

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL T.I.E.D.P.A.A.N.: LA BÚSQUEDA DE SOLUCIONES AL CONTROL DE LA INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Federico CASTRO MORALES*

La investigación sobre ciencias sociales en la universidad española se ha caracterizado por el individualismo, aislamiento de los esfuerzos y deficiente difusión de los resultados, incluso en el seno mismo de la comunidad universitaria. Ni que decir tiene que habitualmente estos resultados han tenido una escasa repercusión social y cultural. En los estudios humanísticos, el distanciamiento respecto de las necesidades sociales es grande y la actividad universitaria no parece incidir en una mejora del nivel cultural de la sociedad ni apoyar la acción institucional de quienes persiguen ese fin. Y es más, como consecuencia del referido aislamiento, los resultados de la investigación de otros colegas es desconocido por investigadores que desarrollan líneas idénticas. El acceso a la información científica constituye aún hoy un reto para nuestra profesión.

En los últimos años el avance en los sistemas de gestión de datos en el ámbito de la microinformática ha creado los instrumentos materiales para solventar estas carencias; pero metodológicamente la progresión no ha sido paralela. Con el propósito de compaginar el avance de ambos aspectos, surgió en 1990 en las Universidades de Córdoba y Málaga el proyecto T.I.E.D.P.A.A.N., que se adscribió en 1991 al Plan Andaluz de Investigación, dentro de la línea de investigación de Patrimonio Histórico. Abríamos una brecha en nuestra disciplina.

Quizá resulte obvio señalar que la informática sufre aún el síndrome de la novedad, porque entre nuestros colegas encontramos entusiastas defensores que creen que problemas tradicionales de organización del trabajo y rigor en el aná-

lisis van a quedar solventados por el empleo de tal o cual programa y, sobre todo, grandes escépticos. Hoy, afortunadamente, existe una línea de investigación informática que valora especialmente la creación de arquitecturas de la información, es decir, una tendencia que ajusta las múltiples posibilidades de los programas comerciales a una estructura racional de gestión. Esto es, personalizar el empleo de los medios informáticos a las exigencias específicas de nuestro trabajo y no tanto, adaptar nuestra estrategia investigadora a los requisitos técnicos de un programa que no ha sido diseñado específicamente para satisfacer nuestras necesidades. La iniciativa en este país ha sido impulsada especialmente por el doctor Antonio Rodríguez de las Heras, catedrático de historia contemporánea de la Universidad Carlos III de Madrid. Sus publicaciones y experiencias metodológicas nos sitúan en el camino para superar dos lastres que sufre nuestra civilización:

- pérdida de la memoria histórica
- el naufragio en la babel de información.

Desde nuestra condición profesional en el ámbito de las ciencias sociales resulta dolorosa la afirmación anterior, pero aceptamos la denuncia metafórica que Rodríguez de las Heras hace del problema. Para evitar el naufragio constante en el mar de la información es preciso contar con una sólida metodología y, especialmente, hacer uso del sentido común para ser capaces de construir una arquitectura de la información válida.

La finalidad última del grupo ha sido aprove-

char las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías para lograr un conocimiento global y riguroso del Patrimonio Andaluz y una difusión más eficaz del mismo. Para lograr este objetivo resulta imprescindible definir una metodología del trabajo científico, fomentar el trabajo interdisciplinar, en equipo, y unificar criterios de documentación.

La primera labor en relación con la **Investigación básica sobre Patrimonio** que emprendimos fue recopilar bibliografía sobre los bienes culturales -artes plásticas, arquitectura y urbanismo- de Andalucía para evaluar el estado de la cuestión sobre estudios histórico-artísticos y patrimoniales. Con esta información hemos creado bases de datos informatizadas, de bienes culturales, muebles e inmuebles. Esta tarea ha sido estimulada mediante el ejercicio de la práctica de inventarios. Así, miembros de T.I.E.D.P.A.-A.N. hemos participado el **Inventario de los Bienes Muebles de la Familia Romero de Torres** y el **Inventario de Bienes Muebles de la Iglesia Católica de Córdoba**. Ambos proyectos nos han situado sobre la problemática real de la documentación del patrimonio histórico.

