



Bibliografía

LOS CENTROS DE DOCUMENTACION AL SERVICIO DE LA PLANIFICACION URBANA

Enrique Orduña Rebollo*

1. EL SOPORTE DOCUMENTAL

1.1. Definiciones.

La versión más meridiana del concepto «documento» nos la facilita el Diccionario, en el sentido de «escrito que ilustra algún hecho» o «cualquier otra cosa que sirve para ilustrar o comprobar algo». Criterio que indudablemente rompe un tanto el molde tradicional de papel impreso o escrito, para de esta forma alcanzar un espectro más amplio. Redunda en ello su origen latino «documentum», que a su vez procede del verbo «docere» enseñar.

Tampoco podemos olvidar la definición de «un documento es una prueba en apoyo de un hecho». Por razón de vecindad, citaremos la definición de la Unión Francesa de los Organismos de Documentación en la que el documento es presentado como «toda base de conocimiento fijada materialmente y susceptible de ser utilizada para consulta, estudio o prueba». Suzanne Briet llega tras una elaboración lingüística y filosófica, en la que ha analizado el concepto de la noción hasta alcanzar una definición, quizá demasiado abstracta, y por

tanto menos comprensible, pero que creemos más aproximada; para ella, documento es «todo indicio concreto o simbólico, conservado o registrado, a fin de representar, reconstituir o probar un fenómeno físico o intelectual» (1).

Llegando más adelante a incidir en el término «Documentación Científica», que es a partir de aquí donde nosotros debemos familiarizarnos con su uso y trabajo. Podríamos pensar, y en nuestro campo sería más acertado, que «Un documento, a tratar como tal, en un Servicio de Documentación, es todo soporte de una información susceptible de enseñar cualquier cosa a cualquiera» (2).

1.2. Consideraciones.

Por tanto, debemos comenzar a matizar algún tipo de documento que, de acuerdo con estos criterios, pueda encuadrar en ellos. Por ejemplo, un artículo de revista, una película, una fotografía, unos planos, un libro, un folleto, un expediente, pueden ser considerados unos documentos factibles de uso y elaboración. En su efecto, un billete de autobús, unas entradas de cine, no constituirán documento, al menos en la mayoría de los Centros de Documentación.

(1) BRIET, Suzanne: «¿Qué es la documentación? Santa Fe. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, 1960.

(2) DIJCK, Marcel van, y SLYPE, Georges van: «Le service de documentation». París, Les Editions de Organisation, 1969.

* Jefe del Servicio de Documentación del IEAL.

2. LAS EXPLOSIONES SIMULTANEAS DE LA INVESTIGACION Y LA DOCUMENTACION

En estos momentos hemos llegado a una auténtica inflación de la documentación. Naturalmente a partir de la invención de la imprenta hasta el siglo XVII no se plantearon problemas de búsqueda y clasificación de libros y manuscritos. Pero a partir de entonces y hasta nuestros días el aumento ha sido en unas proporciones matemáticas abrumador. A título de curiosidad indicaremos que los depósitos centrales de las grandes bibliotecas nacionales alcanzaba hace unos cinco años los siguientes volúmenes:

Biblioteca Nacional de París	8.000.000
Biblioteca del Congreso de Washington ...	9.000.000
Biblioteca Nacional de Madrid	3.000.000

De todas formas, el centro de gravedad de la masa bibliográfica se ha desplazado del libro hacia el artículo de revista. Lo confirman estos abrumadores datos de la UNESCO: A principios del siglo XIX existían en el mundo un centenar de periódicos científicos; hacia 1850 eran más de mil; en los albores de nuestro siglo XX alcanzaban los 10.000, y hoy es posible que superen los 100.000.

Las revistas contienen cada día más artículos. Georges Elgozy (3) lo constata de la siguiente manera: Que si el Diario de Ciencias Físicas Fundamentales de los Estados Unidos aumenta de volumen como lo ha hecho desde hace veinte años, pesará más que la tierra hacia el año 2000. Uno de los problemas más graves que tienen las Naciones Unidas, en su sede de Nueva York, es el del almacenamiento de las publicaciones procedentes de sus Organismos. Como detalle significativo, y referido a un tema muy candente en nuestros días como es el de la contaminación, el «Bulletin Signalétique», del Centre National de la Recherche Scientifique francesa, dedicado al agua y a la polución atmosférica, había recogido hasta septiembre de 1971, y en el curso de los nueve meses, 3.730 referencias de artículos o trabajos referentes a los temas.

A libros y artículos de revista tenemos que agregar actas de congresos, informes, comunicaciones científicas, informes privados de laboratorios, etc. Se estima que se publican anualmente alrededor de 10 millones de documentos en el mundo, y esta masa documental se amplía del 3 al 5,5 por 100 anual (4).

Toda esta explosión documental ha sido paralela a un sensacional desarrollo de la investigación. Los ins-

trumentos del trabajo intelectual han transformado profundamente el comportamiento del hombre de estudio, cualquiera que sea su especialidad. La investigación científica ha tomado conciencia de sí misma en casi todos los medios. Cada sabio, cada técnico es un cliente real o potencial de la documentación, y cada día aumenta el número de investigadores. Un estudio americano reciente decía que si el 99 por 100 de los individuos que han constituido la Humanidad, desde sus orígenes hasta nuestros días, están hoy muertos, esta proporción es inversa en lo que a los sabios se refiere. El 90 por 100 de todos los sabios, investigadores y especialistas que han ejercido su actividad en el curso de la Historia están todavía vivos.

Puestas así las cosas, actualmente se lee en una generación diez veces más documentos científicos y técnicos que se hayan leído nunca desde el comienzo de la era histórica, puesto que también hay nueve veces más de lectores.

3. DOCUMENTACION

La teoría de la documentación fue construida poco a poco a partir del comienzo de la inflación documental, que se sitúa hacia el tercer cuarto del siglo XIX y que corresponde al desarrollo de las ciencias históricas como progreso de la técnica. La personalidad del gran especialista Paul Otlet, con su Instituto de Bibliografía de Bruselas, llegó al acuerdo de sustituir en la X Conferencia internacional celebrada en el año 1931, la palabra bibliografía por la de documentación.

Antiguamente la biblioteca era un lugar de conservación de los documentos y los usuarios debían constituir su propia documentación, a partir de revistas, ficheros de autores y explotación de otras fuentes bibliográficas. En nuestros días, la documentación tiene un carácter colectivo; hay un servicio común prestado por el documentalista; una mejora de productividad de la investigación está asegurada por la división de trabajo entre el documentalista, que filtra la documentación utilizada, y el investigador, que la explota, sin tener que consagrar del 10 al 30 por 100 de su tiempo a buscar esta documentación. La documentación no limita su clientela sólo a los sabios; ella se dirige a todo aquel que desee tener sus conocimientos al día, investigadores, técnicos, profesores, estudiantes, curiosos, etc.

Dentro del campo teórico no podemos dejar de dar una definición de documentación del doctor Schürmeyer, y que recoge Lasso de Vega en su Manual; para él, documentación «es el aprovechamiento y la comprobación de toda clase de documentos, con el propósito de dar cuenta del estado de los conocimientos y de las experiencias» y «en su último significado la documentación es un camino hacia la racionalización del trabajo intelectual, y se iría en contra de su esencia si al amparo

(3) ELGOZY, Georges: «Automation et Humanisme». París, Calman Levy, 1968.

(4) HOLT, Charles C., y SCHRANK, William E.: «Growth of the Professional Literature in Economics and other Fields, and some implications», *American Documentation*, vol. 19, núm. 1, 1968.



del término documentación se zanjaran cuestiones que hace tiempo han sido resueltas por otros sectores más autorizados» (5).

La documentación ha prosperado ante todo en el campo de la investigación científica propiamente dicha. Efectivamente, en la ciencia y en la técnica la documentación se renueva casi totalmente en un espacio de tiempo muy breve; una invención o determinado descubrimiento pronto se convierte en hechos superados y por tanto demasiado conocidos para ser objeto de nuevos estudios. En las ciencias humanas, la perduración es más constante, aunque no hay que olvidar que las modernas técnicas aplicadas al humanismo le pueden hacer, y de hecho le hacen, susceptible de constantes ampliaciones y modificaciones.

3.1. Consideraciones sobre su función.

El trabajo documental, como hemos tratado de apuntar anteriormente, se ha organizado de una forma colectiva, pero, no obstante, no podemos menos de plantearnos la siguiente pregunta:

¿Tiene el erudito la plena seguridad de poder localizar la totalidad de la documentación que le interesa? Quizá los siguientes párrafos sirvan para contestar a este interrogante.

Para M. Boutry el objeto de la documentación es de «transformar en probabilidad suficiente la posibilidad que tiene todo hombre de obtener en el tiempo deseado la información que le interesa» (6).

Consagrando una o dos horas por día a la lectura, un hombre no puede leer enteramente más que una cantidad comprendida entre los 200 y los 1.000 documentos anuales; la tarea de la documentación es la de seleccionar entre los 10 millones de documentos que aparecen anualmente, aquellos que son más útiles para el usuario.

Se hará fácilmente una idea de la ínfima proporción de los conocimientos asimilables en la vida de un hombre, con relación a la producción documental del mundo, por la siguiente comparación:

«Si se representa la producción mundial anual de documentos técnicos y científicos por el *Petit Larousse Illustré*, una persona leyendo cuatro documentos cada día del año, al cabo de él habrá leído unos 1.400, lo que equivaldría el conocimiento en un año de 10 rúbricas del diccionario. Necesitaría cinco años para leer una página, pero durante este tiempo cuatro nuevos volúmenes habrían aparecido» (7).

De acuerdo con estas premisas, podríamos establecer un esquema de volúmenes de documentación a tratar

y a recuperar y a difundir, para lo cual, y siempre desde el plano teórico, serían dos etapas, en un esquema análogo al presente:

Edición mundial: 10.000.000 de documentos	
Centro Documentación	1.ª Etapa. Entrada de documentos.
10.000 documentos para examen	2.ª Etapa. Salida de documentos al usuario.
Un lector: 1.000 documentos al año.	

En la primera fase se reúne un fondo documental que cubra las preocupaciones de empleo de los posibles usuarios: Constituye la entrada de documentos en el sistema (*input*), o la elaboración de la documentación, cuyo trabajo consistirá en la selección de 10.000 documentos en la producción anual de 10 millones de documentos.

La segunda consiste en difundir esta documentación a los usuarios, a razón de 200 a 1.000 documentos que son los que ellos van a utilizar efectivamente en el curso del año: es la salida de documentos del sistema (*output*) o la distribución documental.

Naturalmente se ha partido de la base teórica de un Centro de Documentación que elabora al año 10.000 documentos, cifra bastante amplia.

4. EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACION DOCUMENTAL Y SU EVOLUCION

Siguiendo los criterios sentados en los esquemas anteriores, la primera fase del tratamiento de la documentación se caracteriza por una contracción muy fuerte de la masa tratada: Si la documentación mundial representa 10 millones de documentos por año, a razón de unas 10 páginas de 50 líneas de 50 caracteres y espacios, por término medio, en cada documento, representa una masa total de 250.000.000.000 de caracteres. Posteriormente la selección ha reducido esta masa a 10.000 documentos, por ejemplo, lo que supone 250 millones de caracteres a conservar, o sea el 1 por 1.000 de la masa inicial.

La condensación (por ejemplo, un resumen de 10 líneas de 50 caracteres por documento) disminuye el volumen tratado a cinco millones de caracteres, o sea el 2 por 100 de la masa precedente.

La indización (por ejemplo, 10 palabras sobre 75 caracteres (reduce el número de caracteres a 750.000, siendo todavía el 15 por 100 de la masa anterior.

