

2 g.
3

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGIA

LOS TRABAJOS ESCRITOS Y LA INVESTIGACION
DOCUMENTAL EN EDUCACION SUPERIOR

T E S I S

QUE PARA OPTAR AL TITULO DE:

LICENCIADO EN BIBLIOTECOLOGIA

PRESENTA:

BENJAMIN R. SALVO AGUILERA

FALLA DE ORIGEN

CIUDAD UNIVERSITARIA, D.F. 1989



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE GENERAL

INTRODUCCION

1. LOS TRABAJOS ESCRITOS Y LAS TESIS

1.1. Definiciones	1
1.1.1. El uso de los trabajos escritos en la acción educativa.	2
1.2. Las tesis: definiciones y utilización académica	
1.2.1. Definición y conceptualización	7
1.2.2. Aproximación a la situación de las tesis en el ámbito académico	11
1.3. Propositiones	
1.3.1. En torno a los trabajos escritos	26
1.3.1.1. A nivel del proceso evaluativo	29
1.3.1.2. Los trabajos escritos y la interiorización del conocimiento	32
1.3.2. En torno a las tesis	33
1.3.2.1. Relación entre los trabajos escritos y las tesis	35
Obras consultadas.	38

2. FUENTES DE INFORMACION

2.1. Definiciones básicas	42
2.2. Documentos primarios	45
2.2.1. Publicaciones primarias no periódicas	46
2.2.2. Publicaciones primarias periódicas	51

2.3. Documentos secundarios	56
2.3.1. Obras de consulta	57
2.3.2. Revisiones	64
2.3.3. Resúmenes	66
2.3.4. Indices	68
2.3.5. Catálogos de bibliotecas	75
2.3.6. Bibliografías	83
Anexo	88
Obras consultadas	89
3. BUSQUEJA Y RECUPERACION DE INFORMACION	91
Introducción	91
3.1. Organización de la información	91
3.2. Elementos básicos en el proceso de búsqueda y recuperación	95
3.2.1. Definición de búsqueda	95
3.2.2. Lenguaje de recuperación	96
3.2.3. Criterio de compatibilidad	98
3.3. Procedimientos de búsqueda	99
3.3.1. Búsqueda manual	102
3.3.2. Búsqueda delegada	109
3.3.3. Búsqueda por sistemas automatizados	111
Obras consultadas	130
CONCLUSIONES	132

INTRODUCCION

En la presente tesis se desarrolla un análisis sobre un recurso didáctico utilizado frecuentemente en las instituciones de educación superior, nos referimos a los Trabajos Escritos (T.E.). Es decir, sabemos que es un recurso muy importante dentro de los procesos educativos, sin embargo, por lo general los T.E. resultan ser más un trámite que un recurso académico-formativo. Esto se constata cuando el alumno se enfrenta a la elaboración del trabajo escrito final para la obtención del grado. Ahora bien, tanto para coadyuvar a la mejor realización de los T.E. como para dar a conocer la importancia que tiene el conocimiento de la estructura bibliotecaria, se presentan algunas de las más significativas fuentes de información que se tienen en las bibliotecas universitarias, así como formas de búsqueda y recuperación de la información procesada. Asimismo, existe la pretensión de que este material sea utilizado en programas de formación y actualización de docentes, puesto que son los maestros quienes pueden empezar a transformar la racionalidad de los T.E. y dar a conocer las características más específicas que tiene la organización de la información en la educación superior.

En este sentido, cabe aclarar que existe una diferencia en los contenidos disciplinarios entre el primer capítulo y los dos restantes, ya que el primero analiza la función que cumplen los T.E. y la vinculación que debieran tener con cualquiera de las modalidades de titulación que impliquen la realización de un T.E. Por otro lado, es frecuente que los criterios para su utilización dentro del aula no se encuentren suficientemen-

te explicitados, lo que los constituye en un recurso didáctico cuyo manejo con frecuencia es arbitrario y subjetivo por parte de los integrantes del proceso educativo.

En los capítulos dos y tres se aborda la diversidad de fuentes de información y los lineamientos generales de acceso a esa información. Además, se pretende dar a conocer de manera general algunos elementos sobre la disciplina bibliotecológica.

Específicamente dentro del capítulo dos se ha hecho una selección arbitraria, pero tratando que sea lo más representativa posible, de los diversos materiales documentales que son consultados en la enseñanza superior. La intención es ofrecer algunas definiciones básicas y un esquema general de los distintos tipos de publicaciones.

El tercer y último capítulo aborda los criterios más importantes de la organización de la información en lo que se refiere a su procesamiento analítico-sintético, así como elementos que intervienen en el proceso de búsqueda y recuperación de información, para terminar con algunos de los procedimientos de búsqueda más usuales en las actividades de docencia e investigación en las instituciones de educación superior.

CAPITULO I

1. LOS TRABAJOS ESCRITOS Y LAS TESIS

Al darse dentro de las acciones educativas situaciones repetitivas, tales como el empleo de los trabajos escritos (T.E.), que por ser tan frecuentes se repara poco en ellos, es conveniente cuestionar su realización con el fin de aclarar los fundamentos y repercusiones de dichas acciones. Es preciso considerar en todos los niveles educativos, y especialmente en el superior, el valor de los T.E. como un recurso pedagógico ligado a objetivos educacionales y dentro de los contenidos señalados en los programas de estudio.

1.1. Definiciones

Hasta el momento, la ubicación específica de los T.E. en el sistema educativo general y especialmente en el nivel superior, es ambiguo, y existe muy poca bibliografía que se ocupe del tema; sin embargo, hay coincidencia en señalar que sirven como instrumento de calificación, es decir, funcionan como ejercicios que cumplen los estudiantes por indicación del maestro y que captarían la información impartida en el aula.

Se puede ver entonces a los T.E. en una función evaluativa, aunque en la mayoría de las ocasiones se reduzcan a servir como medidores del rendimiento escolar con el único fin de otorgar una calificación. Es Anderson¹ quien le da una mayor cobertura al uso o aplicación de los T.E. como parte de los requisitos norma-

1. J. Anderson, B.H. Durston y M. Poole. "Redacción de tesis y trabajos escolares" México: DIANA, 1975. p. 15-17.

les de una materia, vinculándolos a las actividades de aprendizaje, de evaluación y a aquellos que permiten propiciar un contacto más estrecho con el educando. En esta tendencia más amplia es donde los T.E. tienen un significado mayor, dentro de la actividad educativa.

1.2. El uso de los T.E. en la acción educativa

Cuando se hace referencia, en esta investigación, al uso de los T.E. en las actividades realizadas por el maestro y con la participación del estudiante, se está aludiendo al recurso didáctico que es empleado en diferentes momentos en las acciones cotidianas del salón de clases, es decir, se refiere a la utilización del recurso y no a la forma de elaborar un T.E., sino a las distintas maneras en que es requerido, desde las causas para su solicitud hasta las consecuencias que puede tener en la formación profesional del educando. Los T.E. pueden ser solicitados indistintamente por el maestro, la institución o el alumno, pero en cuanto a la estructura y finalidad que se persigue con su elaboración y producto, son el maestro o la institución quienes ofrecen tanto su orientación como su evaluación, quedando al educando el aprendizaje de conocimientos así como la calificación otorgada.

Dentro del proceso educativo el maestro emplea los T.E. como:

- Auxiliar didáctico en la comprensión de determinado tema que ha sido expuesto en el salón. Es solicitado por el maestro pa-

ra evaluar el grado de comprensión de una unidad temática ya ex puesta y cuáles serían las condiciones para abordar el siguiente tema. Tiene un carácter más bien evaluativo y no necesariamente de calificación, además que no es una práctica muy difundida entre los profesores.

- Introducción a un tema que se desarrollará con posterioridad. - El maestro solicita un T.E. con determinadas características y exigencias con la finalidad de analizar y profundizar un tema que se expondrá en un plazo breve. Puede funcionar como un indi cativo de calificación, aunque su finalidad sea de investiga-- ción y motivación para los estudiantes y por lo tanto participa más como un auxiliar de aprendizaje que como examen de califica-- ción.
- Una manera de conseguir un producto grupal o individual en un - proceso de investigación, donde los T.E. tienen una extensión - mayor y su profundidad puede alcanzar a una monografía. Se da - en los Seminarios de Tesis, abarcando su proceso el o los seme tres de la materia.
- Para cubrir un vacío temático por ausencia justificada del alum no y ponerse al día con respecto al resto de sus compañeros. Es usado para calificar sólo en el caso que el profesor lo conside-- re oportuno.

En las siguientes situaciones el uso de los T.E. está dirigido fundamentalmente hacia la medición de conocimientos y funge

como una forma de examen*.

- Mecanismo de medición para conocer hasta dónde fue comprendida la información impartida por el docente. Se efectúa a través de exámenes parciales o globales con la clara finalidad de otorgar una calificación. Se hace necesario recalcar la idea de medir y no de evaluar, siendo la evaluación un mecanismo más global que revisa y reformula a un proceso más amplio a diferencia de la medición que sólo califica.
- Una forma de evaluar conocimientos y ratificar o rectificar los procedimientos pedagógicos seguidos hasta el momento. Por razones de tiempo y de no enfrentarse a la autocritica por parte del maestro, son pocas las veces que adquiere esta característica. Dependiendo de los intereses del profesor puede tener fines de calificación.
- Una manera de cubrir un requisito administrativo-académico, como sería la falta de una calificación para el promedio final. Se efectúa como trabajo extraescolar y puede ser sugerido tanto por el maestro como por el estudiante.

También el estudiante solicita realizar T.E.; he aquí algunos ejemplos:

* Es importante señalar que aunque los exámenes regulares son T.E., no están considerados en el análisis de este trabajo por considerarlos tema de evaluación educativa.

- Para reemplazar un examen no efectuado.
- Para reemplazar un examen no aprobado.
- Para aumentar una calificación no satisfactoria.
- Como complemento de calificación ante un vacío en los requerimientos normales de una materia. Ej. falta de asistencia.

El interés del alumno al pedir realizar un T.E. está dirigido fundamentalmente hacia la obtención o mejoría de una calificación, es decir, usa el T.E. como complemento de calificación ya sea por una carencia o por inconformidad con la nota puesta por el maestro. Esta utilización casi exclusiva hace que los estudiantes no perciban el aprovechamiento formativo que pudiera lograr vinculándolos a los aprendizajes que se dirigen desde el aula.