Al realizar catálogos e inventarios, uno de los campos de obligada cumplimentación de las fichas es el enunciado como "referencias bibliográficas", en el que debe recogerse todo lo publicado sobre una pieza artística. Ello supone que el redactor debe ejercer como documentalista además de como historiador del arte. La responsabilidad de esta actividad añadida es tal que la omisión de alguna referencia bibliográfica -y, sobre todo, de los datos que contiene sobre la pieza objeto de estudio- puede generar el desfase de esa ficha en el conjunto de lo inventariado. Si recapacitamos sobre la práctica atribucionista ejercida tradicionalmente por los historiadores del arte y la creciente modificación de autorías, significados simbólicos, cronología e incluso filiación estilística de la obra de arte

que viene ocurriendo en los últimos años como consecuencia de la cada vez mayor investigación documental, coincidiremos en la importancia que tiene para el historiador del arte la información bibliográfica sobre el patrimonio.

Incluso, y en el peor de los casos, ante la persistencia de la práctica comparatística, el especialista necesita tener a su alcance todo lo que se publica sobre la época y los artistas que estudia. La aparición de una nueva pieza o atribución puede ser la clave para modificar otras atribuciones en uso. Pero estas alteraciones en el estado de la cuestión generan nuevas publicaciones que renuevan el mercado bibliográfico, lo cual es positivo, pero dicha proliferación editorial multiplica la gravedad del problema aludido.

Con un gran esfuerzo personal se puede estar al día en las lecturas sobre el campo específico de especialización propio de nuestro perfil investigador, pero, a la hora de realizar inventarios el ámbito cronológico y cultural objeto de estudio se amplía. A nadie se nos escapa que existe una auténtica avalancha de publicaciones de diversa temática y calidad. Aquellas que se difunden sobre soporte tradicional -los libros- ofrecen un elevado porcentaje de información redundante y escasas aportaciones inéditas, pero no podemos eludir su consulta. Tal inundación produce una disfunción que sólo puede superarse desarrollando los instrumentos de consulta de la información.

Existen ya repertorios bibliográficos internacionales en los que se recogen a modo de registro bibliográfico comentado las novedades editoriales, tanto libros como artículos de revistas. Estos índices se difunden sobre papel, en microfichas y en soporte magnético. En este último caso, la difusión de los discos magneto-ópticos y el empleo del CD-ROM proporciona una gran agilidad a las consultas.

Estos repertorios, a pesar de sus ventajas, resultan insuficientes para la redacción de

inventarios, ya que se utilizan unos descriptores o palabras clave muy generales, muchas veces ajenos a la disciplina, y sólo contienen incorporados al registro bibliográfico aquellas publicaciones con I.S.B.N. o I.S.S.N.

Muchas monografías y revistas financiados con soporte institucional aportan índices sobre su contenido, pero más son las ediciones que ni siquiera cuentan con Depósito Legal, quedando fuera de los repertorios pese a su valor intrínseco. Esto ocurre porque, sobre todo, y en términos globales, los cauces de distribución son escasos y deficientes para las publicaciones individuales e institucionales. Pero las anomalías reseñadas son consustanciales a los estudios de carácter local, publicaciones municipales o provinciales que aportan metodológica o científicamente poco al avance internacional de nuestra ciencia, pero de consulta obligada para cumplir con satisfacción los objetivos del Inventario.

Pudiera pensarse que para llegar al dato preciso sobre una pieza el sistema más eficaz exigiría la incorporación íntegra de los textos señalados, pero ello sólo incrementaría la masa dispar de información que deseamos gestionar. La heterogeneidad de la misma obligaría a adoptar una decisión personal en cada búsqueda, obstaculizando la automatización de las consultas. Nos hemos situado en el término medio entre la información temática y la exhaustiva, recurriendo a la que presenta algunos libros a modo de índices. Así lograremos acceder a nombres, apellidos, topónimos y a las páginas en las que se mencionan las palabras requeridas.

Sugerencias metodológicas para la creación de Sistemas de Gestión Documental

Nuestra experiencia nos recomienda seguir los siguientes pasos, previos a la labor informáti-

ca y de campo:

1. Estudiar las peculiaridades de la información, estableciendo elementos de convergencia y divergencia, a fin de solventar en lo posible la heterogeneidad de la masa de información.
2. Diagnosticar los problemas de gestión que queremos resolver y procurar su solución.
3. Realizar hojas de carga para recoger los datos y proceder a su posterior informatización.
4. Valorar cuál es el proceso más idóneo para incorporar la información a las hojas de carga.
5. Éstas hojas deben acompañarse de instrucciones claras para alcanzar un elevado grado de normalización. Para ello es conveniente: **a.** definir un glosario de palabras clave, para incorporar descriptores a los registros/fichas; **b.** establecer las vías de acceso a la documentación, fijando los tipos de consulta posibles
6. Elegir el equipo informático y humano adecuados, así como el programa de gestión de la información más versátil, asegurando que sea capaz de adaptarse a las exigencias requeridas.
7. Definir una estrategia y método de trabajo que haga posible el funcionamiento equilibrado y solidario de un equipo de documentalistas y operadores.
8. Concluir el proceso y experimentar suficientemente la eficacia del sistema de gestión creado. Este no debe ponderarse tanto por su espectacularidad como por su fiabilidad y por el ahorro real de tiempo que puede suponer al usuario.

Siguiendo las premisas anteriores, el grupo de investigación T.I.E.D.P.A.A.N. ha creado un Sistema de Gestión Documental.

El S.G.D. creado por T.I.E.D.P.A.A.N.

En la actualidad, no todos los procesos de búsqueda de datos han logrado un método eficaz para gestionar dicha información ni el instrumento que permita su utilización por cualquier persona que desconozca la informática. Apoyándonos en uno de los objetivos fundamentales del grupo de investigación T.I.E.-D.P.A.A.N., que subyace a las siglas que le dan nombre, hemos aplicado las nuevas tecnologías al estudio y difusión del patrimonio histórico, desarrollando un sistema de gestión informática capaz de apoyar los trabajos de documentación. Su potencia depende de los equipos informáticos en los que se instale y del volumen de información contenida en la base de datos. Esta herramienta tiene aplicación a cualquier otra materia histórico-artística, humanística o en cualquier rama del conocimiento. Evidentemente, ningún sistema de recuperación de información resolverá problemas epistemológicos o metodológicos que asolan a nuestra disciplina, pero al menos nos permitirá hacer un uso de la información más consecuente y preciso. Acometimos para ello dos vías de trabajo:

Documentación: Elaboración de fichas y asignación de descriptores a cada registro bibliográfico, indicando a su vez tipo y número de índices de cada publicación. También se fotocopiaron los índices para su posterior digitalización.

Gestión informática: Diseño de la arquitectura de gestión de la información. Ensayos con diferentes programas para crear la estructura requerida. Diseño de la aplicación. Digitalización de índices, preparación de los mismos e incorporación al banco de datos. Comprobación de grado de eficacia.

Con el Sistema de Gestión Documental (S.G.D.) creado por T.I.E.D.P.A.A.N. creemos haber logrado este doble objetivo: ofrecer una utilidad que puede gestionar grandes masas de información y hacerlo mediante la realización de una plantilla que, situada sobre el Teclado de Concepto (creado por el grupo EATCO de la Universidad de Córdoba). El S.G.D. nos permite

alcanzar la información deseada, y todo con una mínima gestión manual. Los objetivos principales del S.G.D. son:

1. Realizar consultas de datos concretos sobre información indexada.
2. Localizar con agilidad tanto la referencia bibliográfica como la paginación concreta donde aparece el dato requerido.
3. Grabar la información para posteriores consultas.
4. Plasmar en papel impreso o en fichero de texto el informe emitido, con los datos solicitados.

Estos procesos se ejecutan realizando operaciones que han sido asociadas a teclas, siguiendo una jerarquía similar a la de la lectura convencional, de izquierda a derecha y de arriba abajo. Cada proceso está constituido por un conjunto de operaciones, nunca superior a tres, que definen una fila horizontal de teclas. El usuario debe pulsarlas de izquierda a derecha. Al concluir una fila habrá terminado también un proceso y estará en disposición de iniciar el siguiente, en la fila inferior.

Ejemplo: para realizar la búsqueda de un dato en Consulta previa, se deben realizar dos procesos, por tanto, deben accionarse las teclas correspondientes a dos filas consecutivas.

La decisión del software

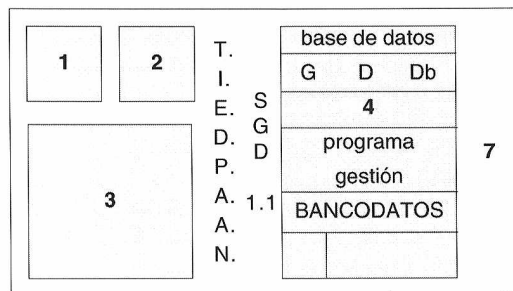
Para decidir el software, hemos ensayado la aplicación de varios programas para gestión de datos: en el entorno Windows trabajamos con el programa Superbase 4, y en el entorno operativo MS-DOS con dBase III Plus, Filing e incluso Knosys, pero con relativo éxito.

La orden grep, confeccionada en lenguaje C de programación, incorporada a los sistemas operativos UNIX y trasposable a MS-DOS suscitó mayor expectación. Esta utilidad se acciona desde el sistema operativo y localiza las cadenas que contienen el dato requerido, pero no permite acceder al contenido de dichos archivos a través de un proceso muy lento. Ninguno de estos programas y utilidades aportaba plenamente a nuestra arquitectura informática las prestaciones que deseábamos. Así que al final decidimos crearla nosotros.

La solución más sencilla ha sido la más eficaz: hemos prescindido del empleo de un programa de base de datos. En su lugar hemos utilizado el programa Wordperfect 5.1., un procesador de textos. Nos ha permitido realizar las operaciones de consulta deseadas, aunque la complejidad de las órdenes programadas hacía difícil su empleo por usuarios con conocimientos de informática precarios. Para solventar este obstáculo hemos utilizado el teclado de conceptos creado por el profesor Carlos de Castro y su grupo E.A.T.C.O., de la Universidad de Córdoba. Este instrumento permite compilar cadenas de comandos y asociarlas a teclas programables y, por tanto, simplificar las órdenes de gestión de los programas. El interfaz de usuario diseñado permite además que el programa pueda ser manejado por personas que sepan sólo el abc de la informática. De hecho, en el diseño de la configuración no ha intervenido programador alguno. El teclado de concepto ha hecho posible la creación de este potente instrumento de consulta que hemos puesto al servicio de la documentación sobre el patrimonio histórico cordobés.

El interfaz de nuestro S.G.D. se estructura en dos zonas. Basta la simple contemplación del mismo para comprender sus funciones, las vías de acceso a la información y la presentación de los resultados de la consulta.

La lamina básica de la utilidad S.G.D. creada por T.I.E.D.P.A.A.N. se estructura en cuatro sectores verticales.



1. Contiene el logotipo de T.I.E.D.P.A.A.N. y un texto en el que se explica la configuración del teclado de concepto, los programas que gestiona y la información que contiene cada sector.

2. El segundo sector oculta un área de trabajo. Posee diversos programas con órdenes compiladas, que se utilizan para adaptar los registros procedentes de knosys a wordperfect 5.1, ordenes de clasificación consecutiva, por número de ISBN, autor y título, limpieza de digitalizaciones y para la creación de índices.

3. El tercer sector permite la gestión del ISBN español que comercialmente se distribuye en una aplicación del programa KNOSYS que se gestiona simultáneamente desde un microordenador PC y una unidad lectora de CD ROM

4. El cuarto sector contiene glosarios, diccionarios de términos y diversas bases de datos con información procedente de la extracción literal del ISBN. Los registros extraídos se han estructurado en tres grandes unidades temáticas:

4.1. Andalucía

4.2. Málaga

4.3. Arquitectura

La gestión de esta base de datos se realiza desde una aplicación de Wordperfect 5.1. diseñada por T.I.E.D.P.A.A.N.

4.4. Registros bibliográficos e Índices generales de las publicaciones incorporadas al Banco de Datos.

base de datos		base de datos	
sbdr	activo	sbdr	activo
glosa	glosaesp.dc glosairg.dc legal.dc nomendaand	docion	arquitect.dc arquite2dc arquite3dc
arquitect	arquidefal1 arquidefal2 arquidefal3 arquidefal5	indice	malaga01wp malaga02wp malaga02wp malaga03wp malaga04wp malaga05wp malaga06wp malaga07wp malaga08wp malaga09wp malaga10wp malaga11wp malaga12wp malaga13wp malaga14wp malaga15wp malaga16wp malaga17wp malaga18wp malaga19wp malaga20wp malaga37wp
malaga	malagaalf		
andaluci	andalucia1 andalucia2 andalucia3 andalucia4 andalucia5		

5. El quinto sector contiene información del sistema, y la utilidad S.G.D., tipos de consulta, procesos y operaciones.

6. El sexto sector, zona de operaciones, se divide en dos zonas: la superior contiene los procesos y operaciones para consulta previa y la inferior para consulta nueva.

7. El último sector contiene espacio para ser personalizados por el usuario y una tecla que permite acceder al propio teclado de concepto. Para personalizar teclas es preciso modificar el controlador del teclado de concepto.

Primer sector

Contiene información sobre autores y grupo T.I.E.D.P.A.A.N. Para acceder a dicha información debe pulsarse el logotipo. Las teclas restantes están libres y pueden ser programadas por el usuario.

Segundo sector

El segundo sector contiene tres columnas. Y sobre ellas una banda horizontal con INFORMACIÓN SOBRE EL SISTEMA. Pulsando en cualquier lugar de dicha franja se obtiene información global sobre la aplicación S.G.D.

En la primera de las columnas se encuentran las teclas: *ENTRAR*, que activa el S.G.D.; *CANCELAR*, que permite cancelar operaciones en caso de error; y *SALIR*, para abandonar la aplicación cuando finaliza la sesión de trabajo.

En la segunda columna se obtiene información sobre los procesos y operaciones que se ejecutan al realizar consulta previa y consulta nueva.

Los dos tipos de consulta se encuentran separados por una franja horizontal en la que además de la tecla *CANCELAR*, ya aludida, se pueden pulsar *AYUDA PROCESOS* y *CONTINUAR*. La primera, como todas las teclas de esta columna, ofrece información sobre los procesos y operaciones que realiza el sistema. La segunda (*continuar*) se utiliza cuando el usuario ha leído el contenido de las teclas de ayuda debe pulsarla siguiendo la indicación que se encuentra al pie de la pantalla. Esta operación puede accionarse a lo largo de toda la tercera columna.

Las teclas de ayuda deben accionarse antes

de iniciar cualquier proceso y no durante los mismos.

Tercer sector

El Área de Operaciones está compuesta por dos bloques: uno para Consulta Previa y otro para Consulta Nueva. Estas franjas fraccionan las tres columnas que componen el sector.

Al introducirse en cualquiera de las dos consultas, el usuario se sitúa ante procesos que se identifican con filas horizontales de teclas. Cada tecla es una operación.

Cada proceso está compuesto por tres operaciones, a excepción de la impresión que, tanto en consulta previa como en consulta nueva comprende sólo dos operaciones.

Consulta Previa

Para detectar la existencia de archivos de consulta realizados en sesiones de trabajo anteriores. Estos archivos al grabarlos reciben el mismo nombre que la palabra buscada. Comprende dos procesos:

- *FIJAR CONTENIDO CONSULTA*: El usuario establece la búsqueda escribiendo la palabra que desea encontrar.

EJECUTAR BÚSQUEDA: Detecta la existencia de archivos con ese nombre.

VER CONSULTA: Permite ver el contenido del archivo encontrado.

- *IMPRESIÓN DE LA CONSULTA*: El usuario puede imprimir el archivo abierto para su visualización o abandonar la consulta, pulsando para ello las teclas.

EJECUTAR IMPRESIÓN: Una vez encendida la impresora, puede imprimirse el archivo de consulta previa.

CANCELAR CONSULTA: Para abandonar la consulta, si no interesa el contenido del archivo o no existe archivo alguno con el nombre solicitado.

Consulta Nueva

Se realiza cuando no se dispone de un archivo de consulta previa con el mismo nombre que se desea localizar. Cuenta con cuatro procesos: Fijar contenido de la consulta, ejecutar proceso, grabar e imprimir. Los dos últimos opcionales.

DEFINIR CONSULTA/SONDEO: Permite al

usuario establecer la búsqueda de una palabra o grupo de palabras y realizar un sondeo antes de ejecutar el proceso global de búsqueda. El sondeo, en caso de error en la formulación de la búsqueda -o arrepentimiento-, da opción a cancelar el proceso, con el consiguiente ahorro de tiempo. Las operaciones que se asocian a este proceso son:

- **FIJAR CONTENIDO CONSULTA:** El usuario escribe la palabra o palabras que desea buscar.
- **CONFIRMAR CONTENIDO BÚSQUEDA:** El usuario teclea nuevamente la palabra o palabras enunciadas anteriormente para confirmar la búsqueda, o nuevas palabras para precisar más la consulta.
- **SONDEO:** Realiza la consulta sólo en el primero de los registros bibliográficos que contiene la palabra(/as) buscada(/as).

EJECUTAR PROCESO: Si el usuario decide continuar la búsqueda debe realizar las siguientes operaciones:

- **EJECUTAR PROCESO:** Extiende la búsqueda a todos los archivos que contienen la palabra(/as) buscada(/as).
- **REANUDAR PROCESO:** En algunos casos puede interrumpirse el proceso. Pulsando esta tecla se reanuda la búsqueda.
- **VER CONSULTA:** Permite visualizar en pantalla el resultado del proceso de búsqueda, es decir, la nueva consulta.

GRABAR CONSULTA: Visto el contenido de la consulta usted puede decidir que no desea grabarla como archivo. En ese caso, deberá abandonar la consulta, pulsando.

- **ABANDONAR CONSULTA.** Esta tecla se encuentra en el extremo derecho de la fila.

Lo habitual será que el usuario almacene el contenido de la consulta. Para grabar la consulta deben seguirse las siguientes operaciones:

- **DAR NOMBRE ARCHIVO:** El usuario teclea la palabra o siglas de ocho o menos caracteres que mejor permita identificar el contenido del archivo.
- **EJECUTAR GRABACIÓN:** Al pulsar esta tecla la información queda ya grabada, pero

el usuario sigue estando dentro del archivo.

IMPRIMIR CONSULTA: El resultado de la consulta puede imprimirse tanto si es grabado como antes de abandonarla pulsando la tecla

- **EJECUTAR IMPRESIÓN:** El usuario debe tener conectada la impresora antes de ejecutar esta orden.
- **FIN CONSULTA:** Concluida la impresión, el usuario debe pulsar esta tecla. Estará preparado para iniciar otra consulta.

Cuarto sector

Este espacio comprende dos columnas con teclas que el usuario puede personalizar a excepción de la última, marcada con el logotipo de del teclado de concepto.

*, Miembro del grupo de Investigación T.I.E.D.P.A.A.N. (Tecnología Informática para el estudio y la Difusión del Patrimonio Artístico de Andalucía). Universidades de Córdoba y Málaga.