La segunda fase es, por el contrario, una operación inversa: una cuestión formulada e indicada representa, por ejemplo, 10 palabras, o sea 75 caracteres. Entonces esta labor de difusión alcanzará su grado óptimo cuando se pueda enviar al usuario, en respuesta a su petición.

(5) LASSO DE LA VEGA Y JIMÉNEZ PLACER, Javier: «Manual de Documentación». Madrid, 1969.

(6) BOUTRY, Georges: «Une situation anarchique». París, *Revue de l'Association d'Etude pour l'Expansion de la Recherche Scientifique*, núm. 18, 1968.

(7) DIJK, Marcel van: Op. cit.

una docena de documentos juzgados pertinentes por el Servicio de Documentación. Esto, debidamente transformado, alcanzará alrededor de los 300.000 caracteres.

Siguiendo estos criterios llegamos a la conclusión de que un buen Servicio de Documentación es aquel que ha logrado extraer de los 10 millones de documentos anuales la parte que corresponde a su especialidad y que a su vez ha podido facilitar, una vez elaborada esta documentación, a cada usuario de los que nutren sus servicios un término medio entre los 200 y los 1.000 documentos.

De acuerdo con los datos que existen en el Servicio de Documentación, cada vez que se pide información sobre algún tema se facilita un volumen de documentos que puede oscilar entre los 25 a los 100, con lo cual la proporción queda bastante equilibrada.

Las dos cualidades más importantes que debe tener un Servicio de Documentación son la pertinencia, o sea que los documentos seleccionados deban responder siempre a las materias interesadas por el usuario, y la exhaustividad; habría que facilitar al usuario todos los documentos que respondan a su deseo, teniendo en cuenta los límites de capacidad de absorción.

Estas dos cualidades se pueden medir a través del procedimiento definido por Cleverdon (8):

	<i>Doc. extraídos</i>	<i>Doc. no extraídos</i>
Doc. pertinentes ...	A	B
Doc. no pertinentes.	C	D
	a	
Factor de pertinencia:	$\frac{\quad}{a+b}$	
	a	
Factor de exhaustividad:	$\frac{\quad}{a+b}$	

Otras dos cualidades vitales, pero que afectan a lo que podríamos llamar aspecto organizatorio, son la rapidez y la economía.

La rapidez:

Los documentos pertinentes deben ser transmitidos al usuario tan pronto como sea posible después de su publicación y/o después de la demanda del usuario: Esto necesita una organización muy apretada de los circuitos, tanto a la entrada como a la salida de los documentos, incluso de las capacidades excedentes, de manera que puedan absorber fácilmente los puntos.

Notemos el papel que juega en materia de rapidez la cualidad de los análisis, que permite acelerar las búsquedas (es más eficiente para juzgar la pertinencia de un documento leyendo el resumen que examinando el texto completo).

(8) CLEVERDON, C. W.: «ASLIB Cranfield Research Project. Report on testing and analysis of an investigation into the comparative efficiency of indexing Systems: Cranfield», *College of Aeronautics*, 1962.

La economía:

El coste de la documentación debe ser mínimo, tanto para el usuario como para la colectividad; es preciso, pues, desarrollar una organización racional, procurando eliminar las pérdidas de tiempo y saturar la actividad del personal y de los equipos.

Ahora bien, hay que tener presente que estas cuatro cualidades son contradictorias dos a dos:

La pertinencia varía en función inversa de la exhaustividad, y la rapidez varía en función inversa de la economía. Esto es en definitiva la ley de Cleverdon (9).

Partiendo de lo que pudiéramos llamar primera generación de la documentación, en los alrededores de 1900, las técnicas documentales han tenido una evolución bastante considerable.

Quizá convenga, coincidiendo con Dijk, distinguir cinco generaciones, partiendo de esa primera ya citada, y en la que la identificación de la información podía hacerse en las estanterías de la biblioteca.

A partir de 1900 se sitúa la segunda generación, y la información se encuentra en los ficheros de las bibliotecas.

La tercera generación se centra en 1940, y la información comienza a publicarse en índices, a los cuales hay que recurrir para, con mayor comodidad, tener a mano una amplia documentación.

La cuarta generación, a partir de 1965, utiliza los ficheros periféricos, a base de perforadoras, clasificadoras e impresoras; nos ponen al corriente de la información en un tiempo record.

La quinta generación, a partir de 1970, prevé la utilización de ficheros magnéticos, accesibles a distancia por medio del teleproceso (10).

La distinción entre estas generaciones está lejos de ser muy concisa. Muchos Centros de Documentación se encuentran aún en la segunda fase.

Para el caso de la planificación urbana y sus derivadas, es muy probable que el siguiente paso no sea necesario darle a la fase cuarta, sino a la quinta, previos ciertos ajustes y acoplamientos, si pudiésemos llegar a la utilización conjunta de un ordenador compartido, en el que se tuviese en cuenta un programa de documentación.

El escalonamiento en la automatización de la investigación documental debería hacerse en función de la importancia de los fondos documentales de un servicio.

Efectivamente, las estanterías de una biblioteca tradicional daban acogida a unos centenares de obras.

A través de los índices se puede tener acceso a algunos miles de documentos.

Y la utilización de un ordenador empieza a ser generalmente indispensable para colecciones superiores a 20.000 artículos, y cuando numerosas investigaciones bibliográficas son necesarias.

(9) CLEVERDON: Op. cit.

(10) DIJK, Marcel van: Op. cit.



5. LA COOPERACION DOCUMENTAL

Existe un problema constante en el campo documental, y es la duplicación de actividades. Estas duplicaciones son, por desgracia, muy frecuentes y referidas a todos los campos de la documentación. Por ejemplo, se ha realizado un estudio en la industria farmacéutica, y se ha demostrado que de los 300.000 documentos susceptibles de ser seleccionados anualmente, son analizados y/o indizados millón y medio de veces en una veintena de organismos de los Estados Unidos, Inglaterra, Alemania y los Países Bajos. Las elevadas costas, principalmente en centros dedicados a cuestiones técnicas, hace pensar inmediatamente en una colaboración y coordinación. Los responsables de la documentación son conscientes de estos problemas y las aplicaciones prácticas comienzan a abundar.

Casos del *Chemical Abstracts* en Química, *Index Medicus*, *Excepta Médica* en Medicina, etc.

En el caso de algunas documentaciones especializadas, en lugar de ser elaboradas por un Centro que terminaría por asumir el monopolio, funcionan sobre una base cooperativa de varios servicios que deciden asociar sus esfuerzos, lo que permite suprimir o reducir los dobles trabajos de registro de materias.

Dos técnicas interesantes se han puesto en práctica. Una de ellas ha sido la creación de un Centro único a nivel mundial: por ejemplo, el Centro Internacional de Información de Seguridad y de Higiene del Trabajo en Ginebra. El Centro elabora, registra y distribuye a todos los países la documentación.

En el otro procedimiento, los Servicios conservan su autonomía en materia de registro y distribución de documentación. Pero estos trabajos de registro son repartidos entre los Servicios, de acuerdo con estos dos criterios:

a) Si son nacionales, cada Servicio se limita a elaborar un determinado número de revistas, libros y documentos.

b) Si la cooperación es entre Servicios de varios países, cada uno elabora los de su idioma. Por ejemplo, este es el sistema que sigue la «Documentación Internacional de Investigación de Carreteras», organismo que agrupa los servicios de documentación de los Laboratorios de Investigación de Carreteras, formado por 18 países de la OCDE.

5.1. Posibilidades de aplicación a España.

Es muy difícil tratar de organizar una cooperación de servicios documentales en España, dado los desfases existentes entre unos Centros y otros, razón que a nuestro juicio es más trascendental que el tópico clásico de falta de espíritu de cooperación del hispano.

Aun así, y quizá idealizando un tanto, pero dentro de

unos límites realistas, se podrían coordinar una serie de Centros.

Primero escogeríamos unas materias que a nuestro juicio podrían ser:

- Urbanismo.
- Sociología urbana.
- Ordenación del territorio.
- Desarrollo regional.
- Medio ambiente.
- Defensa del paisaje y naturaleza, etc.

Partiendo de la base del Servicio de Documentación del Instituto de Estudios de Administración Local, y teniendo en cuenta que son temas por él tratados constantemente, podríamos coordinar los Servicios Documentales de diversos Centros, como:

- Dirección General de Urbanismo.
- Instituto Nacional de la Vivienda.
- Cátedras de Sociología y Economía de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Colegios de Arquitectos de Madrid y Barcelona.
- Seminario de Investigación Operativa de la Universidad de Valencia.
- Dirección General de Sanidad.
- Dirección General de Política Interior.
- Secretaría General Técnica del Ministerio de la Gobernación.

- Ministerio de Industria.
- Dirección General de Bellas Artes.
- Ministerio de Agricultura.
- Comisaría del Plan de Desarrollo y otra serie de organismos interesados en los temas.

A su vez, a través del Instituto estaría coordinada la actividad con las Corporaciones provinciales y locales de cierta entidad que tuviesen planteados problemas documentales.

Una vez divididos los trabajos, cada Servicio podría elaborar una parte de los temas asignados y posteriormente servir a todos los posibles usuarios, en principio una información periódica de los temas que les interesasen; posteriormente, y llegando a una mecanización integral, a través de un teleproceso facilitar a cualquiera de los «socios cooperadores» la información deseada. Evidentemente, el servicio podría hacerse extensivo al público, pero entonces, y al igual que hacen en los países sajones, de gran desarrollo documental, se debería cobrar por los informes prestados unas cantidades previamente establecidas. No pensemos que cuando se interesa de la Biblioteca del Congreso americano una información bibliográfica, ésta nos resulta gratuita; elevadas tarifas se suelen recabar por tales servicios a los usuarios no socios.

España se puede encontrar en el curso de los próximos dos años frente al desafío de la información propia y lógica del nivel de desarrollo, y entonces con gran angustia se sentirá la necesidad y la sed de información a todos los niveles y en todos los sectores de la vida nacional, síntomas que hoy ya se vislumbran.

6. OPERACIONES Y TECNICAS PARA LA PUESTA EN MARCHA Y MONTAJE DE UN CENTRO DE DOCUMENTACION

Percibida la necesidad de creación de un Centro de Documentación en un organismo, empresa, entidad, etc., y antes de comenzar el proceso técnico, deberán planearse una serie de temas.

Determinar el

A) Campo científico a tratar y seleccionar las materias de acuerdo con los presuntos usuarios y la especialidad del organismo.

B) Prever una plantilla de personal adecuado. Documentalistas, traductores, elaboradores de *abstracts*, mecanógrafos, manipuladores mecánicos, etc.

C) Locales y equipo, ficheros, estanterías, cajas, etc.

D) Recabar información sobre las materias a estudiar. Repertorios, guías, índices, *abstracts*, etc.

E) Elaborar el presupuesto de puesta en marcha y evaluar el futuro presupuesto de mantenimiento anual.

F) Aspectos técnicos, selección y elaboración de lenguajes documentales.

G) Adquirir el material, suscripciones a revistas, libros, folletos, etc., para comenzar a trabajar.

6.1. La selección documental.

La selección documental consiste en escoger, entre los documentos recibidos por el Servicio de Documentación, aquellos más útiles de registrar en el fondo documental (11).

Esta operación se realiza revisando el índice del libro, o los índices de artículos de las revistas, aunque en este caso hay que hacer un rápido examen del artículo. También se pueden obtener juicios para la selección, a partir de las referencias de los boletines de análisis e índices.

Existe una medida para el control de selección documental; se llama «tasa de selección», que es la relación entre el número de documentos retenidos y el número de documentos examinados en el curso de la operación de selección.

Por ejemplo, entre 1.000 artículos se han seleccionado 500; la tasa de selección será de 0,5. La tasa puede variar de 1, en el caso de que todos los artículos revisados hayan sido seleccionados, hasta 0,1, y a veces menos.

Posteriormente a esta selección puede realizarse la eliminación de artículos duplicados, ya que hay veces que dos o más revistas reproducen el mismo artículo, o pue-

de darse el caso de que resúmenes de un artículo puedan figurar en varios boletines de análisis. Estas operaciones son muy importantes en servicios que usan como fuente principal boletines de resúmenes.

En esta misma línea de boletines de resúmenes hay que tener en cuenta la calidad de los mismos. A veces aparece un resumen en un boletín de poca categoría, y por esta prioridad circunstancial lo registramos, en detrimento de otro resumen del mismo documento aparecido posteriormente en otro boletín de superior calidad.

6.2. La traducción.

Este es uno de los problemas serios y costosos con los que debe enfrentarse un Servicio de Documentación. Normalmente, un *abstracts* es elaborado por un experto que domina un idioma, *abstracts* que es ofrecido en la lengua propia al usuario; pero si éste tiene interés por el documento completo y carece de conocimientos de la lengua original del mismo, se enfrenta con el grave problema de la traducción.

Un Servicio de Documentación debe tener un equipo de traducción, que en cualquier momento pueda traducir a su idioma propio cualquier documento que por su interés sea conveniente disponer de él traducido.

Una traducción para ser de calidad debe estar hecha por una persona que reúna estos requisitos:

a) Conocimiento de la lengua a traducir.

b) Dominar exhaustivamente el idioma en el cual la traducción debe ser hecha.

c) Conocer la materia tratada en el documento a traducir.

En el caso de no disponer de un traductor que reúna estas cualidades, hecho que se nos planteará con frecuencia, la traducción podrá ser hecha por un conocedor del idioma a traducir y revisado por dos expertos, uno en la materia de que trate el documento y otro en conocimientos lingüísticos del idioma traducido.

6.3. La condensación.

Debe ser hecha siempre la condensación por persona conocedora de la materia en el documento analizado.

Personas poco ligadas al sentido y uso de la documentación, confunden a veces esta condensación con las reseñas de un libro. Nada más lejos del tema, como hemos podido ver al sentar las bases de la contracción y como vamos a ver al referirnos a los diversos aspectos de la condensación y al conocer las normas que siguen la confección de resúmenes, *abstracts*, etc.

Los especialistas a que hacíamos referencia en los párrafos anteriores, además de conocer la materia objeto del estudio, deben ser personas habituadas a las técnicas documentales y que no tengan problemas con ellas.

Partiendo de estas bases, podemos ver seguidamente los tipos de condensación factibles de realizar:

a) «El título». Efectivamente, por el título de un documento, en algunas ocasiones, podemos llegar a tener

(11) «Directory of Federally Supported Information Analysis Centers». Federal Council for Science and Technology, Washington, D. C., 1968.



Bibliografía

un conocimiento del tema tratado. Pero en la mayoría de las ocasiones no debemos admitirlo como bueno; el título puede ser inexpressivo o propicio a la confusión, caso de las novelas «La motocicleta» y «El saco de cemento». No fiarse de los títulos demasiado; es propio de advenedizos e inexpertos seguir este procedimiento superficial y sin complicaciones, pero de resultados catastróficos.

b) «La anotación del contenido» (*Notation of Content*). Es un título mejorado, redactada de forma más homogénea por el Servicio de Documentación. Puede comprender de 10 a 30 palabras.

c) «El resumen telegráfico» (*Telegraph Abstracts*). Es una frase compuesta en un orden coherente y con algunas palabras de unión; las palabras-clave que pueden servir para indizar el documento.

d) «El resumen indicativo» (*Indicative Abstracts*). Es un texto mucho más completo, dando una descripción del contenido del documento, pero sin dar las conclusiones. Contiene de 50 a 200 palabras.

e) «El resumen informativo» (*Informative Abstracts*). Presenta la descripción del contenido del documento y la enumeración de las principales conclusiones del autor. Lleva de 100 a 300 palabras.

f) «El extracto» (*Extract*). Es un resumen establecido con la ayuda de frases extraídas del texto del documento.

g) El «Compte Rendu» (*Review*). Aporta las ideas principales del documento; pero mientras las anteriores formas de condensación deben ser rigurosamente objetivas, aquí se hacen comentarios críticos y opiniones personales sobre las ideas del autor.

h) «El digest» (*Digest*). Consiste en una versión abreviada del texto del documento. Adquiere una cierta forma literaria; puede llegar a alcanzar del 20 al 50 por 100 de la totalidad del texto original.

i) «El texto» (*Full text*). Consiste en la totalidad del documento, que es registrado como tal en ciertos Servicios, en los que se considera inútil el uso del resumen.

La elección entre estas diversas soluciones varía notablemente y se encuentra en función de los usuarios, de los tipos de documentación, presupuesto disponible, etc.

De cualquier manera, y teniendo presente que el usuario es el destinatario hacia el que la documentación tiene que estar en su función y a su servicio, debemos pensar en que la condensación de la documentación ha de reunir estas dos cualidades:

Dar idea del contenido del documento en unas frases que le permitan al usuario decidir, en un tiempo mínimo, si le merece la pena el texto íntegro o no.

O conocer las conclusiones principales del autor, lo que probablemente le evite leer todo el contenido del documento y ganar tiempo con tal motivo.

No podemos pasar por alto en un tema como éste la normativa práctica a seguir para la elaboración de resú-

menes, dictada por la UNESCO en el documento oportuno (12).

CONTENIDO

1. El resumen debe dar un esbozo sucinto pero explícito del contenido y de las conclusiones del artículo y debe mencionar toda nueva información que figure en él. No debe contener datos o afirmaciones que no figuren en el texto del artículo y no debe recargarse con detalles de interés secundario.

2. El resumen debe constituir un todo completo, pero puede referirse al título del artículo.

3. Conviene calificar la manera de tratar los diversos aspectos de la materia con adjetivos tales como: sucinto, detallado, teórico, experimental, etc. Además, el resumen debe indicar la categoría a que pertenece el artículo (véase el párrafo 3 de la «Guía para la redacción de artículos científicos destinados a la publicación») cuando no corresponda al tipo de artículos que publica normalmente la revista.

4. Las informaciones nuevas comprenden hechos observados, las conclusiones de una experiencia o de un razonamiento, y las características principales de un nuevo modo de tratamiento o de un aparato recientemente concebido, etc.

Siempre que sea posible, conviene dar resultados numéricos precisos más bien que contentarse con indicar lo que se ha medido.

5. Se mencionarán las sustancias nuevas (compuestos, etc.) y los datos numéricos nuevos, como las constantes físicas. Conviene señalarlos, incluso, si sólo guardan una relación indirecta con el tema principal del artículo.

6. Cuando un resumen exponga resultados de experiencias, conviene asimismo dar ciertas precisiones sobre el método empleado. Cuando se mencionen nuevos métodos, hay que indicar el principio básico en que se apoyan, su campo de aplicación y el grado de exactitud de los resultados.

Se procurará evitar toda alteración de los hechos y toda información dudosa. Se indicarán los límites de validez de las conclusiones y de las deducciones formuladas. Las comparaciones con resultados anteriores (cuando sean indispensables) deben ser lo más precisas posibles.

PRESENTACIÓN

7. El resumen debe componerse de una serie coherente de frases y no de una enumeración de epígrafes. Conviene emplear palabras de uso corriente y no términos que sólo utilice el autor.

Para que las revistas de resúmenes analíticos puedan reproducir el resumen sin cambio, no debe escribirse en primera persona.

(12) U. N. E. S. C. O.: «Guía para la preparación de resúmenes analíticos destinados a la publicación», París, SC/MD/5, 1968.

8. Se supone que el lector tiene conocimientos generales del tema y que podrán comprenderse los resúmenes sin que sea necesario referirse al texto integral del artículo.

El resumen no debe contener abreviaturas, signos convencionales ni términos no corrientes a menos que sea posible precisar su sentido en el texto mismo del resumen. No debe hacer referencias particulares (por número) a una sección, una ecuación, un gráfico o un cuadro que figure en el artículo.

9. De manera general, los resúmenes no deben contener ninguna referencia ni cita particular.

Si son necesarias referencias de ese género, las que remitan a revistas científicas deben redactarse con arreglo al uso habitual de la revista a la que se destina el artículo. (La Conferencia Internacional sobre Resúmenes Analíticos Científicos que organizó la UNESCO en 1949, recomendó las reglas propuestas por el Comité Técnico 46 de la Organización Internacional de Unificación de Normas [OIUN], y los títulos de las publicaciones periódicas se abreviarán de la misma manera que en la *World List of Scientific Periodicals*.)

10. El resumen será lo más conciso posible, aunque deberá reunir las condiciones antes indicadas. Por lo general no debe exceder de 200 a 250 palabras, y a menudo será mucho más corto.

Una vez impreso puede, por ejemplo, cortarse y pegarse en una ficha de 7,5×12,5 cm. La Conferencia Internacional sobre Resúmenes Analíticos Científicos recomendó el método que aplican algunas revistas en las que todos los resúmenes de un mismo número se reúnen en la página interior de la portada o en páginas cuyo reverso lleva publicidad; de esa manera pueden cortarse esos resúmenes y pegarlos en fichas sin mutilar las páginas de la publicación periódica propiamente dicha. A este respecto, los resúmenes deben imprimirse con una justificación de 10 cm. como máximo.

6.4. La indización.

El término, que no figura en el diccionario castellano, procede de la palabra francesa *l'indexation*; su significado exacto no corresponde al concepto castellano de «elaboración de índices», sino, como veremos posteriormente, «al encuadramiento» o, mejor, a la clasificación, para una posterior ordenación del documento que puede tener un solo elemento clasificatorio, o varios. Esta fórmula es la que permitirá, en la mayoría de los casos, identificar un documento entre el volumen total y recuperarlo para su uso. (*Information Retrieval*.)

Este trabajo debe ser encomendado a documentalistas expertos, conocedores y habituados a las materias de la especialidad del Centro. Que además conseguirán una coherencia en la clasificación y sobre todo unidad de criterio. Esta clasificación o atribución de conceptos a los documentos debe hacerse teniendo en cuenta los tres niveles siguientes:

A) La categorización. Que consiste en asignar al documento uno o dos términos, siguiendo la división de materias adoptadas por el Centro. La información obtenida a partir de los boletines de resúmenes suele ir clasificada por estos procedimientos.

B) La indización superficial permite desprender y extraer los conceptos principales del documento. Los conceptos pueden ser considerados independientes unos de otros, o bien reagrupados; esta forma es un paso hacia la preparación de palabras-clave. Esta operación tiene por objeto la clasificación de referencias bibliográficas que se citan en los Index. Suele haber de dos a cuatro conceptos por documento.

C) La indización en profundidad supone la extracción de todos los conceptos contenidos en el documento, sean principales o accesorios. Sobre este procedimiento reposa la investigación bibliográfica retrospectiva. Por término medio se usarán de 8 a 12 palabras-clave.

Estas operaciones se realizan en cuatro etapas:

a) Conocimiento del contenido conceptual del documento.

b) Extracción de los conceptos contenidos en el documento en lenguaje corriente.

c) Acoplar estos conceptos a un lenguaje documental.

d) Buscar otros conceptos que puedan siempre aclarar o dar mayores facilidades para su búsqueda e identificación.

La clasificación puede hacerse a partir del título, pero a no ser como dijimos antes, asunto muy concreto, por ejemplo, una obra titulada «Derecho Romano», debemos abandonar este criterio.

Puede hacerse también a partir del resumen o *abstracts*; esta forma, aunque sea menos rica, será más rápida. Bien es verdad que el procedimiento ideal es hacerlo sobre el texto completo del documento, porque entonces se pueden apreciar todos los matices. Si las operaciones de condensación y clasificación son hechas por la misma persona, la indización adquiere mayor riqueza y exactitud.

No deben olvidarse algunas normas generales para clasificar: La aplicación homogénea de clasificación. Clasificación de todos los conceptos del documento. Correspondencia exacta entre las palabras-clave y el contenido del documento. Eliminar los conceptos superfluos, etc.

6.5. Cálculo aproximado de los costos.

Consideraremos en primer lugar los costos de montaje de un Centro de Documentación, en su fase inicial, hasta la puesta en servicio normal. Naturalmente nos referimos a un Centro de clasificados en la tercera generación, que aún no ha comenzado las fases de mecanización y que no dispone de equipo de microfilm y por tanto no hay gastos elevados de adquisición de equipos.



Bibliografía

Podríamos ir desmenuzando algunas partidas para poder elaborar un presupuesto de montaje, estudiando un Servicio dedicado a planificación urbana y ciencias conexas, y del que suponemos que el local es propiedad del organismo y no hay gastos de alquileres.

	<u>Pesetas</u>
1.º Informe y proyecto redactado por un especialista, en el que se determinen: técnicas, lenguajes de documentación, estructuras del servicio, etc.	200.000
2.º Compra de repertorios, diccionarios, documentación básica, bibliografías, etc.	300.000
3.º Adaptación de los locales, pavimentos, luz, pintura, etc.	200.000
4.º Adquisición de mobiliario	
1 fichero rotatorio de 50.000 fichas	60.000
2 máquinas escribir normales.	30.000
1 máquina escribir eléctrica...	35.000
Estanterías metálicas	60.000
600 cajas revistas	25.000
1.000 cajas folletos	20.000
Mesas, sillas y otros utensilios	150.000
Total	380.000
5.º Estanterías metálicas depósito... ..	250.000
6.º Material de oficina	60.000
Total	1.390.000

Partimos del supuesto, asimismo, que la fotocopidora será una Rank Xerox en régimen de alquiler, por lo que este gasto se incluirá en el anual de mantenimiento.

Una vez puesto en marcha el servicio, hay que pensar que todos los años debemos hacer frente a unos gastos, que son los auténticos de funcionamiento. Nosotros vamos a denominarlo presupuesto anual de mantenimiento. Trataremos, como en el caso anterior del de instalación, de elaborar un esquema:

	<u>Pesetas</u>
1.º Para la adquisición de libros, folletos, suscripción de revistas (500 títulos), encuadernaciones, etc.	2.500.000
2.º Alquiler de fotocopidora	200.000
3.º Gastos de las operaciones documentales:	
a) Selección: 1 especialista...	450.000
b) Traducción: 60 ptas. 100 palabras	100.000
c) Condensación: 3 especialistas	900.000
d) Indización: 1 especialista.	300.000
e) Manipulador mecánico	170.000
f) 2 mecanógrafas	300.000
Total	2.220.000
4.º Gastos de material	250.000
5.º Publicaciones	350.000
Total	5.520.000

Claro es que este presupuesto sería el más adecuado para el funcionamiento anual de un Centro, que rendiría su trabajo en jornada de ocho horas diarias, pero es difícil que, de momento, este supuesto se pueda dar en la realidad.

En un estudio más científico de los costos de cada operación documental podríamos considerar que los costes de selección están en función del tiempo necesario para revisar el artículo, que puede oscilar de uno a cuatro minutos, y la tasa de selección de la que ya hemos hablado anteriormente. Naturalmente, cuantos más artículos sean seleccionados más barato es el coste; si la selección desciende hasta un 20 por 100 del total revisado, los costes aumentan.

En el caso de las traducciones, su precio depende de la extensión del documento a traducir. Para tener una idea concreta de la cotización de las traducciones, vamos a indicar la tarifa que utilizaba el Centre National de la Recherche Scientifique en 1 de enero de 1967 por cada 100 palabras de texto original:

Inglés, italiano, español	5,60 F
Alemán, holandés, lenguas escandinavas ...	7,00 F
Ruso, polaco-servio	9,00 F

Estas tarifas han sido constatadas y siguen el criterio tomado de la cotización en editoriales españolas que se dedican a traducir obras extranjeras.

El costo de la condensación depende del tiempo dedicado por término medio a cada documento y de la remuneración del experto. Hay que tener en cuenta que los tiempos de condensación efectiva del documento varían según su longitud, la complejidad de la materia, la especialización del analista y las dificultades de redacción. Por lo regular hay que pensar que el tiempo que se tarda es alrededor de los veinte minutos, aunque puede elevarse a cuarenta si el documento ofrece complicaciones recientes. Una hora es considerada en los casos de materias difícilísimas o que el perfeccionamiento es extremo.

Respecto a la indización, los costos dependen de los tiempos unitarios medios y de la remuneración del indizador. El tiempo de esta operación hay que calcularlo entre los cinco minutos para clasificaciones normales y 20 minutos para los casos complejos (caso de la química). En los problemas de indización influye poderosamente la actuación de un experto en la materia tratada.

7. EL ORDENADOR ELECTRONICO. SU POSIBLE PARTICIPACION PARA REALIZAR LA INDIZACION

Partiendo de la indización realizada por el hombre, se han desarrollado algunos métodos de indización auxiliados por el ordenador.

El método consiste en hacer añadir automáticamente por la máquina los términos genéricos ligados por relaciones jerárquicas a los términos específicos que los indicadores han descubierto en el documento. Este programa es de tipo operacional y funciona en algunas instituciones. El problema consiste en definir las relaciones jerárquicas unívocas en el sentido ascendente.

Por ejemplo, un «Thesaurus» indica:

Oro: términos más genéricos, metal.

Será posible acogerse al automatismo de la indización genérica.

Pero si el «Thesaurus» indica:

Oro: términos más genéricos:

Metal.

Medio de pago.

Nos encontraremos con la situación de que sólo un ser humano podrá apreciar si el oro en ese documento se refiere al metal desde el punto de vista químico-físico, o al oro desde el punto de vista económico.

Existe otro procedimiento que consiste en registrar los títulos y eventualmente los resúmenes de los documentos en la máquina y actuando de la siguiente manera:

a) Eliminación de las palabras no significativas (artículos, pronombres, conjunciones, etc.).

b) Comparando las palabras significativas que han quedado con un «Thesaurus» registrado y traducido del lenguaje natural al lenguaje documental.

c) Impresión de una lista de palabras significativas por las cuales se encuentra la correspondencia en el «Thesaurus», situación que además permite al documentalista enriquecer su vocabulario documental.

Programas de este género han sido estudiados y funcionan de forma experimental. El grave problema está en constituir un «Thesaurus» que contenga un número suficiente de términos de sustitución. El hecho de que estas relaciones sean unívocas, hace más difícil concebirlas, cuando una misma palabra puede tener muchos significados, todos diferentes, en el lenguaje natural.

Hasta aquí hemos considerado al ordenador como elemento auxiliar de la indización, pero pensemos en la posibilidad de que todas las operaciones fuesen realizadas por la máquina. Hay una forma rudimentaria aún, los índices KWIC y KWOC, que resultan de una indización sobre las palabras significativas del título, *abstracts*, etc. Esta indización se hace únicamente en lenguaje natural. Cuando se trata de realizar a través de un ordenador una auténtica indización en idioma documental, se aprecia que las dificultades son enormes. Quizá refuerce esto un poco nuestra teoría de pasar los sistemas documentales de la tercera generación en que se encuentran ahora, a la quinta, sin preámbulos de mecanización en la cuarta.

En este aspecto se abren dos caminos a través de los trabajos de investigación en el campo de las matemáticas modernas:

El poder conminatorio de ciertas palabras frente a otras, las cuales son frecuentemente asociadas.

La formación de grupos de palabras facilitando la indización.

8. EVALUACION DE LAS CUALIDADES ESENCIALES DE UN SERVICIO DE DOCUMENTACION

Para determinar en su justo valor las cualidades de un buen Servicio de Documentación hay que recurrir a estudiar las ya citadas características de la pertinencia, la exhaustividad y la rapidez.

La pertinencia puede tener diversos puntos de apreciación:

a) La pertinencia del sistema medida por el documentalista.

Al extraer 100 documentos, se encuentra aceptable que no sean pertinentes de 20 a 80. El coeficiente 0,33 es considerado como normal.

b) La pertinencia del documentalista medida por el usuario.

Es la relación entre el número de documentos extraídos por el documentalista, juzgando que eran útiles, y el número de documentos, efectivamente considerados pertinentes por el usuario. Según los casos, el coeficiente puede oscilar de 0,5 a 0,9. El valor normal es de 0,8.

c) La pertinencia del sistema medida por el usuario, resultado de la combinación de los dos valores precedentes.

A partir de la consideración de estas tasas de pertinencia, aparte de disponer de un sistema de control operativo sobre el Centro, tenemos a nuestra mano una magnífica medida de los demás sistemas de elaboración y tratamiento de la documentación.

Respecto a la exhaustividad, debemos considerar también otros dos aspectos:

a) La exhaustividad interna, en el que el número total de fondos extraídos sobre un tema se limita únicamente a los medios de que se dispone en el Centro. En este caso el éxito depende de las condiciones de la elaboración de la documentación.

b) La exhaustividad externa es la situación producida al consultar no sólo los fondos propios, sino tener en cuenta todos los aspectos de información que pueden llegar al Centro.

En cualquier caso, es difícil superar el coeficiente de exhaustividad del 0,9.



Bibliografía

La rapidez es la medida conjunta del registro de la documentación y su difusión, o lo que se tarda en facilitarla previa petición.

En este problema debemos considerar algunos aspectos; por ejemplo: el tiempo que transcurre entre la aparición de un documento y su llegada al Centro de Documentación. Claro es que en este caso el Centro no es responsable, pero debe tratar de cubrir todas estas posibles lagunas, aparte de estar siempre en constante guardia y al acecho de posibles novedades; debe tener contactos con editoriales y órganos productores de documentación que le facilitarán la misma dentro de un posible «Servicio de Novedades Informativas».

El tiempo de tratamiento del registro de la documentación, que conviene ser controlado a través de un esquema de progresión, sin el que se registre por cada documento el tiempo tardado, etc.

Esto permite completar las instrucciones anteriores y poner todos los posibles remedios para el funcionamiento y buen régimen del Servicio de Documentación.

9. EL FUTURO DE LA DOCUMENTACION

En este momento es posible que los Servicios de Documentación, tal como los concebimos, sean desplazados por los Centros de Análisis de la Información, donde,

examinados de forma crítica todos los documentos, se asuma la responsabilidad de registrar sólo aquellos que nos faciliten todas las garantías de validez.

El Panel núm. 6 sobre los Centros de Análisis de la Información del Comité sobre Información Científica y Técnica (COSATI), de los Estados Unidos, da la definición siguiente de un Centro de Análisis de la Información:

«Organismo estructurado, establecido específicamente (pero no necesariamente de modo exclusivo) para adquirir, seleccionar, almacenar, encontrar, evaluar, analizar y sintetizar un cuerpo de información y/o de hechos en un terreno bien definido, o ligado a una misión específica de compilación y de condensación, de reestructuración y, de una manera general, de organización y de presentación de información y/o de hechos pertinentes bajo una forma de hecho autorizada.»

Aproximadamente existen ya unos 115 Centros de este tipo en los Estados Unidos (10).

Otros aspectos futuros de la documentación los encontramos en los «Bancos de Datos», que son Servicios de Información que registran los datos generalmente numéricos, con objeto de hacerles retroceder no solamente en su estado inicial, sino incluso después de haberles procesado por medio de tratamientos aritméticos y lógicos, así como conjuntos más o menos complejos: escogidos sobre una sola o una combinación de criterios, cálculos diversos, correlaciones, etc.