A nivel institucional los T.E. pueden ser utilizados como exámenes de admisión para determinar el ingreso del estudiante, es una manera de medir conocimientos para saber si son suficientes para aceptar o reprobar la admisión al instituto escolar. También se usa para formar diferentes grupos que pertenecen al mismo nivel educativo.

Las circunstancias que orillan a docentes y alumnos a pedir realizar T.E. no están muy claras, lo que sí puede afirmarse es que en la mayoría de los casos su utilización no se encuentra especificada en los programas de estudio, quedando sin aclarar su función pedagógica así como los fines que se persiguen al solicitarlos. Es un recurso didáctico dejado al libre albedrío de maestros y alumnos.

Entre los pocos autores que abordan la utilización de los T.E. en el aula cabe mencionar a Romero Aguirre² quien plantea que los T.E. pueden ser utilizados como un medio para que los alumnos, de acuerdo a un plan (curricular, del maestro, del alumno o de la institución) desarrollen determinadas habilidades y capacidades, tales como:

1. El estudiante estaría en condiciones de
 - aprender a buscar información por sí mismo
 - aprender a comunicarse por escrito
 - aprender y ejercitar la metodología de los T.E.
 - desarrollar pensamientos críticos; capacidad de síntesis, análisis, así como el desarrollo de su creatividad.
2. Los T.E. le servirán para complementar, profundizar e integrar conocimientos, capacidades y habilidades en una disciplina determinada.
3. Facilitará al maestro evaluar los logros del alumno en relación a los objetivos del curso, y el alumno demostrará los conocimientos sobre un contenido y una metodología determinada.
4. Los T.E. en la medida que son evaluables y evaluados permitirán al maestro informar al alumno qué ha logrado, qué le falta y, tal vez, cómo podría lograrlo, también podrá juzgar el realismo de los objetivos así como sus condiciones, permiti-

2. Javier Romero Aguirre "Los trabajos escritos" En: Didac. boletín del Centro de Didáctica de la Universidad Iberoamericana, invierno 1978. 11 p.

tiéndole hacer las modificaciones pertinentes respecto a la orientación y finalidad que deben cumplir los T.E.

Para que el estudiante pueda obtener mejores resultados en el desempeño de sus trabajos escritos, agrega Romero Aguirre, éste deberá manejar la información siguiente:

1. ¿Cuáles son los objetivos del curso?
2. ¿Cuáles son los objetivos del T.E.?
3. ¿Qué relación hay entre los objetivos del curso y los del trabajo?
4. ¿Qué características metodológicas deben reunir los trabajos escritos en una determinada asignatura?
5. ¿Cuáles son los conocimientos del estudiante relativos al contenido y al desarrollo de dicha asignatura?
6. ¿Cuál o cuáles serán los procedimientos de evaluación de los trabajos escritos?

De acuerdo a lo esbozado anteriormente sobre el uso de los trabajos escritos en el aula y fuera de ella, es que se necesita hacer las precisiones necesarias para que este recurso pedagógico pueda aportar mayores elementos a la actividad docente y sirva para cimentar una mejor formación del futuro profesional.

2. Las Tesis: Definiciones y utilización académica.

2.1. Definición y conceptualización.

La Real Academia Española define a la tesis como una "disertación escrita que presenta a la universidad el aspirante al título de doctor en una facultad"³. Varios diccionarios adoptan la definición de la Real Academia Española que tiene un carácter bastante general. El diccionario Webster amplía más el concepto de tesis tratándolo como "una disertación que incluye resultados de una investigación original y especialmente comprobando una visión específica de: a) un documento importante escrito por un candidato a un grado académico bajo la dirección individual de un profesor; b) un documento escrito por un estudiante aún no graduado deseoso de lograr honores y distinción"⁴.

Es Huáscar Taborga quien aborda las características, tanto su fondo como su forma, de la tesis y dice "El fondo de la tesis es el contenido proporsional-demostrativo y la forma, la estructura idiomática que traduce la idea y la organización del texto ordenado en conceptos"⁵. Taborga divide las características de fondo en: unidad, demostración, profundidad y proposición como problema. Las de forma las divide en: estructura idiomática y organización del texto.

Lo anterior se manifiesta de la siguiente manera:

-
3. "Diccionario de la lengua española" 20a. ed. Madrid : Real Academia Española, 1984. 2 v.
 4. "Webster's third new international dictionary of the english language unabridged" Chicago : Encyclopaedia Britannica, 1971. 3 v. p. 2374.
 5. Huáscar Taborga "Cómo hacer una tesis" México : Grijalbo, 1980. p. 19.

UNIDAD: Es la coherencia entre proposición, demostración y conclusiones.

DEMOSTRACION: Es la exigencia de un razonamiento del pensamiento para sus tres momentos. El primero como proposición o hipótesis, que Cohen y Nagel⁶ definen así: "Afirmaciones categóricas que anticipadamente se plantean en forma puramente enunciativa y que delimitan y confirman el contenido de la tesis", luego viene la demostración que es la comprobación de la o las propuesta (s), para terminar con las conclusiones donde se regresa a lo propuesto, y se sintetiza lo pasado.

PROFUNDIDAD: Debe penetrarse con profundidad en la proposición y no quedarse en descripciones de forma.

PROPOSICION COMO PROBLEMA: No hay tesis sin proposición, o sea, la tesis implica necesariamente proposición. Una tesis que aborda una materia indemostrable o ya demostrada, no es tesis. Por esto la originalidad es otra cualidad de la tesis.

En cuanto a la forma, Huáscar Taborga la desglosa así:

ESTRUCTURA IDIOMATICA: Se refiere a la expresión del lenguaje como el manejo adecuado de la terminología disciplinaria, su carácter conciso, objetivo, medurado, serio y frío.

ORGANIZACION DEL TEXTO: Consta de tres partes básicas: enunciado de la proposición, demostración y conclusiones.

6. Morris R. Cohen y Ernest Nagel "Introducción a la lógica y al método científico" B. Aires : Amorrortú, 1977. 2 v.

A su vez Mijailov⁷ define las tesis de grado como trabajos de investigación presentados por los aspirantes a obtener un grado en ciencias. Luego afirma Mijailov que los trabajos de investigación pueden ser de diferentes tipos, entre otros, estudios descriptivos, estudios analíticos, estudios históricos y bibliográficos e investigación experimental. Concluye sobre este punto diciendo: "en la práctica, la mayor parte de las tesis de grado son estudios de carácter mixto, poseen la mayoría si no todas las características anteriormente enunciadas". Para este autor, el eje sobre el que se desenvuelve una tesis es la investigación, ya sea desarrollada en cualquiera de sus modalidades y con diferentes niveles de profundidad.

En la UNAM se han hecho aproximaciones a la conceptualización de tesis a nivel licenciatura que tratan de llenar un vacío normativo existente en su legislación vigente. La Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán define a la tesis profesional como "un trabajo escrito donde el alumno demuestra su criterio profesional y su capacidad para aplicar los conocimientos que adquirió a través de su carrera. Consiste en una investigación original a través del análisis de un problema y la presentación de pruebas relacionadas con el mismo"⁸.

7. A.I. Mijáilov y R.S. Guiliarevskii "Curso introductorio de informática/documentación" Caracas : Instituto Venezolano de Productividad, 1974.

8. UNAM. ENEP. Acatlán. "Organización académica de la licenciatura en sociología" México : UNAM, 1980. p. 87.

Lo anterior se puede complementar con algunas características requeridas en la Escuela Nacional de Trabajo Social de la UNAM⁹ para que una tesis pueda ser aprobada y que incluye a:

1. Calidad técnica: entendida como la eficacia para utilizar técnicas de investigación y redacción, así como el ordenamiento de la bibliografía.
2. Originalidad: evitar la repetición de temas o enfoques efectuados en trabajos anteriores.
3. Investigación: corroborar que la tesis es el informe de la investigación realizada por el alumno, y que utilizó los elementos metodológicos adecuados.
4. Aportación de Trabajo Social: enfocando el tema al Trabajo Social para aportar conocimientos y experiencias a la profesión en la investigación realizada.

Estos elementos dan una idea global de lo que una institución educativa entiende por tesis y que ayuda al estudiante a tener un parámetro más preciso al empezar su trabajo.

2.2. Aproximación a la situación de las tesis en el ámbito académico.

La situación que rodea a los sistemas de recepción profesional en el ámbito de la educación superior es cada día más compleja y adquiere matices diferentes por las características que se en-

9. UNAM. Escuela Nacional de Trabajo Social. "Organización académica 1983-1984" México : UNAM, 1983. p. 78.

cuentran en las instituciones de educación superior. Muchos serían los enfoques para analizar este tema; aquí se considerará más el aspecto académico, aunque también se tomará en cuenta el administrativo. Uno de los problemas fundamentales en este aspecto lo constituye el paso que debe hacer el estudiante entre el momento de su egreso, es decir cuando ha cubierto todos los requisitos exigidos por la institución, y su titulación. Hay, por así decirlo, dos procesos: el primero ligado a la aprobación del plan de estudio que incluye al idioma extranjero y el servicio social, y el segundo que es el diseño y desarrollo de un trabajo escrito, denominado tesis*, cuya realización está bajo la responsabilidad casi exclusiva del alumno. Este proceso entre egreso y titulación es mencionado por la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior¹⁰ en 1971 como un problema que debe ser analizado en las diferentes Instituciones de Educación Superior.

Esta preocupación se reafirma en 1972 en los Acuerdos de Tepic, también de la ANUIES, donde se insistía en "buscar nuevos procedimientos para la obtención del título profesional, tendientes a la eliminación de los obstáculos que actualmente existen para conseguirlo"¹¹. No cabe duda del interés despertado a nivel na-

* Existen IES y carreras muy específicas que no tienen como requisito de titulación a la tesis.

10. "Declaración de Villahermosa" En: Cuadernos de Intercambio Académico, UNAM, n. 10, 1980.

11. "Acuerdos de Tepic" En: Revista de la Educación Superior, v. 1, n. 4, oct-dic. 1972, p. 50.

cional por la titulación de egresados de las instituciones de educación superior, que lleva a replanteamientos de los requisitos para el examen profesional, ya que desde comienzos de la década de los setenta se están buscando alternativas, tanto de índole académica como administrativa.

Desde hace alrededor de diez años se están buscando explicaciones sobre esta situación. Pérez Rocha¹² manifiesta que los egresados "no obtienen el título profesional, más que por alguna razón pedagógica, por las dificultades burocráticas y la pérdida de tiempo que conllevan los procedimientos de titulación vigentes". Se trata de una versión conocida y popular entre la pasantía, y que la sufren todos aquellos que se encuentran con una tesis terminada y deben continuar el proceso hacia la titulación. Se trata pues, del último escalón, de carácter administrativo, que deben enfrentar los futuros profesionales del nivel licenciatura. Las soluciones propuestas a esta situación se encuentran agravadas por el tamaño de algunas instituciones y con ello el gran volumen de estudiantes que deben atender. Algunas recomendaciones en este sentido indican que se deberán establecer las condiciones que faciliten y estimulen a los egresados a llevar a cabo su recepción profesional. Otra sería la de propiciar "un mejoramiento y agilización del procedimiento, reduciendo al máximo --

12. Manuel Pérez Rocha "Algunos aspectos de la reestructuración académica de la enseñanza superior: cursos semestrales, salidas laterales y sistemas de titulación" en: Revista de Educación Superior, v. 1, n. 4, Oct-Dic. 1972. p. 9-16.

los trámites administrativos que implica y evitando la participación innecesaria del alumno en trámites que puedan realizarse de oficio y el diseño de modalidades alternativas para la recepción profesional"¹³.

En una encuesta realizada por Corina Schmelkes del Valle¹⁴ sobre el por qué no se han titulado profesores dentro del sistema de Institutos Tecnológicos se dan las siguientes razones:

1. Problemas económicos.
2. No había cursos disponibles en el curriculum.
3. Trámites burocráticos.
4. No había asesoría disponible.

El trabajo de investigación citado se centró en la situación específica de los maestros que ejercen la docencia dentro de la institución. Las razones de aquellos que aun no se han titulado son en primer término de orden económico, argumentando los costos que tiene la elaboración de la tesis y las necesidades de tiempo para su preparación y presentación. Esto, considerando que tienen que seguir cumpliendo con sus responsabilidades institucionales, tanto de docencia como de investigación. La segunda razón se debe a la falta de asignaturas relacionadas con meto-

-
13. Sánchez Rueda, Juan José "La reforma universitaria y los sistemas de recepción profesional" México: Universidad Iberoamericana, 1978. (Tesis de licenciatura) p. 85.
 14. Schmelkes del Valle, Corina "Por qué no se titulan graduados en México, una investigación sobre pasantes como profesionales; alternativas y recomendaciones para su titulación" En: Revista de Educación e Investigación, CIIDET, n. 10, jul-sep. 1981. p. 45-65.

dología de la investigación dentro del plan de estudio, lo cual indica el vacío teórico-metodológico que tienen los egresados para enfrentarse a la realización de la tesis. La tercera razón, sobre los trámites burocráticos, se relaciona con el procedimiento global de la titulación, que para el caso de los egresados del sistema Tecnológicos presenta algunas condiciones especiales que retardan el proceso, siendo algunas las siguientes: 1) Si hay cambio de director una vez iniciados los trámites, se deberán reiniciar con la siguiente dirección. 2) Si el alumno no ha terminado su tesis dentro de un año, tiene que cambiar el tema de su tesis y de sinodales. 3) "Si alguno de los sinodales se retira de la institución antes de que el alumno termine su tesis, será necesario conseguir autorización para que aquél continúe como sinodal o bien el estudiante tendrá que cambiar su tema de tesis y presentar una nueva propuesta"¹⁵. La cuarta razón indica la insuficiencia de profesores asesores con disponibilidad y manejo metodológico para dirigir tesis. Esto se dificulta cuando hay docentes que no están titulados y carecen de los conocimientos y experiencia necesaria para dirigirlos. Los anteriores no son los únicos motivos por los cuales los egresados no se titulan, pero constituyen dentro de la investigación mencionada los más importantes. Cabe hacer notar que los resultados de un trabajo de esta índole debiera llevar a la institución a la búsqueda y proposición de alternativas, que estén dentro de su competencia, para incidir en un cambio de la situación presentada.

15. Op. cit. p. 59.

Como una manera de constrar los resultados obtenidos sobre las razones de los docentes para no titularse, Schmelkes también investigó los motivos que tuvieron algunos maestros para obtener su título. Dentro de las respuestas incluyó tanto a titulados del Sistema Tecnológico como de otras instituciones de educación superior, y fueron las que siguen:

- 1) Motivación personal
- 2) Asesoría disponible del profesorado
- 3) Cursos de metodología disponibles
- 4) Motivación del conyuge

En esta relación la motivación personal más la del cónyuge, padres y compañeros, representa la razón más importante, y por mucho, sobre las otras, para obtener el título.

Por otro lado, en relación a las preferencias de modalidades para titularse de los pasantes, la investigación de Schmelkes mostró las siguientes opciones:

- | | |
|---------------------------------------|-----|
| 1. Cursos en administración educativa | 54% |
| 2. Cursos relacionados con su carrera | 18% |
| 3. Escribir una tesis | 16% |

Estos resultados reflejan con claridad la poca inclinación de algunos maestros-pasantes de los Tecnológicos a efectuar una tesis para recibir su grado y prefieren la titulación con cursos de posgrado para recibirse.

La preocupación y el interés por realizar investigaciones en esta área -- muestra que en las instituciones de educación superior hay una búsqueda de alternativas al problema de la recesión profesional. Esto se comprueba con el estudio realizado por Graciela Garza Ruíz-Esparza¹⁶ para conocer la evolución de la titulación en las Facultades de Ciencias Políticas, Economía, Filosofía y Letras y Química de la UNAM, e identificar algunos factores que la afectan. El método utilizado en el trabajo mencionado, para medir la eficiencia terminal fue "con base en la proporción de alumnos y del número inscrito originalmente en estudios de licenciatura que se tituló"¹⁷. Algunos de los resultados presentados en esta investigación se mencionan a continuación:

1. Hay grandes diferencias en el porcentaje de titulados entre las diferentes escuelas, en la Facultad de Química se reciben la mitad de los que ingresan, mientras que en Economía solo la tercera parte lo hace, y tanto en Filosofía y Letras como Ciencias Políticas lo logran un poco más de la sexta parte.
2. La eficiencia terminal entre generaciones consecutivas de una misma facultad presentan variaciones sustanciales. Hay facultades en que se dan tendencias al aumento o la disminución y que se manifiestan en dos y hasta tres generaciones consecutivas.
3. No hay relación directa entre la situación presupuestal otorgada a una facultad en particular y su número de titulados. Se pudo comprobar que el presupuesto asignado ha sido proporcionalmente más elevado que su eficiencia terminal.

16 Garza Ruíz-Esparza, Graciela "La eficiencia terminal en algunas facultades de la UNAM" En: Ciencia y Desarrollo, n. 58, sep-oct. 1984. p.81-90

17 Op. Cit. p. 32-83

Entre las conclusiones más significativas de esta investigación, que tiene un claro carácter cuantitativo, se menciona "que las grandes diferencias - en las tasas de titulación entre facultades se deben principalmente a factores externos a la institución",¹⁸ entre los que se cuenta el mercado de trabajo y al requerimiento de la cédula profesional para el ejercicio de una profesión. Ejemplo: En la Facultad de Química, las carreras de Químico y Químico Farmacéutico Biólogo tienen el índice más alto de titulación. -- Otra conclusión del trabajo se refiere a los problemas metodológicos en la realización de la tesis, afirmando que, "parece que los egresados no hacen su tesis, entre otras cosas, porque no saben cómo hacerla".¹⁹

La preocupación por la problemática de la recepción profesional, que se manifiesta en la mayoría de las instituciones de educación superior del país, también ha llevado a la Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior (CONPES), que es una instancia formada por un secretariado conjunto entre ANUIES y la Secretaría de Educación Pública (SEP), a caracterizar la situación de la titulación de egresados en los siguientes términos:

1. Muchas de las instituciones han establecido procedimientos rígidos de titulación que no mejoran la calidad del egresado ni garantizan su idoneidad profesional.
2. El carácter dilatorio de los trámites y requisitos de titulación inciden en la retención de considerables contingentes calificados de fuerza

18 Op. Cit. p. 88.

19 Op. Cit. p. 90

activa de trabajo y en la postergación de aspiraciones personales de los egresados. Hay carreras que por la índole de su reglamentación y sus vínculos con las áreas de servicio (ejemplo: salud) requieren ne cesariamente de la titulación.

3. Hay otras carreras en las que el título no es un requisito *sine-qua-non* para que sus egresados se incorporen a los sectores productivos; esta situación, si bien no impide la incorporación al ejercicio profesional de los no titulados, puede dar origen a un trato discriminatorio en el salario y la ocupación.
4. De los aspectos anotados se deduce que: Sobre esta base debe reiterarse que dichos problemas no se reducen a una cuestión meramente reglamentaria y que su significación tampoco radica sólo en el logro de metas cuantitativas. Por ello adquiere mayor importancia el cumplimiento de los objetivos curriculares y las alternativas que las instituciones de educación superior puedan ofrecer, con el fin de que el proceso edu cativo, en sus diferentes formas de evaluación contribuya a un procedimiento más eficaz de la titulación.²⁰

Con base en estas características genéricas es que la CONPES elaboró ciertos criterios con carácter de recomendación, como una forma de ayudar a las instituciones de educación superior a hacer más fluida la titulación de sus egresados. Propone:

1. Simplificar los procedimientos de titulación eliminando trabas burocrá

20 "Recomendaciones normativas para la educación superior en México" México: CONPES, 1982. p. 53-54.

ticas y haciendo más eficientes los trámites administrativos, sin menoscabo de sus normas y requisitos;

2. Adecuar la titulación y los medios de evaluación (tesis, tesina, examen global, etc.) al cumplimiento de los objetivos curriculares tanto para quienes egresan en el período que les corresponde como para aquellos que por alguna razón lo hacen con rezago;
3. Diversificar, conforme a los objetivos del curriculum los procedimientos y medios de titulación, y
4. Proponer alternativas de titulación más acordes con las características del ejercicio profesional.²¹

Tanto en la caracterización como en el marco normativo se visualizan criterios académicos y administrativos, pues es difícil separarlos por la dinámica que han tenido.

Otros de los aspectos a considerar acerca del fenómeno de titulación es el marco jurídico que reglamenta los procedimientos que el estudiante debe seguir para la obtención de su título profesional. La normatividad en la UNAM sobre este aspecto dice que se expedirá el título profesional cuando el estudiante haya cubierto todas las asignaturas del plan de estudios respectivo, realizado su servicio social y haya sido aprobado en el trabajo escrito y en el examen profesional. En relación al examen profesional es una prueba escrita y una oral. El artículo veinte del Reglamento General de Exámenes dice: "La prueba escrita podrá ser una tesis o, en -

21 Op. Cit. p. 54.

los casos establecidos por el Consejo Técnico correspondiente:

- a) Un trabajo elaborado en un seminario, laboratorio o taller, que forma parte del plan de estudios respectivo.
- b) Un informe satisfactorio sobre el servicio social, si éste se realiza después que el alumno haya acreditado todas las asignaturas de la carrera correspondiente, y si implica la práctica profesional²².

Dentro de los requisitos que exigen las instituciones de educación superior, en el nivel licenciatura, para la obtención del título profesional se coincide en que es indispensable lo que se indica en seguida:

1. Acreditar las asignaturas y prácticas del plan de estudios.
2. Cumplir el servicio social.
3. Elaborar tesis.
4. Sustentar examen profesional.

De los requisitos para la obtención del título, es la elaboración de la tesis la que necesita precisiones de índole académica y administrativa, empezando por su marco jurídico y teniendo en cuenta que, por ejemplo, en la legislación vigente de la UNAM no se encuentran menciones específicas acerca de sus características de forma y fondo. Son, en casos, las Escuelas y/o Facultades las que elaboran procedimientos más próximos a los intereses y necesidades del alumnado. Por la ambigüedad y alto grado de generalidad en la conceptualización, características y exigencias de

22. UNAM, Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria. "Legislación" México : La Dirección, 1985. p. 136.

la tesis, en lo que a la UNAM se refiere, ésta es un producto intelectual que se encuentra orientada por el arbitrio del asesor de tesis y por la réplica que puedan hacer los sinodales, en ambos casos, de acuerdo a juicios valorativos y académicos personales, y a su experiencia particular. Esto mismo ha llevado a una irregularidad en la calidad de las tesis que gozan, en lo general, de poco crédito académico y científico.

Siguiendo con la UNAM y dentro del Programa de Reforma Universitaria, iniciado por la Institución en 1984, durante la rectoría del Dr. Octavio Rivero Serrano, se empezaron a tratar distintos aspectos de la vida universitaria. Entre ellos se encuentra el relacionado a la recepción profesional, que es abordado en el Proyecto 30²³ de dicha Reforma, y que aporta elementos que ayudan a una mejor comprensión del problema. A continuación se resumen algunas de las conclusiones, a las que por medio de una consulta interna, llegó la comunidad académica de la Universidad: la titulación se refiere al periodo comprendido entre el egreso y la obtención del título profesional; la Institución al otorgar un título profesional avala el conjunto de conocimientos generales adquiridos a lo largo de una carrera, la capacidad de aplicación de esos conocimientos y la posesión de un criterio profesional y que la tesis es un trabajo que por lo general requiere investigación pero que no en todas las carreras es necesario que el estudiante muestre la misma capacidad para investigar, además la tesis requiere de un tiempo considerable para su realización. Esto llevó a que se considerara necesaria la diversificación de las pruebas del examen

23. "Mecanismos académicos para el mejoramiento de la eficiencia terminal y de la titulación" En: Gaceta UNAM, n. 66, 17 sep. 1984. p. 7-8.

profesional. Entre las propuestas más significativas de opciones para la titulación, tal como se mencionó anteriormente, se encuentran las siguientes:

1. Ensayo-memoria sobre el desarrollo profesional. Trabajo escrito realizado durante el ejercicio profesional que cubra requisitos metodológicos propios de un trabajo de investigación o una memoria sobre el trabajo profesional desarrollado.
2. Informe sobre el servicio social. Trabajo escrito sobre el Servicio Social.
3. Examen global de conocimientos. Este puede aplicarse con sistemas de evaluación computarizada (reactivos de opción múltiple) a un número grande de sustentantes o por sinodales para casos reducidos.
4. Sistema de simulación o examen simulacro. Se trata de una prueba en la que se simula un problema y el sustentante tiene que diagnosticar y proponer soluciones.
5. Tesina. Ensayo breve, con réplica ante un jurado que pregunta, además, sobre conocimientos generales.

Algunas de estas opciones a la titulación han sido adoptadas por muy pocas Escuelas o Facultades de la UNAM, porque en la mayoría de ellas sigue vigente la tesis como prueba establecida. En la Consulta a la comunidad académica, ésta se manifiesta por revisar el Reglamento General de Exámenes para abrir las posibilidades normativas de titulación, y que las formas y

características de prueba para el examen profesional estén más adecuadas a la disciplina de los sustentantes.

Muchos han sido los intentos de mejorar la titulación en la educación superior, uno de ellos ha sido incluir en los planes de estudio a nivel licenciatura la asignatura de Métodos de Investigación, como una manera de incorporar un bagaje teórico-metodológico que sirva como instrumento en la realización de la tesis, y que a su vez se constituya como elemento formativo del área disciplinaria. Esta materia se encuentra relacionada con otra que se ha incluido hacia el final de las carreras, y que recibe el nombre de Seminario de Tesis, donde se conjuntan los conocimientos disciplinarios, formativos y metodológicos adquiridos por el estudiante y que lo posibilitan para la realización de una investigación que puede servir como base para la tesis o, en ocasiones, la tesis misma. La ubicación en el plan de estudios de Métodos de Investigación corresponde a criterios institucionales y/o de cada carrera en particular, y no excede de dos semestres y a veces es uno solo. Esta asignatura se inserta, por lo general, dentro de los dos primeros años de la carrera, y el Seminario de Tesis se ubica en el último año de estudio. De esta manera es usual que se dé una falta de coherencia en continuidad y en contenido entre ambas. Esta situación ocurre fundamentalmente en las organizaciones curriculares por materia y en las de área, que en ocasiones están amalgamadas.²⁴ Una organización curricular emergente es el sistema modular que conceptúa la tesis de una manera diferente, planificando desde el ingreso del estudiante al ni-

24 Para mayor profundidad de las diferentes organizaciones curriculares véase: Pansa, Margarita "Enseñanza modular" En: Perfiles educativos, n. 11, ene-mar. 1981. p. 30-49.

vel licenciatura un trabajo interdisciplinario permanente, abordando aspectos metodológicos, disciplinarios y formativos junto a las relaciones de teoría-práctica e investigación-docencia, permitiendo una integración del conocimiento para la realización de un trabajo escrito que se empieza desde el ingreso a la institución y que termina al final de la carrera como parte de los requisitos del plan de estudios, es decir, la tesis como exigencia curricular se integra a la educación formal y no queda como requisito que debe elaborarse una vez egresado el estudiante.

En el medio editorial hay una gran variedad de obras que intentan orientar al estudiante en la estructuración tanto de trabajos escritos como de tesis, teniendo en consideración que el alumno debe manejar un procedimiento para llevarlos a cabo, y que a través de un modelo podrá desarrollar trabajos de investigación. En los autores de estos manuales hay una preocupación manifiesta cuando deciden iniciar su obra diciendo que "es alarmante el número de egresados que postergan día tras día la obtención del título, porque escribir la tesis se les hace a muchos de ellos una tarea algo menos que imposible, ya porque no están entrenados en aplicar una técnica en el trabajo intelectual, o ya, finalmente, porque consideran que es mucha responsabilidad, pues ese trabajo es corolario de sus esfuerzos y anhelos durante los años de estudio"²⁵. Este tipo de libros ha ayudado a muchos a definir y desarrollar los trabajos escritos, pero la situación global de egresados-titulados no ha variado sustancialmente. Es decir, se deberán seguir buscando caminos que amplíen las alternativas existentes, y que constituyan un desafío para las instituciones de educación superior y para los

25 Huáscar Taborga. Op. Cit. p. 15.

investigadores preocupados por el tema.

3. Proposiciones.

De acuerdo a las características presentadas en relación a los trabajos escritos y las tesis de licenciatura se intentará ofrecer un aporte más a esta situación. Algunas de estas sugerencias se tomarán del análisis hecho y otras se agregarán a las investigaciones ya realizadas.

3.1. En torno a los trabajos escritos.

Los trabajos escritos, como recurso pedagógico, deben brindar un apoyo decisivo a la formación integral académica* del futuro profesional, para estrechar el vínculo docente-educando, que sirva para lograr aprendizajes sólidos y valiosos en el estudiante y para que el maestro pueda tener un seguimiento más objetivo de sus alumnos.

El empleo de los T.E. se inicia y efectúa en el aula. Es en este lugar específico que los T.E. deben tener una definición muy clara que deberá encontrarse explicitado en el curriculum de las diferentes carreras universitarias, para que pueda ser comprendida, dicha situación, tanto por maestros como por alumnos, con el fin de saber cuáles son sus características principales y qué se pretende con su utilización, es decir, tendrá que existir un parametro que oriente la actividad de este recurso didáctico.

* Formación integral académica que estará orientada hacia los siguientes aspectos: científico-técnica; humanista y democrática creativa.

Las ambigüedades deben evitarse al máximo en un recurso tan usado y útil para el proceso educativo. En esta idea no sólo se intentará que los trabajos escritos sirvan para la captación de conocimientos, sino también que sean un medio normal donde los alumnos aprendan a expresarse con palabras propias, y con miras a un mejoramiento de la formación integral que debe proporcionar la academia. Para que se dé la formación, será el docente el primero en manejar la potencialidad del recurso y en llevar a cabo su inserción en las actividades del aula.

Concebido el curriculum como instancia de planeación que norma de manera genérica la actividad docente, los trabajos escritos constituyen uno de los elementos que deben ser abordados en el diseño curricular, dándoles así una primera ubicación y conceptualización. Al momento de desarrollar, revisar o proponer el programa de una materia, deberá visualizarse cómo, cuándo y dónde se ubican los trabajos escritos, esto en relación con los objetivos y contenidos predeterminados. La exigencia será entonces haberlos planeado con anticipación, con la finalidad de poder evaluar su utilización, sin dejarlos como un recurso que llene un momento cualquiera del proceso de aprendizaje. Debe haber la libertad que permita hacer los ajustes necesarios para su mejor inclusión, pero considerando que deben estar vinculados a los objetivos programáticos, sin embargo debe advertirse que como todo recurso pedagógico, los T.E. tienen sus limitaciones y conviene no abusar de ellos.

El maestro, al solicitar un trabajo escrito, debe tener claro los antecedentes que motivan su inclusión y las repercusiones que tendrá en lo sucesivo. Las instrucciones para su elaboración deben ser lo suficientemente claras y precisas para que el alumno no vacile en el enfoque, extensión, intención, profundidad y limitaciones.

Hay diferentes tipos de T.E. que se diferencian entre ellos por su forma y contenido, y por el matiz particular que les da su autor. Algunos de ellos son: monografía, biografía, ensayo, resumen; y pueden ser descriptivos, analíticos, comparativos, críticos, propositivos, etc. Lo importante en este caso es la orientación que se pretende cuando el maestro pide el trabajo, por ejemplo, cuando dice: "Hagan un trabajo escrito sobre Morelos al ser capturado por las tropas realistas, que tenga entre 3 y 5 páginas"

Si la intención del maestro es que los alumnos tengan una idea global del tema porque será profundizado en sesiones posteriores, habrá cumplido su fin, pero si la pretensión temática es conocer las implicaciones políticas al interior del movimiento insurgente con la aprehensión de Morelos, las indicaciones deben ser más precisas. Otra posibilidad del trabajo sería el hacer un análisis comparativo entre la detención de Morelos y lo sucedido a la captura de Hidalgo, que implica una mayor explicitación por parte del maestro, y que debe estar ajustada a los objetivos del programa de estudio y a los contenidos previamente seleccionados.

Al ser el estudiante quien solicita la realización de un trabajo por escrito, será el maestro el que determine las características, ubicación y exigencias del mismo. Una vez entregados al maestro y revisados por éste, deberán ser devueltos a los alumnos con las indicaciones pertinentes que corresponden a criterios evaluativos que sirvan para considerar al futuro las correcciones necesarias. ¿Qué sucede en los grupos numerosos? El docente deberá realizar una evaluación global con el fin de discutirla con el alumnado, es decir, la intención es valorizar el trabajo efectuado, recuperando para una discusión breve los aciertos y correcciones. Se aprovechará este pequeño producto intelectual con el fin de irlo corrigiendo y que vaya sentando la base de un método de trabajo.

3.1.1. A nivel del proceso evaluativo.

Los T.E. como mecanismo de evaluación se utilizan en el aula, el inicio, durante o al finalizar un período de estudio; dicha fase dependerá de la estructura curricular vigente que va desde el sistema modular trimestral hasta el plan de estudios anual. En el caso de la evaluación inicial permitirá tener una visión global de los conocimientos adquiridos, tanto grupal como individual, del curso. Se le conoce como evaluación diagnóstica o preliminar, y generalmente no está relacionada a una meta calificativa. No es de uso muy común en la educación superior. Durante el período de clases, en ocasiones, se efectúan los denominados exámenes parciales que sirven al -

maestro para conocer los avances en el aprendizaje, y que cuando son revisados y discutidos para ratificar o rectificar el camino seguido, se les conoce como evaluación -- formativa. En otros casos el fin es sólo conseguir una calificación, transformándose en un elemento de medición exclusivamente, y no de evaluación.

La última prueba escrita o examen final es muchas veces - el esfuerzo más grande durante el período escolar que realiza el alumno, pues redondea y precisa la calificación - general de la materia o módulo. Es conocida como evalua-ción sumaria, aunque tenga las características antes mencionadas. En este sentido será necesario que tanto el docente como el estudiante tengan una clara idea de los fines de la evaluación y su relación con el aprendizaje, debiendo estar regida por los objetivos y contenidos prográmaticos. Los trabajos escritos realizados como formas de evaluación serán más aprovechables para alumnos y maes--tros, en la medida que puedan discutirse, tanto los conocimientos impartidos, como la estructura pedagógica utilizada para conseguir los objetivos. Esta sugerencia de mejor aprovechamiento puede lograr un acercamiento más genuino entre educador y educando, y a la vez servir como una forma de medición y/o evaluación más objetiva al incluir - una manera de examen oral después del trabajo escrito. Esto daría una visión más globalizadora y menos subjetiva de -

los diferentes mecanismos de evaluación. Este esfuerzo - del docente lo desafía permanentemente, tanto en el plano disciplinario como pedagógico, incentivando el compromiso del maestro hacia su actividad y rompiendo de alguna manera la pasividad del educando. Otro resultado de esta situación, guiada por el maestro y aprovechada por el - - alumno, es que éste empezaría a dar sus primeros pasos en una línea metodológica de la investigación, buscando información por sí mismo, comunicándose por escrito, desarrollando capacidades de crítica, creatividad, de síntesis, que tenderán hacia una mejor formación integral de carácter profesional.

Como una manera de optimizar el uso de los trabajos escritos y de manejar una información global de la carrera profesional se recomienda, tanto a maestros como alumnos, tener acceso y difundir la siguiente información académica:

1. Curriculum de la carrera respectiva.

Incluye objetivos curriculares, perfil académico profesional del egresado y campo profesional.

2. Plan de estudio.

3. Objetivos de cada asignatura o materia.

Incluye una relación de los contenidos.

4. Relación entre objetivos programáticos y del trabajo escrito.

5. Características metodológicas que debe tener el trabajo en relación a esa materia.
6. Criterios de evaluación de la materia y de los trabajos escritos.

3.1.2. Los trabajos escritos y la interiorización del conocimiento.

Los trabajos escritos representan de alguna manera, tanto en la educación formal como en la informal, el producto intelectual a que ha llegado el educando durante su formación académica. Es una forma más de apreciar el valor que tienen, ya sea en la realización de un trabajo a petición del maestro, como a iniciativa del alumno, o en el caso de su uso en la medición o evaluación.

En el proceso educativo se va gestando una acumulación de conocimientos que el estudiante adquiere en las disciplinas que conforman su carrera. El primer paso de este proceso es la búsqueda de información que el educando asimilará de acuerdo a sus intereses y capacidades. A medida que se va generando el conocimiento en el alumno, él se va apropiando de un vocabulario que le pertenece al realizar sus trabajos, es decir, los trabajos escritos, en sus distintas modalidades, son una forma de expresión de la asimilación cognoscitiva del estudiante que cobra plena validez cuando

lo hace con sus propias palabras. En el escrito se expresa el acopio de conocimientos junto a su capacidad creativa frente a un problema o pregunta.

Antes de ingresar a los estudios profesionales el alumno ha ido adquiriendo experiencia en la realización de trabajos escritos con una metodología poco delineada y enfatizada, que en la enseñanza superior debe ir acompañada de una concepción de ciencia en relación a su disciplina. Esto implica ir conociendo y buscando el objeto de estudio disciplinario, así como su método. Este concepto de ciencia se profundiza en la medida de las exigencias académicas, y una buena forma de ir conociendo ese avance es a través de la ejecución y evaluación de sus trabajos escritos que tienen que reunir elementos teórico-metodológicos cada vez más sólidos. La urgencia de enfatizar este rigor académico-científico en la formación profesional del educando exigirá al docente una mayor explicitación y conocimiento de la teoría y metodología de la disciplina que aportará al futuro egresado un elemento formativo sirviéndole a lo largo de su práctica profesional y en beneficio de la disciplina.

3.2. En torno a las tesis.

En el análisis hecho sobre las tesis se encuentran suficientes elementos que pueden ser tomados por las instituciones de educa-

ción superior como sugerencias para abordar esta problemática y buscar opciones, de acuerdo a su propia especificidad, que permita a los egresados obtener su título.

Con el fin de puntualizar algunas recomendaciones, en forma más específica, se insiste en:

1. La necesidad de definir y conceptualizar a las tesis en relación a exigencias académicas, así como a un marco teórico-metodológico que las trate en su proceso de realización. La definición, intencionalidad y finalidad de las tesis deberá encontrarse inserta dentro de los requisitos de titulación, así como sus posibles opciones, explicitado en la legislación o cuerpo normativo institucional.
2. En todas las carreras profesionales se deberá efectuar una investigación de carácter académico, considerando la disciplina y la acción profesional del egresado, para determinar la validez de la inclusión de una tesis de acuerdo a su estructura curricular. En caso que no ameritara la exigencia de una tesis, se harán los estudios para ver cuáles serían sus opciones.
3. Agilización de los trámites administrativos para todo el proceso de recepción profesional.
4. La vinculación entre materias como Método de Investigación, Método Científico, Seminario de Tesis debiera ser con el fin de integrar un área formativa que se diera a través de toda

la carrera. También se deberá estudiar la posibilidad de agregar nuevas materias a esta área teórico-metodológica para darle la continuidad y conformación académica necesaria dentro de una formación integral del educando. Este reforzamiento curricular deberá estar vinculado a la explicitación de consideraciones científicas de los aspectos teóricos, metodológicos y técnicos de cada disciplina. Asimismo la materia de Seminario de Tesis tendrá que ser replanteada con miras a su duración, profundidad y necesidades en relación a la titulación del egresado.

5. Los docentes encargados de impartir el Seminario de Tesis así como los directores o asesores de tesis deberán tener la preparación adecuada para tales responsabilidades. Entre otras, tener un manejo y actualización del contenido de su disciplina que les permita cubrir las necesidades e inquietudes de sus dirigidos o asesorados, también estar al día en aspectos teóricos y metodológicos, tanto del conocimiento científico como de su área disciplinaria.

3.2.1. Relación entre los trabajos escritos y las tesis.

La recuperación de los trabajos escritos en la educación superior como una manera de integrar los diferentes aspectos de la formación académica, que incluye un grado de científicidad, formas de investigación, manejos metodológicos, permitirán al estudiante tener una mayor fluidez y seguridad en su expresión escrita, lo que se insertará co-

mo un elemento base en el proceso de elaboración de tesis. Será el reforzamiento permanente de estos pequeños productos intelectuales los que constituyan la base formativa que posibilite al egresado realizar un trabajo final con menor angustia personal y que sirva como un grano de arena efectivo a la generación o re-creación de un conocimiento científico. Es en este momento cuando los manuales o modelos, profusamente difundidos, de cómo hacer o efectuar trabajos escritos, tienen una ubicación más específica pues ayudarán a estudiantes y egresados a manejar elementos ad hoc que podrán ser aplicados a un cuerpo teórico-metodológico ya adquirido y asimilado en la vida académica. Se trata de que las instituciones de educación superior brinden un corpus informativo ordenado e interrelacionado, que sea capaz de aclarar y sugerir un conocimiento disciplinario científico que tenga la suficiente cohesión para constituirse en la base formativa que permita la realización de un producto intelectual final, que se ha ido configurando a través de todo el proceso educativo del nivel licenciatura. Las ventajas de esta apropiación y asunción intelectual tendrían que manifestarse en el campo profesional, en la disciplina, en estudios de posgrado y en satisfacción personal.

Una buena formación en la preparación de los T.E. llevará a facilitar la elaboración de la tesis donde esta última podrá tener un carácter científico y metodológico, para la formación de un profesional, y que deberá incidir cualitativamente en

su vida personal, en su ambiente disciplinario y en el con
texto social donde va a actuar, al otorgarle una "herra--
mienta" que complementa su bagaje de conocimientos adquiri
dos. Es quizá una forma de cohesión de todo lo recibido --
por su paso en la universidad.

OBRAS CONSULTADAS

1. "Acuerdos de Tepic" En: Revista de la Educación Superior, v. 1, n. 4, oct-dic. 1972. p. 50-54.
2. Anderson, Jonathan, Berry Durston y Millicent Poole "Redacción de tesis y trabajos escolares" México : Diana, 1975.
3. Asti Vera, Armando "Metodología de la investigación" Buenos Aires: Kapelusz, 1968.
4. Buonocore, Domingo "Diccionario de bibliotecología" Buenos Aires : Mrymar, 1976.
5. Casa Tiraó, Beatriz "La realización del trabajo escrito para la recepción profesional" En: Cuadernos de Filosofía y Letras, n. 9, 1985. p. 27-38.
6. Casares, Julio "Diccionario ideológico de la lengua española" 2a. ed. Barcelona : Gustavo Gili, 1959.
7. Cohen, Morris R. y Ernest Nagel "Introducción a la lógica y al método científico" Buenos Aires : Amorrortu, 1977. 2 v.
8. Comer, Prudenci "Guía para la redacción y presentación de trabajos escritos científicos, informes técnicos y tesis" Barcelona : Oikos-Tau, 1971.
9. "Declaración de Villahermosa" En: Cuadernos de Intercambio Académico, UNAM, n. 10, 1980.
10. "Diccionario de la lengua española" 20a. ed. Madrid : Real Academia Española, 1984. 2 v.
11. Eco, Umberto "Cómo se hace una tesis" 3a. ed. México : Gedisa, 1982.
12. Garza Ruiz-Esparza, Graciela "La eficiencia terminal en algunas facultades de la UNAM" En : Ciencia y Desarrollo, no. 58, sep-oct. 1984. p. 81-90.
13. Lenis B., Anibal "La tesis de grado y el problema del método" En: Reflexiones Pedagógicas, n. 1, jul-dic. 1980. p. 27-34.
14. Licea de Arenas, Judith "Las tesis de las escuelas mexicanas de bibliotecología" En: Anuario de Bibliotecología, 4a. época, n. 3, 1982. p. 97-105.

15. "Mecanismos académicos para el mejoramiento de la eficiencia terminal y de la titulación" En: Gaceta UNAM, n. 66, 17 sep. 1984.
16. Mijáilov, A.I. y R.S. Guiliarevskii "Curso introductorio de informática/documentación" Caracas : Instituto Venezolano de Productividad, 1974.
17. Pansza, Margarita "Enseñanza modular" En: Perfiles Educativos, n. 11, ene-mar. 1981. p. 30-49.
18. Pérez Rocha, Manuel "Algunos aspectos de la reestructuración académica de la enseñanza superior; cursos semestrales, salidas laterales y sistemas de titulación" En: Revista de la Educación Superior, v. 1, n. 4, oct-dic. 1972. p. 9-16.
19. "Plan nacional de educación superior : lineamientos generales para el periodo 1981-1991" En: Revista de la Educación Superior, v. 10, n. 3(39), jul-sep. 1981.
20. "Recomendaciones normativas para la educación superior en México" México : CONPES, 1982.
21. Romero Aguirre, Javier "Los trabajos escritos" En: DIAC, boletín del Centro de Didáctica de la Universidad Iberoamericana, invierno 1978.
22. Sánchez Rueda, Juan José "La reforma universitaria y los sistemas de recepción profesional" México : Universidad Iberoamericana, 1978. (Tesis de licenciatura)
23. Schmelkes del Valle, Corina "Por qué no se titulan graduados en México : una investigación sobre pasantes como profesionales, alternativas y recomendaciones para su titulación" En: Revista de Educación e Investigación, n. 10, jul-sep. 1981. p. 45-65.
24. Taberga, Huáscar "Cómo hacer una tesis" México : Grijalbo, 1982.
25. UNAM. Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria. "Legislación" México : La Dirección, 1985.
26. UNAM. ENEP. Acatlán. "Organización académica de la licenciatura en sociología" México : UNAM, 1980.

27. UNAM. Escuela Nacional de Trabajo Social. "Organización académica 1983-1984" México : UNAM, 1983.
28. "Webster's third new international dictionary of the english language unabridged" Chicago : Encyclopaedia Britannica, 1971. 3 v.

2. FUENTES DE INFORMACION

A través de la historia han existido variadas formas de plasmar el pensamiento humano. La transmisión del conocimiento al comienzo fue exclusivamente por vía oral. De esta manera historiadores, literatos y filósofos antiguos rescataron y propagaron las tradiciones y culturas de sus pueblos. Posteriormente, las ideas se expresaron de manera simbólica y luego con diversos tipos de alfabeto, y que hasta hoy, algunos de ellos, no han sido completamente descifrados. Aparecen escrituras en pieles y vegetales, después se conoce y difunde el papel y, por último, con la imprenta, los documentos adquieren una difusión nunca antes conocida.

La importancia de los materiales escritos no se discute actualmente en amplios sectores de la sociedad, aunque hay quienes creen que podrían ser reemplazados por el vertiginoso avance tecnológico de los medios audio-visuales y computarizados. Por el progreso acelerado de las ciencias los conocimientos se actualizan constantemente y tanto la cantidad de información acumulada como los diferentes formatos en que se presenta hacen casi imposible un acceso oportuno a ella, lo que determina la necesidad de seleccionar y usar sólo aquellos materiales más relevantes para la elaboración de ensayos, investigaciones y T.E. en general.

Para los efectos de este trabajo y con el objeto de conocer los materiales bibliográficos que son utilizados por la comunidad académica de las instituciones de educación superior se presentará un esquema de los documentos más conocidos y útiles en el desempeño de la labor docente

é investigativa. Asimismo se dará una definición de los materiales, manejándose tanto criterios de contenido como de forma.

2.1. Definiciones básicas

Se hace necesario que los docentes de la educación superior conozcan un vocabulario más especializado, con el fin de no seguir con generalidades que comúnmente llevan a confusiones o a falta de precisiones, y de esta manera será posible introducir al lector en un lenguaje que le permita comunicarse de la mejor manera con los encargados del procesamiento de la información, llámense bibliocarios, documentalistas o especialistas en información.

En relación al concepto de documento, varios autores lo han abordado. Wersig¹ es quien mejor lo ha sintetizado, señalando que es: "una unidad que consta de un conjunto de datos, los datos registrados en la unidad, y el significado atribuido a los datos"². Esta definición tiene un sentido más global y actualizado, que se encuentra de acuerdo con los avances que ha tenido el procesamiento de la información. Cuando Mijáilov se refiere al documento científico dice que "es un objeto material que contiene información científica en forma de registro, diseñado para transmitir esta información en el tiempo y en el espacio y que es utilizado en la práctica social"³. Esta definición no sólo

-
1. Gernot Wersig and Ulrich Neveling "Terminology of documentation" París : UNESCO, 1976.
 2. La definición, en inglés, es: "A unit consisting of a data medium, the data recorded on it and the meaning assigned to the data" p. 89.
 3. A.I. Mijáilov y R.S. Guiliarevskii "Curso introductorio de informática/documentación" Ed. revisada y ampliada. Caracas : Instituto Venezolano de Productividad, 1974. p. 29.

abarca el aspecto técnico del documento científico, sino que lo vincula al quehacer social, en este sentido se puede decir que la incidencia que tiene la información a través del documento en la práctica educativa, constituye uno de los ejes fundamentales de la actividad científica realizada en las instituciones de educación superior. Esto hace que el documento, como pieza susceptible de ser preservada en un sistema de información, sea resaltada por Mijáilov, al decir que "cualquier objeto material que contenga o confirme algún conocimiento y pueda ser objeto de colección debe considerarse como un documento"⁴, es decir, la amplitud con que debe ser concebida la definición de documento abarca aspectos fi sicos en relación a su forma; educativos en lo que se refiere a un conjunto de información capaz de enseñar algo a alguien; docu mentales como una manera de vincularlo al procesamiento sistémico de información en relación al servicio que se ofrece; y social - como patrimonio cultural al servicio de la comunidad.

Por último, cabe señalar, en relación a los documentos impresos, algunas de las formas que éstos adoptan son las siguientes: inscripciones, manuscritos, publicaciones impresas, obras de arte, piezas numismáticas y de museo, ya sean estas últimas minerales, botánicas, zoológicas o antropológicas. . .

En lo que se refiere al concepto de documentación desde el punto de vista disciplinario, no hay un consenso entre los investigado

(4) Op. Cit. p. 29.

res del tema, pero vale la pena resaltar la evolución que ha sufrido el término en pocos años. Por ejemplo, Buonocore la definió en la década de los sesenta como "la ciencia y la técnica -- que estudia el análisis de los textos y la síntesis de las comunicaciones, de manera que, mediante una profunda penetración en el contenido de ellos, se extraiga su potencialidad informativa, con el propósito de diseminar esa información. La documentación es la explotación racional, análisis integral, investigación dinámica de amplia capacidad informativa"⁵. Sin embargo, el mismo autor, 13 años más tarde, asevera que "el concepto de documentación, sus fines, sus métodos o técnicas, su propio carácter o naturaleza como actividad auxiliar y sus relaciones con la bibliotecología, bibliografía y la archivología, son objeto de viva -- discusión entre los autores, no habiéndose llegado hasta la fecha a uniformar criterio al respecto"⁶.

En base a las precisiones planteadas hasta el momento, se presentarán los materiales documentales más utilizados en la educación superior; para ello se hace necesario plantear una clasificación o división -arbitraria y aproximada- de los diferentes tipos de documentos. Para tal efecto, servirá como base la clasificación elaborada por Mijáilov⁷ (Ver anexo). Una primera gran división se refiere a los documentos y publicaciones científicas publicadas y las no publicadas; esto quiere decir que hay materiales --

(5) Domingo Buonocore "Diccionario de bibliotecología" Santa Fe, Argentina: Castellvi, 1963.

(6) Domingo Buonocore "Diccionario de bibliotecología" Buenos Aires: Marymar, 1976. p. 170.

(7) A.I. Mijáilov y R.S. Guiliarevskii. Op. Cit. p. 191.

editados por casas comerciales e instituciones no lucrativas en cantidades significativas con fines de difusión y venta; por otro lado están aquellos materiales de impresión y circulación restringida. Sin embargo, no se trata de una división tajante, porque puede haber algún tipo de publicación que oscile entre ambas divisiones. Otra clasificación importante se refiere a los documentos primarios y secundarios que serán abordados en los puntos siguientes.

2.2. Documentos primarios.

En forma global se les puede definir como aquellos que "recogen - los resultados inmediatos de la investigación científica, sus diseños y desarrollos... y que contienen principalmente nuevos conocimientos científicos o hechos e ideas conocidas, estudiados bajo nuevos aspectos... se pueden incluir entre los documentos y publicaciones primarias a la mayoría de los libros (excluidas las obras de consulta), publicaciones periódicas, tipos especiales de publicaciones técnicas, informes científicos y técnicos, tesis de grado, traducciones, fichas informativas"⁸. De alguna manera, los documentos primarios son la información publicada, en diferentes formas de presentación, de carácter original -ya sea una creación, recreación o nuevos enfoques del conocimiento-, que responden a procesos de investigación individuales, grupales o institucionales.

(8) Op. Cit. p. 30

Dentro de la clasificación de documentos primarios se pueden encontrar publicaciones no periódicas y periódicas. Como una forma de distinguir los diferentes tipos de documentos primarios no -- periódicos, se definirán algunos de los principales.

2.2.1. Publicaciones primarias no periódicas.

Estos documentos primarios se caracterizan por aparecer publicados sin una intencionalidad explícita de periodicidad. Dentro de los considerados se encuentra el libro y las diversas formas que éste puede adquirir: monografía, colecciones de artículos, actas de conferencias, congresos y simposios, textos y manuales, publicaciones oficiales y publicaciones técnicas.

El libro: es cualquier porción, pequeña o grande, del pensamiento humano, transmitida por escrito o por los símbolos de una especialidad, difundida por procedimientos mecánicos, fotomecánicos o audióparlantes, y comunicada al prójimo usando materiales de cualquier clase y adoptando cualquier forma o extensión⁹, sin periodicidad y a partir de un número determinado de páginas. Según la UNESCO toda aquella publicación con las características anteriores y que se encuentra entre cinco y cuarenta y ocho páginas es un folleto, los que rebasen esta numeración son libros.

En la mayoría de los países, al momento de editar un libro se le asigna un número, llamado ISBN (International Standard Book Number)*, que funciona como registro internacional y que lo distingue de cualquier otro e inclusive de una edición del mismo libro efectuada en otro país. --

(9) J. Aguayo citado en Domingo Buonocore "Diccionario de bibliotecología" p. 281

* En español: Número Internacional Normalizado del Libro.

Se trata de la identificación de una obra usada con fines editoriales y de control bibliográfico nacional e internacional. Los libros se reproducen por tiradas, que varían de acuerdo a las perspectivas del mercado, en copias idénticas al original.

Uno de los problemas detectados en el libro, que afecta principalmente a la comunidad científica y académica es la actualidad del contenido en los planteamientos vertidos en una obra, esto porque es demasiado el tiempo que transcurre entre la planeación y la terminación de una investigación, hasta el momento en que el libro es puesto a la circulación comercial. Pueden pasar varios años desde que el investigador comienza a proyectar su trabajo hasta que éste es conocido en su ámbito disciplinario. Esta situación hace del libro una publicación que no satisface plenamente los requerimientos de información para una comunidad académica ávida de conocimientos actualizados. En este sentido se debieran agilizar las operaciones y rutinas de la producción, publicación y difusión de los libros impresos.

A continuación se describirán las características principales de los diferentes tipos de documentos más utilizados en la actividad académica en las instituciones de educación superior.

Monografía: "Obra de ciencia o de divulgación científica seria que trata de manera exhaustiva y completa un problema específico, asunto o tema. Escrita de acuerdo a un plan bien elaborado que abarca todos los aspectos del tema o fenómeno en consideración. Puede ser escrita por uno o varios autores"¹⁰.

Colección de artículos: es un tipo de libro formado por una serie de documentos que tratan sobre un mismo tema, generalmente escrito por varios autores que presentan enfoques diferentes y puede tocar sólo algunos aspectos de un determinado tema. Estas características permiten una actualización permanente de los diferentes temas, por lo que dicha colección se constituye en una fuente importante de difusión del conocimiento.

El hecho de tener que seleccionar materiales para la publicación lo hace aparecer como una antología, como ejemplo puede pensarse en una obra editada con un título común que incluye artículos de diferentes autores sobre el tema enunciado en el título. La compilación puede ser realizada por una persona que domine el tema, o por un editor especializado.

Actas de conferencias, congresos y simposios: las actas son publicadas al término de estas reuniones como los resultados más sobresalientes del evento, se componen de al-

10. A.I. Mijáilov y R.S.Guiliarevskii. Op. Cit. p. 31-32.

gunas o todas las ponencias presentadas más sus conclusiones y pueden incluir parte de las discusiones o hacer un resumen de lo más destacado. Su importancia radica en que son materiales inéditos, es decir, se logra conocer información que difícilmente es editada en otro tipo de publicaciones. Algunas ponencias pueden convertirse en artículos.

Textos y manuales: Son los materiales que organizan el conocimiento en forma sistemática con propósitos pedagógicos y que están destinados a la enseñanza. Aunque su contenido es muy general, sirven para clarificar y acercar el conocimiento de una determinada disciplina, sirviendo como material introductorio a un campo del saber. También el manual puede ser una obra colectiva de un grupo de especialistas, cada uno de los cuales toma a su cargo un tema parcial de la materia desarrollada.

Publicaciones oficiales: "Cualquier documento, libro, publicación periódica, folleto o mapa impreso o preparado, ya sea originado, publicado con impresión, o a expensas y por la autoridad de cualquier dependencia de un gobierno organizado".¹¹

Estos documentos emanan de las instituciones gubernamentales, usualmente son impresos por las mismas y se refieren a las actividades que realizan. Las publicaciones oficiales se pueden clasificar de acuerdo a la división de poderes del estado: legislativas, ejecutivas y judiciales. De acuerdo a su contenido pueden dividirse en: legislativas, administrativas, estadísticas, culturales, cien

(11) "A.L.A. glossary of library terms" 14a. imp. Chicago: American Library Association, 1978. p. 65.

tíficas y técnicas.

Las instituciones oficiales publican resoluciones, regl
amentaciones, leyes, normas internas, instrucciones indus
triales y de ingeniería, estadísticas; y en ocasiones in
formes, planes y resúmenes descriptivos de actividades -
investigativas, que pueden llegar a constituirse en la -
base de futuras investigaciones científicas. Los materia
les más importantes tienen la particularidad de difundir
los grandes lineamientos jurídicos, administrativos y po
líticos de un país.

Otro tipo de publicación primaria no periódica son las -
publicaciones técnicas consideradas como literatura no -
convencional debido tanto a la dificultad que tienen para
ser captadas por bibliografías, bancos de información,
índices, etc., como a su posibilidad de obtención. Tie--
nen como características el ser restringidas en su edi-
ción y difusión, la publicación no se hace a través de
canales comerciales y su naturaleza hace que sus lecto-
res sean escasos. Los tipos más comunes de literatura no
convencional son: normas, patentes, catálogos técnicos o
registros industriales, comercialès y de empresas, boleti
nes informativos, tesis, traducciones internas, manuscri
tos, pruebas de imprenta, preimpresos, documentos oficia
les, sobretiros e informes científicos y técnicos.

2.2.2. Publicaciones primarias periódicas.

Dentro de este tipo de documento se encuentran las publicaciones seriadas que son definidas como "un número de trabajos separados editados sucesivamente y relacionados entre ellos por el hecho que cada uno lleva un título colectivo que generalmente aparece, ya sea en la parte superior de la página del título, en el medio del título o en la cubierta; normalmente publicado por el mismo editor con un estilo uniforme, frecuentemente en una sucesión numérica. A menudo se les denomina "series monográficas" o "series de monografías". Los autores¹² de esta definición conciben a las publicaciones seriadas como aquellas que - incluyen a publicaciones periódicas, periódicos, anuarios, reportes, revistas, memorias, actas de sociedades y series monográficas numeradas.

En relación a la publicación periódica se le concibe como "una publicación seriada que aparece o intenta aparecer in definidamente a intervalos regulares o fijos, generalmente con más frecuencia que por año, cada número por lo normal contiene artículos separados, historias u otros escritos"¹³. Como complemento a esta definición Mijáilov dice que es: "un trabajo impreso que aparece a intervalos regulares o irregulares en tiradas separadas, de contenido diferente, pero bajo el mismo título, y generalmente a ser

(12) "Anglo-American cataloging rules" Chicago: American Library Association, 1967. p. 346.

(13) Op. Cit. p. 345.

publicada por tiempo indefinido. Sus ediciones por lo común tienen idéntico formato. Formas convencionales de publicaciones periódicas son las revistas y los periódicos"¹⁴.

La aparición de la revista científica data del siglo XVII. Y se le define como una publicación "que aparece regularmente en ediciones semanales, mensuales, bimestrales, trimestrales, semestrales y anuales. Tiene formato idéntico en todas sus ediciones y contienen artículos u otros materiales de carácter científico, técnico o socio-político. Las revistas insertan la información de actualidad y describen los avances recientes de la ciencia y tecnología"¹⁵.

Como una forma de distinguir los tipos de artículos científicos UNISIST¹⁶ los divide en las siguientes categorías:

1. Memorias científicas originales: informan sobre los resultados obtenidos en una investigación, describiendo métodos y técnicas y presentando nuevas ideas. Está considerada como la categoría principal de colaboraciones primarias destinadas a publicaciones periódicas. Su grado de originalidad se entiende cuando la publica

(14) A.I. Mijáillov y R.S. Guiliarevskii. Op. Cit. p. 33.

(15) Op. Cit. p. 34.

(16) "Guía para la redacción de artículos científicos destinados a la publicación" 2a. ed. París: UNESCO, UNISIST, 1983. p. 2

ción contribuye a ampliar considerablemente el conocimiento o la comprensión de un problema.

2. Servicios de información y publicaciones secundarias:

Son las que se ocupan de la elaboración de resúmenes y del indizado de publicaciones primarias así como del almacenamiento y recuperación de la información contenida en ellos.

3. Estudios recapitulativos: son investigaciones realizadas sobre un tema determinado en la que se reúnen, analizan y discuten informaciones ya publicadas.

Complementando lo anterior, Mijáilov agrega que en la primera categoría no hay referencia a otras fuentes. La segunda la denomina publicaciones preliminares y notas que tienen características de novedad científica y que en relación a la primera son de menor exhaustividad y precisión en su descripción. Con respecto a la tercera dice que en escasas ocasiones llegan a tener alguna información científica nueva.

En relación a la diferencia entre libro y publicación periódica Mijáilov sostiene que "comparados con los libros, los artículos de revistas aparecen mucho más rápido. Pero

contienen menos generalizaciones y por ello pierden pronto actualidad. El ritmo de envejecimiento tanto de los artículos de revistas como de los libros depende de la tasa de desarrollo del campo del conocimiento respectivo"¹⁷

Una de las funciones más importantes de la revista es difundir el conocimiento científico más actualizado. Por otro lado, es un espacio para la crítica en los variados campos del saber, lo que permite evaluar y contrastar los diferentes enfoques científicos, por lo que la revista constituye una de las fuentes principales de consulta para los investigadores, en relación a otros tipos de documentos como serían las monografías, tesis, antologías.

Pasando a la parte de su forma se puede observar que la estructura de una revista contiene los siguientes elementos:

1. Una cubierta o tapa que puede modificarse en el transcurso de vida de la revista.
2. Una índice que incluye una lista de los artículos así como sus autores.
3. Los artículos que pueden o no tener resúmenes, literatura citada, o ilustraciones.

17) A.I. Mijáilov y R.S. Guiliarevskii. Op. Cit. p. 36.

4. Secciones de noticias en relación a la institución editora o de acontecimientos en el campo que trate la revista.
5. A veces tiene una sección que puede incluir bibliografías, anuncios y/o resúmenes de publicaciones -- recientes.
6. Cartas al editor con sus respuestas.
7. Una sección que puede ser de presentación editorial¹⁸.

Para terminar con las publicaciones periódicas se abordarán los periódicos en forma breve. Mijáilov los define -- "como publicaciones periódicas que se editan diariamente, o una, dos o tres veces por semana, y que contienen información sobre sucesos actuales principalmente de naturaleza socio-política. Los periódicos también publican regularmente artículos sobre divulgación científica y noticias de carácter científico-técnico"¹⁹. En relación a la actividad científica los periódicos aportan información poco confiable por tratarse de un medio de comunicación -- masiva que refleja más bien la situación cotidiana de la sociedad. En el campo del arte (literatura fundamentalmente) se pueden rescatar críticas y resúmenes de publicaciones de reciente edición.

(18) Estos elementos aparecen en el libro de Claire Guinchat y Michel Menou "General introduction to the techniques of information and documentation work" París: UNESCO, 1983. p. 24

(19) A.I. Mijáilov y R.S. Guiliarevskii. Op. Cit. p. 36.

2.3. Documentos secundarios.

Los documentos secundarios: "se refieren a los resultados del -- procesamiento analítico-sintético de la información científica -- contenida en los documentos primarios"²⁰. Son documentos que proporcionan información sistemática sobre la amplia producción intelectual contenida en la literatura primaria. En la clasificación que ha hecho Mijáilov de los documentos y publicaciones -- científicas, incluye como documentos secundarios a las obras de consulta, las reseñas, las revistas de resúmenes, los catálogos de bibliotecas, los índices bibliográficos y los ficheros.

Estos documentos secundarios son publicaciones utilizadas, pero aún poco conocidas en las actividades académicas de las instituciones educativas, posiblemente por fallas de difusión por parte de los responsables de los centros de información y a un grado -- de desconocimiento de los documentos secundarios por parte del -- personal docente. Este tipo de literatura constituye -- la primera fuente de consulta para los procesos de búsqueda de -- información, ya que sirven como enlace entre las necesidades de información de los usuarios y las fuentes primarias del conoci-- miento. La necesidad de contar con publicaciones secundarias sur-- ge en primera instancia para conocer de una manera ordenada el patrimonio cultural del hombre. La urgencia de continuar con esta tarea se da al momento que la producción y difusión de la infor-- mación alcanza cantidades tales que es poco posible llegar a co-

(20) Op. Cit. p. 30.

nocerlas en su totalidad. Las comunidades académicas y de investigadores están conscientes de la magnitud de fuentes de información existentes, por lo que se busca la manera de tener acceso al conocimiento por los caminos más directos. La utilidad de los documentos secundarios va desde el conocer por medio de un registro el conocimiento publicado, pasando por la forma de llegar a él, hasta el mecanismo de seleccionar el de mejor calidad.

A continuación se describirán en forma sucinta los principales tipos de publicaciones secundarias: obras de consulta, reseñas, resúmenes y anotaciones, catálogos, ficheros y bibliografías.

2.3.1. Obras de consulta.

Este tipo de literatura "está destinado a la rápida obtención de datos de carácter científico, profesional o de enseñanza, incluidos los resultados de generalizaciones teóricas, hechos científicos básicos, constantes matemáticas, físicas y químicas, información industrial, acompañados por cuadros, diagramas, dibujos y fórmulas"²¹ Dentro de los tipos más importantes de la literatura de consulta, algunas veces llamada de referencia se pueden encontrar: las enciclopedias; los diccionarios biográficos, bilingües y multilingües.

21. Op. Cit. p. 51.

Las enciclopedias:

"Son publicaciones de referencia que contienen la información más esencial (completa o abreviada) de cada uno o de algunos de los campos particulares del conocimiento y de la actividad práctica. Se dividen, de acuerdo con su contenido, en generales (universales) y aquellas dedicadas a temas particulares; de acuerdo con la estructura, en alfabéticas y sistemáticas; de acuerdo con el tamaño, en tipo escritorio (1 a 4 volúmenes), pequeña enciclopedia (5-12 volúmenes) y gran enciclopedia (varias docenas de tomos). Las enciclopedias son generalmente escritas sobre la base de un plan de materias mediante el cual el mayor volumen de trabajo está dividido en diferentes disciplinas científicas o sus partes y en un vocabulario -- que proporciona todas las palabras para las cuales se han preparado entradas separadas"²²

La extensión de la enciclopedia determina los diferentes elementos posibles de incluir. El tema abordado puede ir desde una definición ampliada hasta un pequeño tratado. Otras incluyen bibliografías por cada asiento; también pueden encontrarse envíos (véase también) que amplían -- las posibilidades de información para el usuario. En la actualidad ya son muchas las enciclopedias que incluyen un índice analítico de lo tratado, permitiendo una recuperación más fluida y precisa de la información.

(22) Op. Cit. p. 51

Entre las enciclopedias más conocidas y consultadas en el medio académico se encuentran:

1. Enciclopedia universal ilustrada europea-americana. -- Madrid : Espasa-Calpe, 1930-70 t. en 72 v. : il. ; 25 cm.

Varía el año de impr.
Apéndice. -- Madrid : Espasa-Calpe, c1930-1933. -- 10 v.
Suplemento anual, 1934- . -- Madrid : Espasa-Calpe, c1935-v. : il. ; 25 cm.

Se le conoce como la Enciclopedia Espasa-Calpe e incluye más de ocho millones de vocas diferentes, sus biografías son de gran importancia, encontrándose relativamente actualizadas. Dadas estas características, es útil para cualquier biblioteca central universitaria.

Una de sus dificultades se encuentra en la dispersión del material (72 tomos de la obra básica, más 10 volúmenes de apéndice y 20 tomos de suplementos) que retrasa el acceso a la información.

2. The new encyclopaedia Britannica. -- 15a. ed. -- Chicago : Encyclopaedia Britannica, c1982. 30 v. : il. ; 29 cm.

Título del lomo: Encyclopaedia Britannica.

La obra se divide en tres partes: Pro-paedia : outline of knowledge and guide to the Britannica, 1 v. -- Micropaedia : ready reference and index, 10 v. -- Macro-paedia : Knowledge in depth, 19 v.

- A. Propaedia: Es un volumen que sirve como guía de la enciclopedia (outline of knowledge; guide to the Britannica).
- B. Micropaedia: Son 10 v. y sirven como consulta rápida de los temas, haciendo referencia de dónde y bajo qué tema se puede profundizar en la Macropaedia (Ready reference and index).
- C. Macropaedia: Consta de 19 v. y es la que desarrolla los temas en forma profunda (Knowledge in depth).

Existe una gran variedad de enciclopedias generales por cada idioma y también están las especializadas que se han difundido por el desarrollo científico y cultural, ejemplos de estas últimas son:²³

- A. International encyclopedia of higher education / ed. in chief Asa S. Knowles. -- San Francisco : Jossey-Bass, 1978. 10 v. ; 26 cm. Incluye índice
- B. Enciclopedia internacional de las ciencias sociales / dir. por David L. Sills. -- Reimp. -- Madrid : Aguilar, 1974-1979. 11 v. ; 29 cm. Traducción de: International encyclopedia of social sciences. Incluye bibliografías. Incluye índice.

23. