AND USABILITY.

Abstract: the point is to share some ideas to improve the on line database of "Defensor del Pueblo Andaluz", starting from an user's study and a bibliographic analysis. Our intention is to create an interface to make interactivity much easier and make it work as a connector bridge between the document's information structure and the user's knowledge structure. With the only purpose to improve the user satisfaction level in the results of information search.

Keywords: Access to information; usability; information retrieval; user-focused system; user studies.

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Este trabajo, más que un estudio tendente a mejorar los servicios prestados, es una necesidad y una obligación que tiene el Defensor del Pueblo Andaluz. La necesidad viene dada por el carácter de servicio público y para ofrecer una rentabilidad social de la labor que desarrolla. La obligación de la marca el derecho.

El acceso a la información no es solo un derecho de la ciudadanía, también es un deber de los organismos públicos que obliga a éstas instituciones no únicamente a posibilitar el acceso sino a facilitarlo. Además, del conocimiento por parte de la ciudadanía de las actividades y actuaciones de las instituciones públicas surge la rentabilidad social de éstas y la

* szambrano@defensor-and.es

** e.villanueva@defensor-and.es

*** lolarus@gmail.com

consideración del derecho a la información como un derecho instrumental, es decir, que se convierte en un instrumento que posibilita el conocimiento y la defensa de otros derechos. Desde este punto de vista cuando una institución no transmite determinada información nos está privando de poder ejercer todos los derechos que se pueden derivar de haber recibido esa información (Zambrano Silva, S; Villanueva Plá, E., 2003).

Por estas razones, el Defensor del Pueblo Andaluz (en adelante DPA) puso a disposición de la ciudadanía en el año 2003 la Base de Datos de Informes. En un principio, los esfuerzos se fijaron fundamentalmente en establecer una estructura organizativa sólida de los contenidos, incorporando diversas utilidades de búsqueda. Después de estos años de uso de la base de datos y de las sucesivas actualizaciones de contenidos, el DPA pretende que sea más fácil para la ciudadanía utilizar la base de datos y encontrar la información que le pueda interesar.

Nos proponemos mejorar la actual base de datos estudiando la interacción de nuestros usuarios con ésta y obteniendo información de determinada bibliografía que seleccionemos. Con todo esto, intentamos diseñar y construir un sistema de información que sea útil y sencillo, donde el flujo de comunicación con los usuarios sea de buena calidad y que éste se produzca en ambas direcciones estableciendo un puente de comunicación con éstos a través de diversas modificaciones e implementaciones en la aplicación que aloja la referida base de datos.

Las apreciaciones de las personas que usan la base de datos debe ser una orientación muy valiosa para mejorarla, dado que nuestro interés es que la base de datos se consulte y cuanto más satisfactoria les resulte ésta, más se utilizará. Es la rentabilidad social que busca todo organismo público en sus actuaciones, que tengan una repercusión en la sociedad a la que se dirige.

2. METODOLOGÍA

En este contexto, estimamos conveniente realizar un estudio de usuarios y un análisis bibliográfico. El estudio de usuarios para comprobar cómo interaccionaban con la base de datos, comprender sus necesidades, valorar elementos habituales y comunes de sus modelos mentales aprendidos en la utilización de las bases de datos y sus requerimientos asociados a sus necesidades. El análisis bibliográfico para obtener información contrastada con lo que realizar modificaciones que permitan mejorar el uso y la funcionalidad de la Base de Datos de Informes.

El estudio de usuarios lo hemos realizado sobre una muestra estratificada por tipologías de usuarios que no es representativa de la población total de usuarios. Hemos intentado considerar diferentes tipologías de usuarios, no todas, y esforzarnos para que nuestros limitados recursos pudieran estudiar a tres usuarios por cada tipología que hemos considerado, excepto cuatro usuarios en una de ellas por motivos que seguidamente explicaremos.

Las tipologías que hemos contemplado son las siguientes:

- Una persona de cada **Grupo Parlamentario** con representación en el Parlamento de Andalucía. En las tablas figurará con la leyenda **GP**.
- Un grupo de personas que le hemos denominado **Ciudadanos**. Se trata de personas que se enfrentan a la base de datos desde una perspectiva totalmente individual, independientemente de su formación u ocupación. En las tablas figurará con la leyenda **NT**.

- **Trabajadores Sociales.** En las tablas figurará con la leyenda **TS**.
- **Especialistas en información y documentación.** En las tablas figurará con la leyenda **EI**.
- **Asesores técnicos del Defensor del Pueblo Andaluz.** Son juristas especializados en varias materias que resuelven los expedientes de queja que nos dirigen los ciudadanos o los que se abren a iniciativa de la propia Institución. En las tablas figurará con la leyenda **DPA**.

Cada tipología consta de tres personas excepto la de los Grupos Parlamentarios que son cuatro. Una por cada Grupo.

Casi todos los usuarios excepto los de la tipología DPA no habían utilizado antes la base de datos. Solo dos, de diferente tipología, la habían utilizado alguna vez pero muy esporádicamente.

Hemos realizado seis sesiones, una para cada tipología más una prueba piloto que no entra en los resultados. En cada sesión, después de una información previa homogénea para todos los grupos excepto los de Grupos Parlamentarios y Asesores técnicos del DPA que ya la conocían, abordamos una prueba individual y una entrevista en grupo.

En la prueba individual el usuario manejaba la Base de Datos de Informes del DPA, que se encuentra en su página web <<http://www.defensor-and.es>>., conforme a un guión preestablecido mediante el cual proponíamos a los usuarios dos búsquedas (una propuesta por nosotros y otra propuesta por el usuario), observamos su comportamiento durante el proceso de interacción y realizamos determinadas preguntas. En todas las sesiones de pruebas individuales, con cada tipología, introducíamos la figura del usuario control y en todos cambiamos el orden de uso de las distintas opciones de búsqueda para comprobar si existía alguna significación en el hecho de realizar las pruebas en determinado orden.

En la entrevista en grupo nos reuníamos conjuntamente con todos los usuarios de cada grupo inmediatamente después de haber realizado las pruebas para poner en común la experiencia individual.

Somos conscientes de las limitaciones metodológicas de nuestro estudio de usuarios en cuanto a la representatividad de los resultados pero creemos que con este estudio podemos aportar elementos que ayuden a mejorar la base de datos en un equilibrio entre recursos disponibles y objetivos propuestos. El estudio no es representativo pero estamos convencidos de que sus resultados son significativos para nuestros intereses.

3. RESULTADOS Y CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE USUARIOS

Por razones de claridad expositiva hemos colocado seguidos los resultados y conclusiones de cada apartado que hemos analizado. Como resultados del estudio figuran también las quejas y sugerencias que nos han formulado los usuarios tanto en las pruebas individuales como en las entrevistas en grupo.

3.1 VISUALIZACIÓN Y CAPTACIÓN DE LAS UTILIDADES EN LA PANTALLA DE PRESENTACIÓN

La pantalla de presentación de la base de datos es la puerta de entrada a la aplicación y debe dar cierta información sobre las posibilidades, las herramientas y los servicios que presta. Por ello, nos propusimos valorar si la información que nosotros entendemos fun-

damental la captan los usuarios, teniendo en cuenta aspectos como el grado de interacción con la aplicación y cómo de intuitiva les resultaba esta pantalla.



Figura 1. Pantalla de presentación.

3.1.1 PRUEBAS INDIVIDUALES: VISUALIZACIÓN Y CAPTACIÓN DE UTILIDADES

Bajo la pregunta; ¿Nos podría decir qué ve usted en la página principal sobre la forma de encontrar información?, ¿Cómo podría encontrar información? Obtuvimos los resultados que figuran en la tabla 1.

Nº DE USUARIOS	TIPOLOGÍA *	Nº DE FUNCIONES CAPTADAS	TIPO DE FUNCIONES			UTILIZA AYUDA	ACTITUD	SIGNIFICADO MATERIA – DESCRIPTORES
			Materias	Descriptorres	Campos			
3	EI	8	3	2	3	0	11	3
3	TS	4	2	0	2	0	7	1
3	NT	3	2	0	1	0	7	0
3	DPA	8	3	2	3	1	10	1
4	GP	8	4	2	2	0	7	0
TOTAL		31	14	6	11	1	42	5
PORCENTAJE		67%	87%	37%	69%	6%	44%	31%

* Ver el significado de las leyendas en el apartado de metodología.

Tabla I. Resultados por tipología de usuarios sobre visualización y captación de utilidades.

3.1.1.1 Número de funciones captadas y tipo de funciones

La variable “número de funciones captadas” la evaluamos de 0 a 3 según el usuario se daba cuenta de los tres tipos de herramientas de búsqueda que presenta la base de datos (búsqueda por materias, búsqueda por descriptores y búsqueda por campos). Además, como variable relacionada incluimos la denominación de la o las funciones que son captadas.

Para que esta prueba la consideremos como satisfactoria tendríamos que obtener unos porcentajes muy cercanos al 100%, esto es, que todos o la mayoría de los usuarios han captado todas las herramientas de búsqueda que les facilita la base de datos. En nuestro caso, obtener un 67% (como promedio 1,9 funciones por cada usuario de los tres posibles) de funciones captadas lo valoramos como un mal resultado.

Como se observa, tanto la tipología de usuarios de los Especialistas en información y documentación (EI) como los Asesores técnicos del Defensor del Pueblo Andaluz (DPA) han obtenido los resultados más altos, cuestión que la explicamos, de los primeros por su alta especialización en el manejo de bases de datos documentales y los segundos por el conocimiento previo de la base de datos. La tipología Grupo Parlamentario obtiene un resultado intermedio (son cuatro usuarios). Sin embargo, los datos menos favorecidos los presentan la tipología de usuarios Ciudadanos (NT) y Trabajadores sociales (TS), ya que no cuentan con una especialización en la utilización de bases de datos documentales y no han trabajado con la base de datos en cuestión.

Los porcentajes de cada opción de búsqueda captada por los usuarios van desde el 88% de la función de búsqueda por materias, pasando por el 69% de la búsqueda por campos y el 37% de búsquedas por descriptores. Se observa claramente que las utilidades de búsqueda más captadas son las de búsqueda por materias, ya que se presenta en la página principal, y la búsqueda por campos, pues es la más común en las bases de datos y además es la que aparece al pinchar el botón “buscar” en el menú. Los datos no indican una diferencia significativa entre tipologías de usuarios.

3.1.1.2 Significado de materias y descriptores

Otra variable relacionada con estas dos últimas estudiadas es la que pretende saber si los usuarios están familiarizados con los términos de búsqueda por materias y búsqueda por descriptores. Solo los usuarios denominados Especialistas en información y documentación (EI) tienen conocimiento de la terminología, los restantes obtienen un porcentaje muy bajo, con lo que explica los resultados obtenidos en la tabulación de las dos variables anteriores.

3.1.1.3 Utiliza la ayuda

Seguidamente, analizamos el uso de la ayuda que presenta esta primera pantalla para:

- Evaluar la actitud de indagación informativa del usuario.
- Comprobar si esta opción se hace visible.
- Una vez dentro de la pantalla ayuda, ver que dificultad presenta su entendimiento.

El porcentaje total es del 6%, por lo que el hecho en sí es significativo, ninguna tipología de usuarios tienen tendencia a la utilización de la ayuda para resolver alguna duda o conocer mejor las utilidades de la aplicación.

Esta variable “Utilización de la ayuda” valorada como Si o No, es completada por la información extraída de los comentarios de los usuarios tanto en las pruebas individuales como en las entrevistas en grupo.

3.1.1.4 Actitud

Con la variable actitud pretendemos obtener un dato más que nos de a conocer cómo se enfrenta el usuario al sistema. Es cierto que la actitud de una persona depende de muchos factores y es cambiante dependiendo de cada circunstancia, pero creemos que a la hora de resolver algunos problemas, sobre todo referentes al conocimiento del funcionamiento de una aplicación, puede que tengamos una serie de actitudes aprendidas y las utilicemos de una forma inconsciente. Este es el hecho que queremos estudiar con esta variable, concretamente, verificar si la estructura del sistema ayuda a potenciar esos comportamientos de indagación informativa al que antes hacíamos referencia con el uso de la ayuda.

Valoramos de uno a seis en función de la entrada en los distintos enlaces que cuelgan de la pantalla principal, es decir, el número de pantallas distintas que ven. Si observamos la tabla, el porcentaje total de esta variable medida en todos los usuarios es del 44% (un promedio de 3 pantallas vistas por cada usuario). También podemos ver que tanto los usuarios Asesores técnicos del Defensor del Pueblo Andaluz (DPA) y los Especialistas en información y documentación (EI) son los que presentan mayor valoración en este apartado.

3.1.2 ENTREVISTA EN GRUPO Y COMENTARIOS EN LAS PRUEBAS INDIVIDUALES: VISUALIZACIÓN Y CAPTACIÓN DE UTILIDADES

3.1.2.1 Quejas

Existe una cuestión a la que hacen referencia varios usuarios y es la utilización como pantalla principal de la búsqueda por materias. No les parece lo más apropiado y les confunde, hasta el punto de creer que es la única opción de búsqueda que presenta la base de datos.

El botón de acceso a la búsqueda por campos se confunde con el botón de calcular la búsqueda y no da indicios de ser otra forma de búsqueda.

Otras apreciaciones de los usuarios van en referencia a la poca amigabilidad y claridad de esta pantalla.

3.1.2.2 Sugerencias

La mayoría de las sugerencias hacen referencia a que la pantalla principal debería ser la búsqueda por campos u otra genérica de búsquedas donde se viera con claridad las distintas opciones. De todas formas, se inclinan porque haya claramente una pantalla de búsqueda simple y que desde esta pantalla se de acceso a una opción de búsqueda avanzada, con evidentes referencias al modelo Google.

Nos sugieren modificar los términos por los que se describen los botones que dan acceso a las diferentes utilidades de búsqueda.

3.1.3 CONCLUSIONES: VISUALIZACIÓN Y CAPTACIÓN DE UTILIDADES



Figura 2. Barra de menú

Los datos concluyen que los enlaces por medio de botones de las opciones de búsqueda no son suficientemente visibles para los usuarios. El lugar donde aparecen en el menú podría no ser el más indicado para que facilitase su detección. Aunque pensamos que tiene más incidencia el hecho de utilizar términos más comprensibles, menos técnicos, y más explicativos para describir los botones ya que, el botón “*descriptoros*” es un término que pocos usuarios lo entienden y el botón “*materias*” no expresa claramente que se trate de opciones de búsqueda.

Por otro lado, la ayuda no ha sido utilizada por la práctica totalidad de los usuarios, por lo que el formato de creación de un único botón de enlace a una subpágina que contiene la ayuda no es apropiado. Ciertamente, pretendemos obtener resultados de una base de datos en el menor tiempo posible, resultando que el acceso a la página de ayuda podría ser una pérdida de ese tiempo. Tenemos que contemplar otra forma de ofrecer ayuda a los usuarios.

La evaluación de la variable que hemos denominado actitud, presenta un interesante análisis. Es evidente que los usuarios que han realizado las pruebas han mostrado poca actitud en la indagación o la exploración de las utilidades que ofrece la base de datos; prueba de ello es la casi nula utilización de la ayuda. Esto nos hace pensar si el diseño de la pantalla principal induce a tomar esta actitud. Si esto es así, podríamos decir que el diseño es poco amigable o no presentamos un entorno confortable para los usuarios. Por el contrario, si la actitud viene inferida por la conducta de los usuarios como comportamiento habitual, deberíamos enfocar el diseño de la base de datos para que no tenga que modificar su comportamiento, es decir, configurar y diseñar la aplicación en función del comportamiento de los usuarios.

3.2 USO DE LAS OPCIONES DE BÚSQUEDA

Este epígrafe básicamente consiste en la realización de búsquedas por parte del usuario en las diferentes opciones que ofrece la base de datos. Sobre esta cuestión, explicamos el procedimiento que utilizamos en el apartado “Metodología”.

La ejecución de las pruebas fue modelada bajo diferentes secuencias de actuación dirigida por cada investigador. El total de investigadores que trabajaron en el estudio fueron tres, y cada uno interrogaba a un usuario por tipología con una secuencia de pruebas diferentes. En toda prueba con los usuarios, mientras un investigador comenzaba las pruebas por la búsqueda propuesta, la opción de búsqueda por materias, otro comenzaba por la propuesta de los investigadores, la opción búsqueda por descriptoros y el tercero comenzaba por las búsquedas propuesta por el usuario. Esta distintas secuencias, se configuraron de esta forma con la hipótesis de la adquisición de conocimientos del usuario suministrada por la base de datos en función del transcurso de las pruebas, dicho de otra forma, se pensó que al transcurrir las pruebas el usuario iba a adquirir unos conocimientos que le ayudarían a realizar con más seguridad las búsquedas planteadas en último lugar.

Sí queremos señalar que una vez analizados los datos de los diferentes investigadores y, más específicamente, los que nos aportan las pruebas de los usuarios de control no ha habido diferencias significativas por el orden en que se realizan las pruebas.

3.2.1 OPCIÓN DE BÚSQUEDA POR MATERIAS

La opción “búsqueda por materias”, que se presenta como pantalla principal, consiste en una lista jerárquica de temáticas que aborda la Institución, referente a la información pública contenida en los informes que realiza.

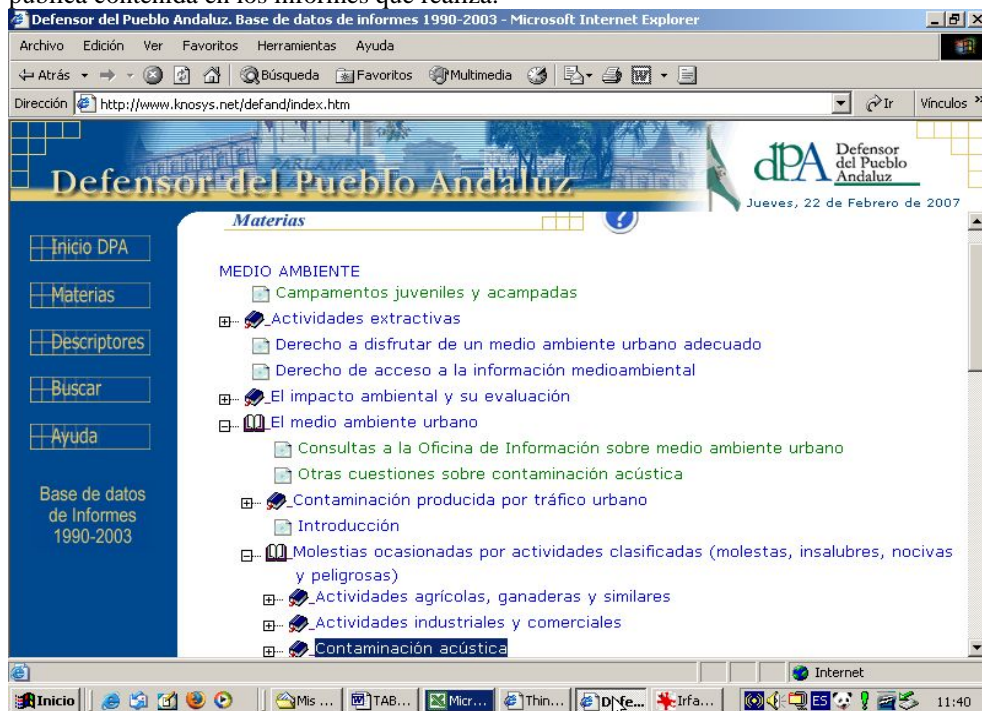


Figura 3. Pantalla de búsqueda por materias.

		BÚSQUEDA POR MATERIAS					
Nº DE USUARIOS	TIPOLOGÍA	ACUDE AYUDA	ENTIENDE LA AYUDA	TUVO ÉXITO EN LA BÚSQUEDA	INTENTOS DE BÚSQUEDA	FACILITA LA CLASIFICACIÓN	ENTIENDE SIGNIFICADO
3	EI	1	13	2	14	1	1
3	TS	0	12	2	14	1	1
3	NT	0	11	2	4	2	2
3	DPA	0	13	2	4	2	3
4	GP	0	17	3	6	2	4
TOTAL		1	66	11	42	8	11
PORCENTAJE		6%	83%	69%	44%	50%	69%

Tabla II. Resultados por tipología de usuarios de la búsqueda por materias.

3.2.1.1 Pruebas individuales de la búsqueda por materias

3.2.1.1.1 “Acude a la ayuda” y “Entiende la ayuda”

Con estas variables pretendemos observar el uso de la pantalla de ayuda en esta opción de búsqueda, con la idea de hacer más funcional tanto el enlace a la pantalla como la propia pantalla de ayuda, además de valorar la distribución de información y el lenguaje usado.

Como se observa en la tabla de resultado, la opción de ayuda no ha sido utilizada por la gran mayoría de usuarios, solo una persona de las que realizaron las pruebas optó por la utilización de esta función. La valoración era 1 ó 0 en función de si la usaba o no respectivamente.

Previendo que habría usuarios que no acudirían a la ayuda, decidimos, de todas formas, evaluar la pantalla de ayuda según la opinión de los usuarios, por ello, creamos la variable “entiende la ayuda” donde el usuario a petición nuestra, si no lo había hecho antes, entraba en la pantalla de ayuda y nos daba su opinión sobre la facilidad en la comprensión de la información que le facilitaba. Para su evaluación optamos por una escala de cinco valores que permitiera recoger diferentes matices: 1. Muy mal; 2. Mal; 3. Regular; 4. Bien; 5. Muy bien.

Los resultados en esta variable (como promedio 4. Bien) nos indica que la información incluida en la pantalla de ayuda es comprensible por la mayoría de los usuarios y no presenta dificultades en su entendimiento.

3.2.1.1.2 “Tuvo éxito en la búsqueda” e “Intentos de Búsquedas”

Otra de las cuestiones a evaluar fue el éxito del usuario en la selección de la materia general o principal “correcta” (según la estructura de materias que tiene la base de datos) en la que se encuentran los documentos que responden a la búsqueda que realiza. No evaluamos en esta ocasión los resultados finales sino que analizamos si la estructura de materias general es apropiada. En una lista de materias desplegadas, la elección de la materia general condiciona toda la búsqueda, por lo que, en principio, nos parecía importante que la relación de materias generales sea la más apropiada para los usuarios. La valoración es 1 si tuvo éxito y 0 si no lo tuvo.

Esta variable la relacionamos con la variable “intentos de búsquedas” que hace referencia al número de veces que han replanteado la búsqueda, sobre todo atendiendo al nivel jerárquico más alto o más general. Estas variables son muy interesantes ya que pueden reflejar la distribución de los grandes bloques temáticos, la aceptación por el usuario de la estructura temática y la aproximación a su lógica organizativa. En la valoración de esta variable contamos de 0 a 6 los intentos de búsqueda, reflejando el valor 6 cuando el usuario realiza más de cinco intentos.

Los resultados nos muestran que en cada tipología, un usuario no ha tenido éxito con la elección de la materia general, en el total global significa que el 69% de los usuarios han elegido la materia general apropiada. También subyace en los resultados que el promedio de intentos de búsqueda por usuario hasta finalizar, con éxito o sin él, ha sido de tres intentos. Se destacan las tipologías Especialistas en información y documentación (EI) y los Trabajadores sociales (TS) como los que han tenido un mayor número de intentos.

3.2.1.1.3 “Facilita la clasificación” y “Entiende el significado de los términos”

La primera es la opinión de los usuarios sobre la estructura que se le ha dado a las materias. Con la segunda variable pretendemos conocer si los términos de las materias les resultan muy especializados y por tanto dificultan su comprensión. Ambas variables son dicotómicas de manera que un SI lo valoramos como 1 y un NO como 0.

Los resultados obtenidos sobre estas dos variables nos muestran que la mitad de los usuarios piensa que la estructura diseñada en la base de datos no les ha ayudado a realizar la búsqueda, aun así, son más los que opinan que los términos utilizados no son muy especializados y les resultan comprensibles.

3.2.1.2 Entrevista en grupo y comentarios en las pruebas individuales de la búsqueda por materias

3.2.1.2.1 Quejas

Las quejas de los usuarios referentes a la búsqueda por materias se presentan en una clara dirección. La mayoría de las quejas hacen referencia a elementos de navegación y de la propia interfaz que complican el uso de la lista de materias, por ejemplo: la pantalla está muy cargada de información, las jerarquías no están alineadas, el botón de retroceso del navegador no te lleva a la anterior pantalla. Tienen muchas dificultades en la movilidad entre pantallas y entre materias, así como los enlaces de relaciones entre éstas.

Hay algunas quejas, no tantas como las referidas anteriormente, sobre la organización de las diferentes materias de la lista. Hay opiniones referentes a la estructura o a la organización lógica de las materias que es algo subjetiva y realizada bajo la interpretación de unos profesionales en función al objetivo de la Institución.

3.2.1.2.2 Sugerencias

Creen que deben agruparse más los documentos ya que la clasificación es muy larga y presenta dificultad de movilidad.

Piensen que una buena aportación sería incluir datos del número de documentos en cada materia o submateria. De igual forma, nos comentan que la utilización de colores distintos en las materias y submaterias consultadas ayudaría a reconstruir la búsqueda.

También nos han referido la oportunidad de poner un buscador en la opción de búsquedas por materias.

3.2.1.3 Conclusiones de la búsqueda por materias

La utilización de la ayuda es inexistente por los usuarios. La herramienta que hasta ahora tiene la base de datos para informar sobre cuestiones de su funcionamiento no es utilizada, aunque comprobamos que es un comportamiento generalizado por los usuarios en cualquier aplicación. Esta manera de proceder, como ya vimos en el apartado anterior nos invita a diseñar otras herramientas de información que no le ofrezca demasiado esfuerzo al usuario para su utilización y que cumpla con el objetivo de informar sobre la aplicación para su mejor aprovechamiento.

En cuanto al dato sobre el éxito de la elección de la materia general o principal no es desalentador e incluso podríamos decir que es aceptable, aún así, declaran que la estructura no les ha ayudado excesivamente al éxito de la búsqueda aunque los términos son comprensibles por ellos. Hay que decir, que en la lista desplegable de materias, a un nivel más general, han tenido cierto éxito, pero si es verdad que cuando entraban en el desarrollo de la lista en sus subniveles se les presentaban más problemas.

Hay que explicar cierta incoherencia en los resultados en cuanto al éxito de la elección de la materia general y las opiniones que tenían los usuarios en la cuestión de si le facilita la búsqueda la estructura de los contenidos. Es posible que los porcentajes de opinión sobre si le ha ayudado la clasificación de las materias en la búsqueda reflejen los problemas de navegación y sobrecarga de información de los sucesivos desgloses de la lista de materias. Nos confirma esta conclusión las opiniones manifestadas en la entrevista en grupo que en su mayoría iban dirigidas a las cuestiones aludidas.

Es cierto que hay que afinar la movilidad entre términos de materias ya que es relativamente fácil perderse en la maraña jerárquica que presenta la lista de materias. Aun así, como hemos manifestado anteriormente, las búsquedas han tenido cierto éxito y creemos que la estructura mantiene un grado interesante de consistencia estructural. Quizás los cambios tengan que ir más por elementos de navegación y por cómo se presenta la información ya que, por ejemplo, los usuarios no se han percatado del uso de distintos colores para indicar relaciones entre submaterias.

3.2.2 OPCIÓN BÚSQUEDA POR DESCRIPTORES



Figura 4. Pantalla de búsqueda por descriptors.

		BÚSQUEDA POR DESCRIPTORES					
Nº DE USUARIOS	TIPOLOGÍA	ACUDE AYUDA	ENTIENDE LA AYUDA	TUVO ÉXITO EN LA BÚSQUEDA	CUANTOS INTENTOS	FACILITA LA CLASIFICACIÓN	ENTIENDE SIGNIFICADO
3	EI	0	11	3	12	3	3
3	TS	0	10	3	17	0	3
3	NT	0	8	3	6	2	2
3	DPA	0	5	3	6	2	3
4	GP	0	11	3	8	3	4
TOTAL		0	45	15	49	10	15
PORCENTAJES		0%	56%	94%	51%	63%	94%

Tabla III. Resultados por tipología de usuarios de la búsqueda por descriptores.

Esta utilidad presenta una opción de búsqueda ayudados de una herramienta documental: el tesoro. Si bien tenemos que señalar que por problemas técnicos de la aplicación, a la hora de lanzar las búsquedas, no funcionan totalmente como un tesoro. Esta cuestión la conocíamos y la hemos tenido en cuenta para que no afecte a los resultados del estudio. En la próxima versión se subsanará.

3.2.2.1 Pruebas individuales de la búsqueda por descriptores

Las variables estudiadas son las mismas que en la prueba de búsqueda por materias, obviaremos su justificación remitiendo a la sección de búsqueda por materias si se requiere alguna explicación. Seguidamente acometeremos un breve análisis de los resultados.

3.2.2.1.1 “Acude a la ayuda” y “Entiende la ayuda”

El resultado de la variable “acude a la ayuda” es muy claro, ningún usuario de los que realizaron la prueba acude a la ayuda para informarse antes de iniciar la búsqueda. Esto nos sigue confirmando la actitud de los usuarios para con esta utilidad informativa.

Sin embargo, tras inducir a la visita de la pantalla ayuda, en la valoración que hacen a través de la variable “entiende la ayuda” la media de la valoración por usuario es de 2,8, que traducido a nuestra escala descrita en la sección anterior representa un “mal”, cercano al “regular” que sería un 3. En los resultados de esta variable podemos destacar al grupo de usuarios denominados “asesores técnicos del Defensor del Pueblo Andaluz” (DPA) como los que han dado la nota más negativa a la pantalla de ayuda de descriptores, lo cual nos debe llevar, con más motivo, a la autocrítica.

3.2.2.1.2 “Tuvo éxito en la búsqueda” e “Intentos de búsqueda”

En el resultado de la variable “tuvo éxito en la búsqueda” se produjo casi un pleno de acierto, todos los usuarios menos uno supieron encontrar el descriptor más apropiado para lanzar la búsqueda con cierto éxito. El promedio de “intentos de búsqueda” en descriptores fue de tres intentos por usuario, destacando la tipología de usuarios “trabajadores sociales” que necesitó cinco intentos por cada usuario.

3.2.2.1.3 “Facilita la clasificación” y “Entiende el significado de los términos”

La opinión de los usuarios de si les ha ayudado la estructura de los descriptores en la búsqueda, un 63% contesta afirmativamente, destacando negativamente la tipología de

usuarios de los “trabajadores sociales” (TS) que ninguno contestó afirmativamente. Sin embargo, en la variable “entiende el significado de los términos” 15 de 16 contestan afirmativamente, con lo que no les parece que se use una terminología especializada.

3.2.2.2 Entrevista en grupo y comentarios en las pruebas individuales de la búsqueda por descriptores

3.2.2.2.1 Quejas

En cuanto a las quejas de los usuarios respecto a la ayuda realmente no son significativas, aluden sobre todo al tedio que representa para ellos su consulta. Los comentarios sobre la pantalla de búsqueda por descriptores se dirigen a la presentación alfabética por intervalos de los descriptores, sin ninguna conexión con la ordenación por materias y a la navegación por las pantallas: a la desorientación y desubicación en cuanto se mueven por las pantallas al pinchar los enlaces. Esto último es parecido a las quejas que nos comunicaron en la búsqueda anterior.

3.2.2.2.2 Sugerencias

Las sugerencias se centran en la posibilidad de poder buscar fácilmente por el listado de términos. Actualmente la lista de descriptores se presenta en cuatro pantallas ordenadas alfabéticamente por intervalos. Para localizar un término, el usuario ha de pinchar el intervalo alfabético y moverse por la pantalla hasta encontrarlo. Aportaron ideas como la posibilidad de tener una pantalla con la opción de escribir el descriptor y que la lista de descriptores se fuera desplazando hacia el término que se escribe. También es de reseñar la sugerencia para que los descriptores elegidos aparecieran en una pantalla “limpia” donde solo se viera ese descriptor con todas sus relaciones.

3.2.2.3 Conclusiones a la búsqueda por descriptores

De igual modo que ocurrió en la anterior pantalla de búsqueda por materias, la conducta de los usuarios no admite un esfuerzo de atención a la pantalla de ayuda. No utilizan la ayuda, porque además, no creen que les sea de utilidad. En principio, no les reporta beneficio el tiempo que le tienen que dedicar. Nos confirmamos en las conclusiones de la búsqueda por materias en este aspecto, añadiendo que los contenidos de la ayuda deben estar muy cuidados, ser atractivos, concisos y con ejemplos gráficos de la situación en la que se encuentran.

En cuanto al hecho de la búsqueda en esta herramienta, hemos detectado entre nuestros usuarios que existe un desconocimiento en la utilización de tesauros. El término descriptor es un término desconocido o muy especializado, aun así, la elección de los descriptores utilizados para lanzar la búsqueda ha sido muy exitosa, ya que todos han utilizado descriptores correctos. Por tanto, cuando no conocemos o no comprendemos qué significa la pantalla o la lista de términos que nos presenta la pantalla de búsqueda por descriptores, es cuando utilizamos la intuición para descifrar qué es lo que tenemos delante y todos la han utilizado correctamente. Con la búsqueda por descriptores, lo que pretendemos es acercarnos al lenguaje de los usuarios y esa es la explicación de que les haya ido bien.

Igualmente, afinar en la mejora de la movilidad en la pantalla y entre pantallas, es una cuestión que nos han demandado los usuarios. También nos han sugerido herramientas que permitan buscar en el tesoro o que los términos elegidos se muestren en pantallas “limpias” facilitarían las búsquedas en esta opción.

3.2.3 OPCIÓN DE BÚSQUEDA POR CAMPOS

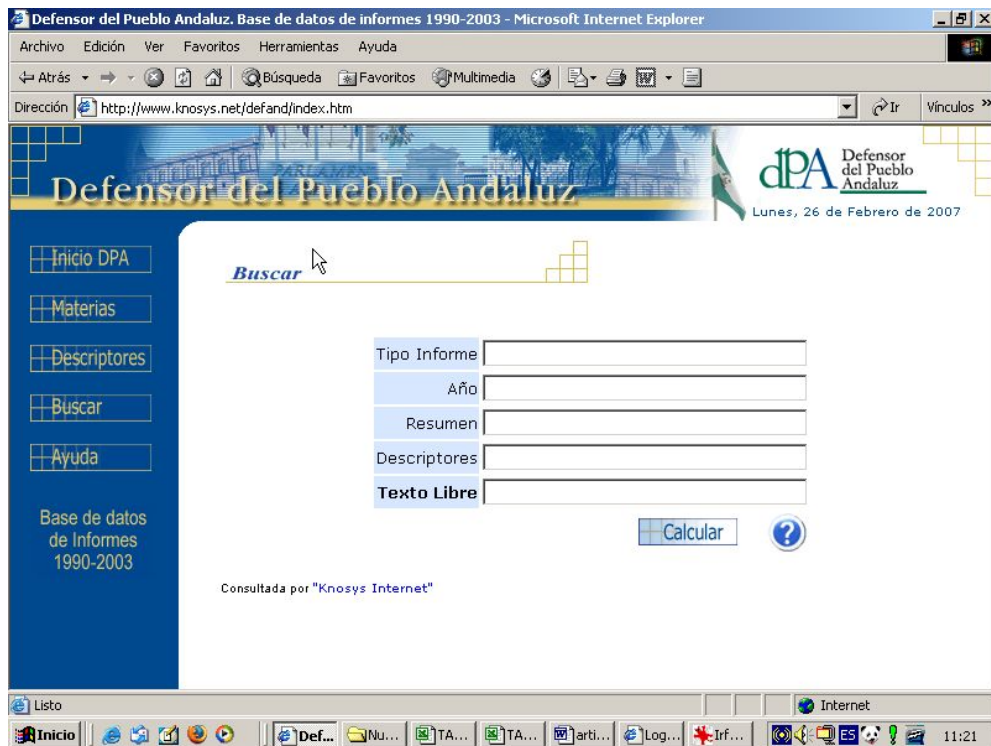


Figura 5. Pantalla de búsqueda por campos.

Nº DE USUARIOS	TIPOLOGÍA	BÚSQUEDA POR CAMPOS										
		ACUDE AYUDA	ENTIEN DE AYUDA	CAMPOS UTILIZADOS EN LAS BÚSQUEDAS *					ÉXITO EN LA BUSQUEDA	CUANTAS BÚSQUEDAS	FACILIT A LA PANTALLA	ENTIEN DE SIGNIFICADO
				TIP	AÑO	RES	DES	TXT				
3	EI	0	12	0	0	0	1	3	2	11	3	0
3	TS	1	10	1	0	1	1	3	2	11	1	0
3	NT	0	7	2	1	2	1	1	2	12	0	0
3	DPA	0	9	0	0	2	1	3	3	12	2	3
4	GP	0	15	1	1	2	2	3	2	12	2	4
TOTAL		1	53	4	2	7	6	13	11	58	8	7
PORCENTAJE		6%	66%	13%	6%	22%	19%	40%	69%	60%	50%	44%

*Leyenda del nombre de los campos: TIP: Tipo Informe, AÑO: Año informe, RES: Resumen, DES: Descriptorios, TXT: Texto libre.

Tabla IV. Resultados por tipología de usuarios de la búsqueda por campos.

3.2.3.1 Pruebas individuales de la búsqueda por campos

3.2.3.1.1 “Acude a la ayuda” y “Entiende la ayuda”

De nuevo, la variable “acude a la ayuda” nos ofrece el mismo resultado que en las anteriores pruebas, por lo tanto no tenemos más que añadir a lo que se ha comentado anteriormente. La valoración que los usuarios realizan de la variable “entiende la ayuda” supera el 3 como promedio, lo que en la escala del cuestionario representa un “regular”, sin que podamos observar diferencias significativas entre las diversas tipologías.

3.2.3.1.2 “Tuvo éxito en la búsqueda” e “Intentos de Búsqueda”

Extraemos de los datos, que el éxito en las búsquedas representa el 69% (11 de 16), es un porcentaje que se asemeja al éxito de las anteriores pruebas con distinta herramienta de búsqueda ofrecida por la base de datos, con la diferencia de que este ítem en esta búsqueda representa el hallazgo de al menos un documento que satisfaga su necesidad de información. Por esto creemos que el valor que representa es superior y debe estar más en concordancia con la satisfacción final.

El promedio de intentos de búsqueda que realizaron los usuarios fue de 3 intentos y en total los usuarios han utilizado 32 campos (en 4 ocasiones el campo tipo informe, 2 año informe, 7 resumen, 6 descriptores y 13 texto libre). Se ha contabilizado si el campo se ha usado, y no el número de veces que se ha utilizado. En el siguiente gráfico mostraremos los porcentajes de utilización de los diferentes campos de búsqueda.

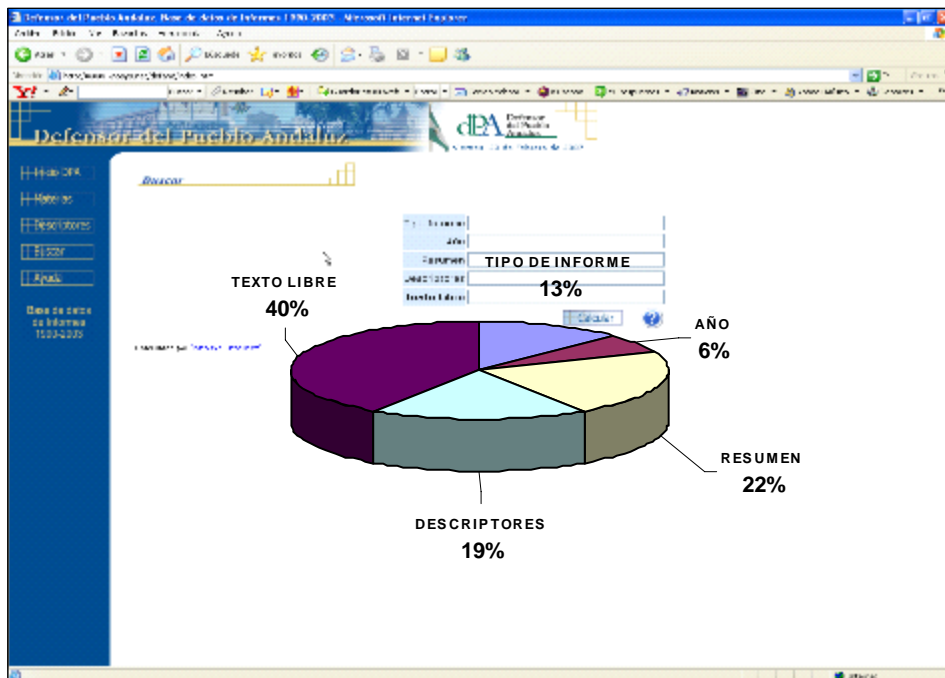


Figura 7. Campos utilizados en la búsqueda por campos.

Es muy significativo que el 40% de los usuarios haya utilizado el campo “texto libre”, seguido del 22% del campo “resumen” pues es en estos campos donde pueden interrogar en lenguaje natural.

3.2.3.1.3 “Facilita la pantalla de búsqueda” y “Entiende el significado de los campos”

El 50% de los usuarios piensa que la pantalla les ha ayudado a realizar la búsqueda, lo que está en consonancia con ese 56% de los usuarios que no han comprendido el significado de los campos de búsqueda. Si analizamos los datos por tipología de usuarios, todos los “ciudadanos” (NT) y la casi totalidad de “trabajadores sociales” (TS) responden negativamente a estas dos cuestiones. Además, los “especialistas en información y documentación” (EI) nos comentan que la pantalla les ha ayudado a realizar la búsqueda pero ninguno ha entendido el significado de los distintos campos.

3.2.3.2 Entrevista en grupo y comentarios en las pruebas individuales de la búsqueda por campos

3.2.3.2.1 Quejas

Con relación a la ayuda, aparte de señalarlos que el botón de ayuda no lleva directamente a la ayuda de esta pantalla, nos comentan que es muy extensa y pesada, no invita a su lectura y confiesan que no la utilizarían. Por otra parte, hay distintos comentarios que coinciden en que no se comprende el significado de algunos campos, haciendo referencia sobre todo al campo resumen. Incluso a un usuario le parece la relación de campos como un formulario donde es necesario rellenar todos ellos.

3.2.3.2.2 Sugerencias

En este caso los usuarios nos presentan diversas sugerencias. Varios de ellos coinciden en que la pantalla de búsqueda por campos se presente como pantalla principal. Igualmente coinciden en la posibilidad de poner campos desplegados para elegir los términos de búsqueda, sobre todo en los campos “tipo informe” y “año informe” que tienen pocas opciones posibles. Otra de las sugerencias apunta a una mejor definición de la leyenda de los campos “resumen” y “descriptores” que identifique mejor el contenido de éstos.

3.2.3.3 Conclusiones de la búsqueda por campos

En este caso, igual que en los dos tipos de búsquedas anteriores, la pantalla de ayuda no se utiliza, pero además consideran que es extensa la información que se da en ella y provoca un esfuerzo considerable para los usuarios, además no se entiende. Es lógico que pensemos seriamente en cambiar esta pantalla además de ofrecer otro tipo de ayuda en la misma pantalla.

Ciertamente, parece que la denominación de algunos campos tiende a la confusión de los usuarios. Igualmente, el botón de acceso a la pantalla “Buscar” no es interpretado como tal y su denominación se tendría que afinar.

Se ha comprobado que el campo de búsqueda más utilizado es el de texto libre seguido del campo resumen y los demás campos no han tenido una aceptación por los usuarios. Esto nos lleva a la conclusión que los usuarios prefieren interrogar a la base de datos usando lenguaje natural en el que se incluye su forma de entender y expresar su necesidad de información.

Además, no se ha utilizado la herramienta de los operadores lógicos, información que se presentaba en la ayuda que no utilizaron y que creemos una herramienta importante

para una mejor definición de la búsqueda, sobre todo cuando se realiza en el campo de texto libre. En el mismo sentido, haciendo referencia a la lista de resultados que suele ser amplia cuando se busca en texto libre, muchos usuarios no usan la utilidad “depurar los resultados de la consulta” por lo que tenemos que hacer más visibles estas utilidades.

De nuevo aludimos al esfuerzo interpretativo que deben realizar los usuarios en la comprensión de los diferentes campos de búsqueda que se les presenta. La base de datos no contiene un formato de documento con una estructura definida, como puede ser una base de datos de legislación donde la estructura es clara y conocida, por lo tanto los usuarios se encuentran con unos campos que estructuran el documento que no son conocidos por ellos y que el sistema debe proporcionárselo de una forma que le cause el menor esfuerzo posible.

3.2.4 BÚSQUEDA CON LIBERTAD DE ELECCIÓN

Una vez finalizadas las búsquedas anteriores, los usuarios ya conocían las diferentes utilidades de la aplicación y habían consultado las respectivas ayudas. En este momento los usuarios realizaban otra búsqueda de otra necesidad de información que, dependiendo si era usuario control o no, la propuesta era realizada por éste o por el investigador respectivamente. La particularidad de esta prueba es que le dábamos la consigna al usuario de que podía buscar por la o las opciones que quisiera. El objetivo era conocer qué utilidad era la que le había parecido mejor y si la satisfacción de los resultados aumentaba.

3.2.4.1 Tipo de búsqueda utilizada

En este apartado estudiamos dos variables. Una es el tipo de búsqueda elegida por el usuario para afrontar su necesidad informativa y la otra es la secuencia de búsqueda elegida por el usuario, esto es, la búsqueda que utilizaba en primer lugar y las que manejaban posteriormente.

BUSQUEDA DE LIBRE ELECCION				
USUARIOS	TIPOLOGÍA	TIPO DE BÚSQUEDA UTILIZADA		
		MATERIAS	DESCRIPTORES	CAMPOS
3	EI	1	2	2
3	TS	3	2	3
3	NT	2	1	1
3	DPA	2	2	1
4	GP	2	4	3
TOTAL		10	11	10

Tabla V. Tipos de búsqueda usada de libre elección.

De los resultados se deriva que no hubo diferencias en el uso de los diferentes tipos de búsqueda.

BÚSQUEDA DE LIBRE ELECCIÓN			
PREFERENCIAS DE BÚSQUEDAS			
TIPOLOGÍA	MATERIAS	DESCRIPTORES	CAMPOS
EI	3	5	4
TS	8	3	6
NT	6	0	3
DPA	5	6	1
GP	6	8	7
TOTAL	28	22	21

Tabla VI. Preferencias en el tipo de búsqueda usada de libre elección.

Hemos ponderado el orden del uso de las opciones de búsquedas de cada usuario de forma que la utilizada en primer lugar le otorgamos 3 puntos, en segundo lugar 2 puntos y en tercer lugar 1 punto. Los datos obtenidos nos aportan una información muy interesante. En el recorrido anterior apreciamos subjetivamente que los usuarios se sentían mejor en la búsqueda por campos, pero cuando le ofrecemos libertad de elección, una vez que han conocido todas las opciones, se decantan claramente por la búsqueda por materias. Si tenemos en cuenta solo las búsquedas en primera opción los datos son más concluyentes pues 8 usuarios eligen la búsqueda por materias, 4 la de descriptores y 4 la de campos.

3.3 SATISFACCIÓN

3.3.1 RESULTADOS DE LA SATISFACCIÓN

En este apartado queríamos que tanto los propios usuarios como los investigadores diéran su opinión sobre la oportunidad de los resultados de las búsquedas realizadas para cubrir la necesidad de información. Establecimos una clasificación de valores (1. Muy malo; 2. Malo; 3. Regular; 4. Bueno; 5. Muy bueno), la misma en las dos variables, para que tanto los usuarios como los investigadores se posicionasen en una de ellas.

BÚSQUEDAS GUIADAS			
		PROMEDIO DEL GRADO DE SATISFACCIÓN	
USUARIOS	TIPOLOGÍA	USUARIO	INVESTIGADOR
3	EI	3,3	2,0
3	TS	3,7	2,7
3	NT	3,3	2,0
3	DPA	3,3	3,3
4	GP	3,3	2,8
TOTAL		3,4	2,6

Tabla VII. Satisfacción de los resultados de las búsquedas.

El promedio de satisfacción por usuario estaría en la calificación entre “regular” y “bien” para los usuarios, y entre “mal” y “regular” para los investigadores. Fijándonos en los resultados por tipología de usuarios, destacamos la valoración con más incidencia negativa que realizan los investigadores de las tipologías “especialistas en información y documentación” (EI) y “ciudadanos” (NT).

BUSQUEDA DE LIBRE ELECCIÓN			
		PROMEDIO DEL GRADO DE SATISFACCIÓN	
USUARIOS	TIPOLOGÍA	USUARIO	INVESTIGADOR
		3	EI
3	TS	4,0	2,0
3	NT	3,7	3,0
3	DPA	4,3	4,0
4	GP	3,8	3,3
TOTAL		3,8	3,2

Tabla VIII. Satisfacción en la búsqueda de libre elección.

La valoración del grado de satisfacción de los usuarios en la búsqueda de libre elección es algo mayor que la valoración que realiza los investigadores. Los datos de promedio por usuario del grado de satisfacción se establecen en un 3,8 y los investigadores en un 3,2. Los dos valores se encuentran dentro de la denominación de “regular” dentro de nuestra clasificación. Por tipologías de usuarios destacamos la baja valoración expresada por los investigadores en la tipología “trabajadores sociales” (TS).

3.3.2 CONCLUSIONES

Como se observa en las tablas de datos, el hecho de que la valoración de los investigadores sea más baja que la de los propios usuarios se explica por el mejor conocimiento de la base de datos que éstos tienen y por que los usuarios no realizan un análisis exhaustivo de los documentos. Todo esto nos sirve para controlar posibles sesgos de la opinión de los usuarios, como la obtenida en la búsqueda de libre elección de la tipología “trabajadores sociales”, pues viendo las valoraciones de los investigadores podemos comprobar que todos aprenden de la búsqueda guiada a la búsqueda de libre elección menos la tipología citada.

En cuanto a tipologías de usuarios, destacamos los asesores técnicos del Defensor del Pueblo Andaluz. Los motivos pueden presentar ciertas evidencias, como el hecho de tener un mayor manejo de la base de datos, conocer el lenguaje formal de los términos y materias, ser los creadores de los documentos que presentan la base de datos, etc.

También queremos destacar que las tipologías “especialistas en información y documentación” (EI) y “ciudadanos” (NT) son los que más han aprendido de la búsqueda guiada a la de libre elección. Esto nos anima a introducir elementos en la interfaz que aportan una información más intuitiva del funcionamiento de la aplicación.

4. ANÁLISIS DE LA BIBLIOGRAFÍA

Diversos estudios muestran recomendaciones dirigidas a configurar elementos básicos de una interfaz de consulta, teniendo en cuenta la experiencia que tienen las personas usuarias en entornos on line.

Algunos autores recogen consideraciones ofrecidas por Nielsen y otros en sus estudios sobre el comportamiento de los usuarios y destacan aspectos y elementos relativos a muy diferentes cuestiones que agrupamos de la siguiente forma:

4.1 NAVEGACIÓN

- No se debe sobrecargar de información al usuario (Marcos, 2006).
- Con respecto a la navegación no se deben producir errores al utilizar la opción de retroceso del navegador (Rodríguez Yunta; Jiménez Toledo, 2005).
- Desde la página de consulta ha de poderse desplazarse con facilidad al resto, a las ayudas, a la descripción de las bases de datos (Abadal, 2002).
- Se debe permitir la movilidad en el sistema. Navegación entre registros de la base de datos, avance y retroceso en la página del listado de resultados y entre los registros seleccionados por los usuarios, y la navegación entre páginas de la interfaz (Abadal, 2002).
- Debe contemplarse la posibilidad de llevar a cabo una acción de distintas formas (Ayuso García; Martínez Navarro, 2006).
- Descarga rápida de las páginas (García, J. C., 2006).

4.2 UTILIDADES DE BÚSQUEDA

- Los usuarios agradecen opciones de búsqueda mediante desplegables (Rodríguez Yunta; Jiménez Toledo, 2005).
- Para facilitar al usuario la indicación de los términos de consulta en el sistema de recogida de información, Abadal (2002) nos indica que se puede recurrir a cualquiera de los recursos básicos para recopilar información sobre éste en un formulario web, es decir, los cuadros de entrada de texto, botones de radio, casillas de verificación, listas desplegables. Sigue este mismo autor insistiendo en esta misma idea al decirnos que una buena interfaz ha de permitir también la consulta a los índices de los campos: “Estos se desplegarán a petición del usuario, cuando cliqué el botón correspondiente. También se ha de contemplar la opción de volver a la página de consulta o la posibilidad de ejecutar desde aquí la búsqueda con las condiciones que se hayan especificado”.
- Marcos M. C. (2006) refiere que el interfaz nos puede ayudar si disponemos la información de manera que el usuario sólo tenga que reconocer la que le interesa de un listado y no tenga que teclearla.
- No obstante García, J. C. (2005) escribe de distintos problemas que tiene el uso de los desplegables. Queremos destacar que, a juicio de este autor, los desplegables como herramienta de navegación en lugar de cómo elementos de formulario es un error pues restan visibilidad a las opciones.
- Sería deseable que se pudiera disponer de al menos dos tipos de página de consulta: Una simple con pocas opciones y otra avanzada en la que se usen todos los operadores y se puedan combinar diversos términos (Abadal, 2002). Este autor cita a

Nielsen donde nos hace una puntualización a la búsqueda avanzada: “es importante usar un nombre intimidatorio como “búsqueda avanzada” para desanimar a los usuarios principiantes a que lleguen a la página y puedan hacerse daño a sí mismos”.

- Se debe ejecutar la búsqueda al teclear los términos y pulsar enter o pulsando sobre un icono de “buscar” (Rodríguez Yunta; Jiménez Toledo, 2005).
- Implementar un acceso por categoría temática ya que “simplifica la consulta a los usuarios poco experimentados” (Abadal, 2002).
- Encontrar documentos similares. Esta opción es factible especialmente en bases de datos de texto completo y permite recuperar materiales que tienen similitudes de contenido con cualquiera de los que aparecen en la lista (Abadal, 2002).
- Registro de las búsquedas realizadas (historial). En muchos casos poder releer el histórico de consultas sirve de ayuda para la elaboración de una nueva estrategia (Abadal, 2002).
- Reformulación de la búsqueda. Se ha de permitir realizar consultas sucesivas (ampliar o restringir las condiciones) sobre el conjunto de registros que se ha encontrado (Abadal, 2002).
- Acotación de la búsqueda a un campo o conjunto de campos. Cuando se introduce el término de consulta es necesario saber si se está realizando una búsqueda global (en todos los campos) o, por el contrario, está limitada a uno determinado. Cuando se trata de este último caso, hay que precisar cuáles son los que se han de destacar –serán los que tienen mayor interés para el usuario– (Abadal, 2002).

4.3 PRESENTACIÓN Y UTILIDADES EN LOS RESULTADOS

- Abadal (2002) recomienda dar la posibilidad de elección del sistema de ordenación de los resultados y configurar por defecto, en bases de datos dirigidas al gran público, una opción de ordenación por ponderación.
- En la reseña de los documentos hay que proporcionar la información esencial para poder facilitar la selección de los documentos. Se puede incluir una opción para poder seleccionar aquellos documentos del listado que sean de interés (Abadal, 2002).
- En el mismo sentido Rodríguez Yunta y Jiménez Toledo (2005) señalan que los listados de resultados deberían contener datos identificativos suficientes.
- Algunos sistemas facilitan la realización de operaciones diversas: grabar los resultados, imprimir los registros, enviarlos por correo electrónico, etc. (Abadal, 2002).

4.4 EL USO DE LA LENGUA

- La información debe resultar comprensible, utilizar el mismo lenguaje que el usuario al que se dirige (Marcos, 2006).
- No deben existir términos propios de la jerga profesional (Rodríguez Yunta; Jiménez Toledo, 2005).
- En una interfaz el lenguaje debería: ser claro y consistente; rápido y fácil de usar; permitir un amplio rango de expresión; ser humanamente procesable en tiempo real (Lascano, E., ?).

4.5 LA AYUDA EN LÍNEA

- El sistema debe diagnosticar y solucionar errores, es decir, ha de estar preparado para evitar que los usuarios cometan errores y debe poner los medios necesarios para que no caigan en ellos (Marcos, 2006).
- En el mismo sentido Baeza-Yates, Rivera Loaiza y Velasco Martín (2004) dicen que el sistema debe tener una baja tasa de errores, y en caso de que se produzcan debe contar con instrumentos para proveer una solución.
- También Rodríguez Yunta y Jiménez Toledo (2005) inciden en lo mismo al indicar que los sistemas deben descubrir los errores cometidos, lanzando mensajes que se puedan interpretar por el usuario. El sistema puede dar estrategias alternativas de recuperación buscando resultados similares, aunque no exactos.
- Resultan más efectivos los mensajes breves en pantalla que muestren como se ha de hacer una determinada búsqueda que las páginas específicas de ayuda (Rodríguez Yunta y Jiménez Toledo, 2005).
- Igualmente Abadal (2002) refiere que independientemente de la existencia de las páginas de ayuda, pueden ser muy útil disponer de breves mensajes que sirvan para orientar al usuario.

4.6 LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL SISTEMA

- El usuario debe tener presente en todo momento si la interfaz permite realizar una consulta o si se trata de una interfaz de resultado, así como las posibilidades que tiene en cada momento para ejecutar acciones (Marcos, 2006).
- Incluir la posibilidad de dirigir a los usuarios hacia una consulta personalizada a un profesional, “consulte al bibliotecario”, mantenida esta opción visible en todas las páginas de la navegación (Rodríguez Yunta y Jiménez Toledo, 2005).
- Identificación de la página. Hay que incluir un título que indique cuál es la página, como por ejemplo “consulta simple” o “consulta avanzada” o “resultados”. El usuario ha de saber con mucha claridad cuál es la bases de datos o fondo sobre el que está buscando (Abadal, 2002).
- Es importante incluir un breve mensaje que recuerde cuál ha sido la consulta, cuántos son los documentos que se ajustan a ella y el número que se están visualizando (Abadal, 2002).

4.7 LA ACCESIBILIDAD

- Contemplar pautas de accesibilidad, tanto para usuarios con discapacidades físico-sensoriales como a aquellos con limitaciones tecnológicas (Marcos, 2006).
- Debe contar con una URL apropiada y fácil de recordar (Rodríguez Yunta y Jiménez Toledo, 2005).
- Las acciones más frecuentes deben ser las más accesibles. (Ayuso García y Martínez Navarro, 2006).
- Que la tecnología empleada no sea una barrera de entrada para nadie (García, J. C., 2006).

4.8 LA UNIFORMIDAD

- Las páginas de un mismo sitio web deben responder a los mismos criterios en cuanto a diseño gráfico (uso del color, fuentes tipográficas, etc.), disposición de los elementos en las páginas, forma de funcionamiento (Marcos, 2006).
- El sistema debe ser eficiente y resultar subjetivamente satisfactorio, debe gustar a las personas usuarias (Baeza-Yates; Rivera Loaiza y Velasco Martín, 2004).
- Respecto a los estándares web, especialmente los más o menos oficiales, como los emanados del W3C (García, J. C., 2006).

4.9 LA CLARIDAD ARQUITECTÓNICA Y VISUAL DEL SISTEMA.

- Las opciones importantes de navegación o iconos de consulta de ayuda no deben aparecer en los márgenes o que sólo se visualicen al avanzar al final de la página (Rodríguez Yunta y Jiménez Toledo, 2005).
- García, J. C. (2006) también advierte de la importancia de la ubicación de elementos relevantes.
- La interfaz del usuario debe seguir principios minimalistas y de claridad que faciliten la localización rápida de información (Marcos, 2006).
- Debe haber un contraste adecuado entre texto y fondo, entre ilustraciones y texto y entre ilustraciones y fondo. Tipografía y tamaño adecuado a una buena legibilidad, dejar amplios márgenes y espacios en blanco entre párrafos del texto (Ayuso García y Martínez Navarro, 2006).
- Botones para la ejecución de acciones. La operación principal a realizar es la de buscar, y el botón que permite ponerla en práctica ha de estar destacado. Además, también puede encontrarse otro para borrar –cancelar– (Abadal, 2002).
- Es posible encontrar presentaciones de carácter gráfico que utilizan metáforas visuales, con pocos elementos textuales (Abadal, 2002).
- Una característica básica con la que debe contar la página de visualización de documentos, según Abadal (2002), es mostrar los términos de búsqueda de una forma destacada.

4.10 EL USUARIO EN LA INTERACCIÓN

La incidencia de las formas de percibir y memorizar de las personas dentro de lo que se llama el procesamiento de la información y poniéndolo en consonancia con la interacción de la persona con la aplicación informática, es ampliamente tratado en la bibliografía.

Solo a nivel de percepciones los estímulos que se presentan –por ejemplo, una pantalla de ordenador- pueden no ser objeto de atención o si lo son pueden serlo en mayor o menor medida si la persona entiende que pueden satisfacer una necesidad que tiene planteada. Dedicamos atención a una porción de la información que nos llega y apartamos otra parte.

Es cierto, somos selectivos, pero no siempre de la misma manera pues continuamente vamos recibiendo información que puede variar nuestros criterios. Además, cada persona puede entender los estímulos de determinada forma en función de su estructura de conocimiento.

Nos dice Cañedo Andalia (2002) que un estímulo puede ser interpretado con un significado negativo porque el grupo de referencia al que pertenece el individuo categoriza negativamente de antemano determinado atributo de ese estímulo.

Si nos acercamos a procesos superiores a la mera percepción como son el análisis y la síntesis, escogeremos lo que nos parezca fundamental dado nuestro esquema de pensamiento, nuestras prioridades. El mismo autor, en referencia a la evaluación de fuentes de información por expertos, nos indica lo siguiente: “Es bueno destacar que una gran parte de las profundas diferencias que presentan los resultados de evaluación de un mismo objeto por sujetos diferentes, obedecen generalmente a la utilización de parámetros diferentes de comparación y sobre todo a la significación que poseen estos parámetros para la satisfacción de sus necesidades”.

A continuación citamos algunos comentarios de diferentes trabajos en este sentido:

- Además de tener en cuenta la facilidad de uso y funcionalidad de la aplicación, se deben observar otras cuestiones como plantear un diseño atractivo, tener contenidos de calidad, evaluar las necesidades, deseos, emociones y expectativas de los usuarios ante la aplicación (Hassan Montero y Martín Fernández, 2005).
- El sistema debe transmitir al usuario sensación de control de la herramienta (Marcos, 2006).
- El sistema debe ser sencillo de aprender, fácil de recordar (Baeza-Yates; Rivera Loaiza y Velasco Martín, 2004).
- García, J. C. (2006) señala que hay que tener en cuenta aspectos de ergonomía cognitiva y usos comunes en Internet como, por ejemplo, que estamos acostumbrados a leer de izquierda a derecha y de arriba abajo, que es difícil recordar lista de ítems de más de 7 elementos y que tenemos aprendidos modelos por los usos más o menos habituales.
- Para asegurar el éxito de un producto basándose en la experiencia de los usuarios, se debería de tener en cuenta las características y capacidades de la población a quien van dirigidos (Baeza-Yates, Rivera Loaiza y Velasco Martín, 2004).
- El punto de partida es estudiar las experiencias que el usuario del web tiene, para recrear aquellas que le son satisfactorias en nuevos productos. Se trata de comprender al usuario para ayudarle, de forma que pueda alcanzar sus objetivos de forma eficiente (Tramullas, 2003).
- El sistema puede emular estados afectivos con la intención de modelar así los de los usuarios a través de la personificación del sistema (Hassan Montero y Martín Fernández, 2005).
- Hassan Montero (2006) nos habla de la indización social que es más exhaustiva pero no es proporcional ya que pueden haber recursos con muchos o pocos tags y muchos tags vacíos de significación. Una de las soluciones que proponen es el uso de modelos propios de indización automática para controlar estos problemas y potenciar sus beneficios.
- Cuando se diseña una interfaz debe tenerse en cuenta si el tiempo durante el que se emite una información es extremadamente breve ya que de ser así no será posible que la persona lo capte pues es sabido que ésta necesita un corto pero determinado espacio de tiempo para reaccionar a un estímulo (Marcos, 2004).
- No debe cargarse mucho la pantalla –por ejemplo con objetos en movimiento– ya que la vista se cansará antes, o que un “estímulo que se repite o es constante deja de tener el mismo efecto que si se da de forma puntual, ya que consigue que nos habituemos a él” (Marcos, 2004).

- Marcos, M. C. (2006), cuando alude a la memoria a corto plazo refiere que para retener algunos datos recurrimos a reglas nemotécnicas y hemos de tenerlo en cuenta para facilitar al usuario el uso de la herramienta poniendo elementos que respondan a alguna regla asociativa para evitar que se olvide.

También es de reseñar a otros autores (Cañedo Andalia (2002); Poggioli (1993?); Lascano (?); Cabrera Cortes (2003)) que nos aportan ciertas ideas para mejorar los resultados de los procesos cognitivos involucrados en las operaciones de consulta a la base de datos. Destacamos algunas de estas ideas:

- Intentar que la utilización de un recurso que ofrece la base de datos no implique dos acciones simultáneas del mismo canal ya sea visual, táctil o auditivo, ya que este solapamiento puede dar como resultado la ineficacia del recurso.
- El uso de metáforas con el objetivo de aprovechar las habilidades ya aprendidas por el usuario y minimizar las nuevas habilidades requeridas en el uso de la base de datos.
- Los usuarios tratarán de comprender el funcionamiento de la base de datos y esperan que se comporte de determinada forma. Crean un modelo mental conforme a la información que le suministramos y la que captan de otros modelos que se ha formado anteriormente en situaciones similares.
- La utilización de imágenes ayuda a procesar mejor la información y facilita las situaciones de aprendizaje.

5. CONCLUSIONES: PROPUESTAS PARA MEJORAR LA BASE DE DATOS DE INFORMES DEL DPA

5.1 PANTALLA PRINCIPAL

Esta pantalla de presentación actuaría en base a dos objetivos: ofrecer al usuario cierta información mínima referente a la Institución y a los contenidos y utilidades de la base de datos y dar la posibilidad desde ese primer momento de realizar una búsqueda. Nuestra intención es proporcionar a los usuarios los elementos que creemos imprescindibles para comenzar a utilizar esta herramienta con el menor esfuerzo posible.

Las herramientas que se pueden utilizar son diversas y van desde la presentación de la definición de conceptos con pequeños bocadillos emergentes cuando el cursor se posiciona encima de un texto o botón, ayudas emergentes parciales o, llegados al caso, incluir de alguna forma implícita la información en la pantalla.

5.2 HERRAMIENTAS DE BÚSQUEDA

En cuanto a las opciones de búsqueda que pueden estar incluidas en la pantalla principal, todas las sugerencias han derivado en el diseño del formato Google. Ha sido una sugerencia recurrente por los usuarios una opción de búsqueda por texto libre. También nos planteamos que los usuarios se beneficien de la estructura organizativa que contengan los documentos en la base de datos.

Una de las utilidades que esperamos implantar en la pantalla principal consiste en que el usuario busque en una caja única a texto libre –lenguaje natural– en el conjunto de documentos y le devuelva la referencia de todos los documentos que contengan en cual-

quier parte del texto los términos de esa búsqueda pero ordenados en grupos según la estructura que le hayamos proporcionado. Con esto pretendemos que el usuario manifieste su necesidad de información tal y como la conoce y la herramienta le ofrezca un conjunto de documentos agrupados para que el usuario decida cual o cuales se acercan a su demanda. Entendemos que con esta forma de interrogar y de presentar los resultados facilitamos al usuario encontrar la información que necesita tendiendo ese puente entre la forma de expresar su necesidad de información y la estructura de los documentos.

Las demás opciones de búsquedas las mantenemos y las presentamos como búsqueda avanzada, en un único enlace en la pantalla principal. Sí tenemos presente cambiar la denominación de estos tipos de búsquedas (hasta ahora “descriptores”, “materias” y “buscar” referida a la búsqueda por campos –ver figura 2–) para adaptarlas a un lenguaje más asequible a los usuarios. El enlace “búsqueda avanzada” daría paso a otra pantalla donde se presentarían esos tres tipos de búsquedas en enlaces independientes con información emergente. Con esto creemos que damos respuesta a diversas necesidades de usuarios más especializados.

Debemos seguir trabajando en mejorar la consistencia de la estructura de los documentos que los resultados del estudio de usuarios ha demostrado que son aceptables.

Un “histórico de consultas” es un servicio que se ha normalizado en la mayoría de bases de datos documentales. Estimamos que su inclusión es sin duda un activo para esta base de datos.

En la pantalla de búsqueda por campos, en los campos con opciones muy determinadas pretendemos usar campos desplegados siguiendo las numerosas sugerencias de nuestros usuarios y las recomendaciones de diversos autores.

En la pantalla de búsqueda por descriptores y por materias introduciremos un buscador para localizar los términos con más facilidad.

5.3 PRESENTACIÓN Y UTILIDADES EN LA PANTALLA DE RESULTADOS

Dar la opción al usuario de agrupar los resultados por materias, descriptores o fecha cuando se lanza una búsqueda avanzada es importante, sobre todo en nuestro caso, ya que la estructura de los documentos así lo permite. De esta forma daríamos la posibilidad de discriminar los documentos que más se acerquen a las necesidades informativas de los usuarios.

Los resultados a una consulta se pueden ofrecer por orden de relevancia, siendo criterio de relevancia el número de veces que aparezca el término por el que se consulte.

Es conveniente poner la denominación de los campos en la presentación de los resultados.

Establecer un número de documentos recuperados apropiados para ofrecer la definitiva lista de referencias de los documentos y no las agrupaciones.

Debemos hacer más visible la utilidad de depurar los resultados en la consulta, ya que hemos comprado con nuestro estudio que por tal motivo no la utilizan.

Encontrar documentos similares es una opción factible por lo que debemos dar la posibilidad de lanzar una búsqueda para recuperar materiales que tienen similitudes de contenido con los que aparecen en la lista, enlazando a través de descriptores o materias asignados a los mismos.

También contemplamos satisfacer algunas sugerencias de nuestros usuarios ofreciendo dos nuevas utilidades que suelen estar en casi todas las bases de datos: la posibilidad de seleccionar ciertos documentos de una lista de resultados o de acumularlos.

5.4 AYUDAS

Hemos recibido muchas críticas y sugerencias de mejora en relación a las ayudas que dispone actualmente nuestra base de datos. Aceptándolas todas queremos modificar las ayudas actuales para hacer más amigables y comprensibles al tiempo que introducir otro tipo de ayudas parciales mucho más interactivas mediante mensajes breves emergentes.

Nos adherimos a las sugerencias de distintos autores que preconizan el uso de herramienta de diagnóstico y solución de posibles errores que comentan los usuarios al formular las búsquedas.

5.5 OTRAS CUESTIONES

Es necesario mejorar elementos de navegación como la movilidad entre pantallas sin perder la ubicación, el fallo en la función de retroceso del navegador.

Tendremos especial atención en cuidar el lenguaje utilizado en el sentido de que sea comprensible y claro.

Debe identificarse la página en la que se encuentre el usuario en cada momento –ubicación constante–, como posibilitar la comunicación hacia una consulta personalizada a un profesional. Asimismo es necesario ofrecer información sobre cuál ha sido la consulta, el número de documentos recuperados y el número de documentos visualizados.

También resulta preciso adaptar la aplicación a los usuarios con discapacidades físico-sensoriales o con limitaciones tecnológicas, con pautas de accesibilidad.

Hay que normalizar los criterios en cuanto al diseño gráfico y respetar los estándares web, como los emanados del W3C.

Otra utilidad que nos parece interesante es que el sistema pudiera registrar las consultas de los usuarios, la tipología de éstos y los documentos recuperados en esas consultas que le interesan, con la finalidad de utilizar esta información para retroalimentar el proceso de indización.

Para acercarnos más a los intereses de los usuarios y difundir el trabajo de la Institución pretendemos instaurar la posibilidad de suscribirse a alertas informativas.

Por último, tomaremos en consideración los aspectos comentados en el apartado “4.10) El usuario en la interacción” especialmente los referentes a la ergonomía cognitiva y usos comunes en Internet, la utilización de reglas asociativas para facilitar al usuario el uso de las herramientas, recurrir a metáforas y modelos ya aprendidos por los usuarios con el objetivo de aprovechar las habilidades ya aprendidas por el usuario y minimizar las nuevas habilidades requeridas en el uso de la base de datos.

6. CONSIDERACIONES FINALES

Se pueden utilizar diversos métodos para evaluar una base de datos con criterios definidos y objetivos pero nunca debe de faltar el punto de vista subjetivo de los usuarios. Con más motivo si lo que pretendemos, la finalidad, no es en sí la valoración de la herramienta, sino aumentar la satisfacción de los usuarios, tanto con la forma de relacionarse con ésta como con los resultados que obtienen. Con lo expresado no queremos infravalorar

rar la evaluación objetiva de la base de datos si no señalar la importancia de tener en cuenta también la evaluación subjetiva y la relación de la persona con la base de datos.

En este punto, es preciso indicar que el valor objetivo que tiene la base de datos es diferente al valor subjetivo, a la significación que pueda tener para cada sujeto en función de sus propias necesidades e intereses. Al valor objetivo podemos denominarlo “calidad de la base de datos” y al valor subjetivo “utilidad de la base de datos”. No todo lo de calidad es útil ni todo lo útil es de calidad. Ambos elementos deben encontrar un equilibrio.

Una buena parte de este trabajo se ha centrado en conocer a nuestros usuarios, en cuanto a sus formas de relacionarse con la base de datos. Hemos querido saber sus opiniones, comentarios y sugerencias; sus complacencias y sus desagradados.

Nuestra perspectiva son los usuarios como personas, como sujetos, como grupo. ¿Por qué descendemos a estos niveles? Porque hay multitud de estudios en el ámbito de la psicología y otros en el ámbito de la información y documentación, que nos aportan una cuestión muy relevante: que cada sujeto actúa de un modo que viene condicionado por sus experiencias, intereses y necesidades, en las que el grupo con el que se relaciona o al que pertenece y, en general, el entorno social en el que se desenvuelve tienen un papel importante.

En suma, la información que se nos presenta puede generar conocimientos distintos y estos conocimientos se pueden adquirir de forma diferente. Nuestra pretensión es facilitar el acceso a información significativa para el usuario y a partir de aquí, en la medida de lo posible, ayudar a la generación de conocimiento, que se da cuando la persona actúa con determinada información que le resulta de interés.

Somos conscientes que la base de datos no puede atender todos los requerimientos de cada uno de los usuarios, pero podemos encontrar demandas comunes que pueden deberse o no a cuestiones propias de su grupo y a las que se puedan implementar soluciones.

En los procesos de recuperación de la información intervienen cuatro cuestiones fundamentales:

- La estructuración y organización de los contenidos (pre y post) que se van a interrogar.
- Las utilidades o posibilidades de la aplicación donde se encuentran los contenidos (referenciados o a texto íntegro).
- Las necesidades de información del usuario.
- El conocimiento que tenga el usuario y la interacción tanto con la estructuración de los contenidos como con las utilidades de la aplicación.

Nosotros estamos interesados en elementos del proceso cognoscitivo del usuario que interactúa con la herramienta y en las utilidades que pueda presentar una aplicación en esa interacción, de cara a difundir mejor las actividades de nuestra Institución y que nuestros usuarios encuentren a través de nuestra aplicación respuestas adecuadas a su necesidad de información. Sabemos que tanto estas cuestiones como la estructuración y organización de los contenidos están muy relacionadas, pero no de forma unidireccional. Ante una misma consulta realizada por varios usuarios el sistema puede recuperar documentos que interesen a unos y no a otros y esto puede deberse a todos estos factores.

La rentabilidad de un sistema de información puede fallar o mejorarse por ambos lados y creemos que es cuestión muy relevante prestar atención como conjunto a ambos procesos y lograr que se retroalimenten para así favorecer los resultados del proceso de recuperación de información.

Cualquier tratamiento que se aplica a un conjunto de documentos aporta estructuración en algún grado y está clarísimo que es necesario dotar de algún tipo de estructura a la información, tanto como que hay que mejorar las herramientas de que disponemos y avanzar en los tratamientos automatizados. Pero sea cual sea el grado y la calidad de la estructuración, en el resultado final a nivel de usuario, éste media. Si intervenimos en este proceso podremos mejorar el resultado final de una recuperación y de la herramienta de indexación. De esta manera la calidad final será la suma –cuando menos– de la estructuración de base que se haya conseguido al tratar los documentos y de las utilidades que tenga nuestra aplicación para acercar la estructuración de la información que contienen los documentos a la estructura de conocimiento del usuario que demanda la información.

La utilidad de herramientas documentales que nos ayuden a estructurar y organizar los contenidos –clasificaciones, tesauros, ontologías, etc.– está directamente relacionada y mediatizada por el entorno en el que desarrolla y se utiliza. Además, cuanto más específico sea el campo de conocimiento donde trabaja esa herramienta, cuanto más a la medida esté construida, cuanto más normalizados estén los procesos de elaboración y utilización, mejor servirá a los fines de ese entorno. Las herramientas generalistas y utilizadas en entornos en los que no se han construido van mermando la calidad de los resultados, independientemente de que el trabajo se desarrolle de forma manual o automatizada. Esto es aplicable a entornos susceptibles de alguna estructuración. Otra cosa es cuando hablamos de desestructuración, como Internet, en la que cualquier aportación, como la ordenación por "relevancia" –basados en algoritmos construidos con criterios discutibles– es útil en la recuperación de documentos.

Es pues sabido que las herramientas documentales que hemos mencionado obtienen mejores resultados en entornos específicos. Esto es así tanto en lo que se refiere a la extensión del campo de conocimiento al que se aplican como a la diversidad de usuarios que interrogan las bases de datos estructuradas y organizadas con este tipo de herramientas. No nos extraña que los datos relativos a la pertinencia en la recuperación de información en ciertos casos den unas cifras muy pobres.

Pero además, hemos de tener en cuenta que de por sí la estructuración y organización de los contenidos y las utilidades de la aplicación no determinan de modo absoluto la pertinencia en la recuperación de la información.

Es cierto que cuanto más estructuración y organización se logre gracias a las herramientas documentales y cuantas más utilidades nos ofrezcan las aplicaciones informáticas aumentarán sin duda las posibilidades de obtener información pertinente. Pero, a partir de esto, el Usuario es el que interviene y no es precisamente un actor pasivo. Pero ¿Quién es el Usuario? ¿Lo conocemos? ¿Cuántos son? ¿Sabemos cuáles son sus necesidades de información o las podemos prever? ¿Cuáles son sus carencias en el manejo de las herramientas que ponemos a su disposición? ¿Hemos tenido en cuenta estas cuestiones a la hora de estructurar los contenidos y de elegir o elaborar la aplicación informática?

Y es que algunos problemas que puedan darse al interrogar una base de datos provienen de la representación del conocimiento que subyace en la necesidad de información que plantea quién interrelaciona con una herramienta de este tipo.

Tramullas, J. (2003b) refiere un trabajo de Feng, Jeusfeld y Hoppenbrouwers publicado en el año 2001 en el que opinaban que las bibliotecas digitales no sirven a las necesidades de información del usuario ya que no ofrecen un soporte adecuado ni a los procesos cognitivos de alto nivel ni a las facilidades necesarias para compartir e intercambiar cono-

cimiento. Para solucionarlo, escribe Jesús Tramullas, "proponen una arquitectura de dos capas, la primera de las cuales correspondería al subespacio documentos, mientras que la segunda sería el subespacio de conocimiento, en un sistema que, mediante técnicas de inteligencia artificial, combinase ambas capas para satisfacer las necesidades del usuario".

Es conveniente que cuando el usuario interroga a la aplicación ésta ofrezca un puente entre la estructura y organización de los contenidos de los documentos de la base de datos –subespacio documentos– y las necesidades de información del usuario –subespacio de conocimiento–. Éstas se traducen en una palabra, varias o una frase, fruto de la propia estructura y organización propia de los conocimientos del usuario. Acercar esas dos formas de estructurar y organizar es lo que puede aportar una gran ventaja a la recuperación de la información.

Nos estamos refiriendo a algo parecido a un "modem" que acerque la necesidad de información del usuario, en su contexto de conocimiento, a la representación del mismo, contenido en los documentos tratados en la aplicación que hemos creado.

El nivel de satisfacción del usuario o cliente, en cuanto a que la recuperación de la información dé respuesta a su necesidad, va unido, además, a otros factores como pueden ser el conocimiento que tenga o se le pueda facilitar, a través del interfaz u otros medios, de la aplicación con la que interrelaciona. Y quizás sea este otro camino para mejorar.

Entendemos que debemos acercarnos al terreno del usuario. Por supuesto que nos tenemos que preguntar ¿Recupera una base de datos un porcentaje elevado de documentos pertinentes?, pero no debemos olvidarnos de si nuestro sistema de información es útil al usuario –globalmente–, si satisface su necesidad de información.

La satisfacción del usuario y la utilidad que le haya reportado la información recuperada es difícil de evaluar de una manera objetiva. Partimos de la base de que el conocimiento que tienen las personas usuarias de los contenidos del sistema y de cómo se estructura la información es variable –más o menos según el tipo de usuario– pero sí tiene una necesidad de información y expectativas de que lo que pueda encontrar en nuestra aplicación la satisfaga.

La experiencia nos dice que en la gran mayoría de las ocasiones nuestros usuarios no demandan exhaustividad; quieren unos cuantos documentos que den respuesta a su necesidad de información. Y esto es así con más asiduidad cuanto mayor número de documentos tiene el sistema. Por esto, para nosotros tiene más interés controlar el ruido que el silencio. Y pensamos que un buen camino para atenuar el ruido es que, de una manera lo más transparente y lo más sencilla posible, el usuario interactúe con el sistema.

Como dijimos antes, si las herramientas documentales que utilizamos nos ayudan a estructurar y organizar más y mejor los contenidos, bien, si las aplicaciones informáticas nos ofrecen utilidades para facilitar y mejorar los procesos de búsqueda de información, estando, si todo esto lo hacemos conociendo las necesidades de información que tengan nuestros usuarios, maravilloso, pero si además logramos tender ese puente con el usuario, es lo ideal.

En otro orden de cosas, en el estudio realizado hemos comprobado la existencia de un conjunto de usuarios que, debido a los servicios que presta la Institución, hacen uso de la función de supervisión de los organismos públicos que tiene ésta. Hemos denominado a esta tipología como usuarios funcionales o excepcionales. Se caracteriza por tener una necesidad informativa de un problema real en la que la Institución actúa; busca información del tratamiento que la Institución ha realizado sobre su problema y cuando desapare-

ce este problema, desaparece el interés en la información contenida en la base de datos. La tipología antagónica a ésta representa a los usuarios que pretenden investigar sobre tratados, posicionamientos o estudios de la Institución, sin condicionar la necesidad a ese problema real.

Finalmente, queremos plantearnos nuevas líneas de estudio o investigación que nos ha sugerido la realización de este trabajo.

Sería interesante profundizar en la utilización de la indización social. En nuestro caso nos hemos planteado que sería interesante que la aplicación pudiera asignar automáticamente los términos por los que los usuarios buscan los documentos que finalmente le interesan y que, a la vez, permitiera que los usuarios pudieran proponer términos; siempre ambas cuestiones tendrían que estar bajo nuestra supervisión de forma que el sistema nos avisara de los términos que se han asignado o propuesto en cada documento. Mediante un algoritmo el sistema podría ponderar los términos o eliminarlos en función de su repetición o no por diversos usuarios, de tal forma que no saldrían los que carezcan de significación colectiva.

7. BIBLIOGRAFÍA

- ABADAL FALGUERAS, E. Elementos para la evaluación de interfaces de consulta de bases de datos web. *El Profesional de la Información*, 2002, vol. 11, nº 5, p. 349-360.
- AYUSO GARCÍA, M. D. y MARTÍNEZ NAVARRO, V. Evaluación de calidad de fuentes y recursos digitales: guía de buenas prácticas. *Anales de documentación*, 2006, nº 9, p. 17-42. Disponible en: <<http://eprints.rclis.org/archive/00007412/01/ad0902.pdf>>. [Consulta: 19-01-2007].
- BAEZA-YATES, R. y RIVERA LOAIZA, C.; VELASCO MARTÍN, J. Arquitectura de la información y usabilidad en la web. *El Profesional de la Información*, 2004, vol. 13, nº 3, p. 168-178.
- CAÑEDO ANDALIA, R. Aspectos psicológicos útiles para comprender la evaluación de las fuentes de información según expertos. *Acimed*, 2002, vol 10, nº 3, 2002. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352002000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es>. [Consulta: 18-12-2006].
- CABRERA CORTÉS, I. A. El procesamiento humano de la información: en busca de una explicación. *ACIMED*, 2003, vol. 6, nº 11. Disponible en: <<http://eprints.rclis.org/archive/00001713/01/procesamiento.pdf>>. [Consulta: 18-12-2006].
- GARCÍA, J. C. Menús desplegables. Más problemas que soluciones. *Úsalo. Usabilidad para todos*, 2005. Disponible en: <<http://usalo.es/76/menus-desplegables-mas-problemas-que-soluciones/>>. [Consulta: 18-12-2006].
- GARCÍA, J. C. Usabilidad para principiantes. *Úsalo. Usabilidad para todos*, 2006. Disponible en: <<http://usalo.es/117/usabilidad-para-principiantes/>>. [Consulta: 18-12-2006].
- GONZÁLEZ PÉREZ, Y.; et al. Usabilidad: la evaluación de los servicios en el entorno web. *Acimed*, 2006, vol. 14, nº 5. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_5_06/aci10506.htm>. [Consulta: 19-01-2007].
- HASSAN MONTERO, Y. Indización social y recuperación de la información. *No Solo Usabilidad journal*, 2006, nº 5. Disponible en:

- <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/indizacion_social.htm>. [Consulta: 25-1-2007].
- HASSAN MONTERO, Y. y MARTÍN FERNÁNDEZ, F. J. La experiencia del usuario. No Solo Usabilidad journal, 2005, nº 4. Disponible en: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia_del_usuario.htm>. [Consulta: 25-1-2007].
- HASSAN MONTERO, Y. Factores del diseño web orientado a la satisfacción y no-frustración de uso. Revista Española de Documentación Científica, 2006, vol. 29, nº 2, p. 239-257.
- JORGE BOTANA, G. El análisis de la semántica latente y su aportación a los estudios de usabilidad. No Solo Usabilidad journal, 2006, nº 5. Disponible en: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/analisis_semantica_latente.htm>. [Consulta: 25-1-2007].
- LASCANO, E. HIP – procesamiento de la información humana. Disponible en: <<http://fisi.espe.edu.ec/~elascano/sistemasmultimediales/iu/phi.html>>. [Consulta: 18-12-2006].
- MARCOS, M. C. Percibir, procesar y memorizar. El Profesional de la Información, 2004, vol. 13, nº 3, p. 197-201.
- MARCOS, M. C. Interacción en interfaces de recuperación de información: conceptos, metáforas y visualización. Gijón: Trea, 2004b.
- MARCOS, M. C. y CIBERNAU, C. Usabilidad en sistemas de información: los expertos responden. El profesional de la información, 2005, vol. 14, nº 2, p. 150-156.
- MARCOS, M. C.; et al. Evaluación de la usabilidad en sistemas de información terminológicos online. Hipertext. net, 2006, nº 4. Disponible en: <http://www.hipertext.net/web/pag268_print.htm>. [Consulta: 19-01-2007].
- MARTÍNEZ MÉNDEZ, F. J. y RODRÍGUEZ MUÑOZ, J. V. Reflexiones sobre la evaluación de los sistemas de recuperación de información: necesidad, utilidad y viabilidad. Anales de Documentación, nº 7, 2004, p. 153-170.
- MONTES DE OCA SÁNCHEZ DE BUSTAMANTE, A. Arquitectura de la información y usabilidad: nociones básicas para los profesionales de la información. ACIMED, 2004, vol. 12, nº 6. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102494352004000600004&lng=es&nrm=iso>. [Consulta: 24-12-2006].
- POGGIOLI, L. Influencia del enfoque cognoscitivo. En: Estrategias cognoscitivas: una perspectiva teórica (?). Disponible en: <<http://www.fpolar.org.ve/poggioli/poggio01.htm>>. [Consulta: 12-12-2006].
- RODRÍGUEZ PEROJO, K y RONDA LEÓN, R. Organización y recuperación de la información: un enfoque desde la perspectiva de la automatización. Acimed, 2006, vol. 14, nº 1. Disponible en: <http://bvs.sid.cu/revistas/aci/vol14_1_06/aci04106.htm>. [Consulta: 22-01-2007].
- RODRÍGUEZ YUNTA, L. y JIMÉNEZ TOLEDO, E. Lo que los usuarios piensan de las bases de datos bibliográficas y no se atreven a decir. ¿Es posible un diseño centrado en el usuario? En: Fesabid 2005: Infogestión: 9as jornadas españolas de documentación. Madrid: FESABID, 2005, p. 151-168. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/archive/00002860/01/Lo_que_los_usuarios.pdf>. [Consulta: 19-01-2007].

- ROVIRA, C. y CODINA, L. Sistemas de Navegación con menús desplegables: componentes y edición en línea. *Revista Española de Documentación Científica*, 2006, vol. XXIX, nº 1, p. 74-89.
- SANTAELLA RUIZ, R. D. Perspectiva sistémica de los estudios de usuarios de información. *Revista iberoamericana sobre usuarios de información: Forinf@*, 29, 2005, p. 7-15. Disponible en: <http://lemi.uc3m.es/forinf/@/article.php3?id_article=10>. [Consulta: 12-11-2006].
- TRAMULLAS, J. Documentos y servicios digitales: de la usabilidad al diseño centrado en el usuario. *El Profesional de la Información*, 2003, vol. 12, nº 2, p. 107-110. Disponible en: <<http://tramullas.com/papers/aiepi03.pdf>>. [Consulta: 11-12-2006].
- TRAMULLAS, J. El diseño centrado en el usuario en la biblioteca digital. En: *Actas de las X Jornadas Nacionales de Información y Documentación en Ciencias de la Salud*. Málaga, 2003b. Disponible en: <<http://eprints.rclis.org/archive/00006253/01/p14tramullas.pdf>>. [Consulta: 12-11-2006].
- TRAMULLAS, J. El diseño centrado en el usuario para la creación de productos y servicios de información digital. *Revista iberoamericana sobre usuarios de información Forinf@ Online*, 22-23, 2004, p. 6-14. Disponible en: <<http://eprints.rclis.org/archive/00008297/>>. [Consulta: 19-01-2007].
- VILLANUEVA PLA, E. y ZAMBRANO SILVA, S. Representación de la información y generación de conocimiento: una aproximación. En: *Actas de las Jornadas Andaluzas de Documentación*. Sevilla: Asociación Andaluza de Documentalistas, 2003, p. 175-180.
- ZAMBRANO SILVA, S. y VILLANUEVA PLA, E. El derecho a la información: un derecho y mucho más. En: *Actas de las Jornadas Andaluzas de Documentación*. Sevilla: Asociación Andaluza de Documentalistas, 2003b, p. 181-194.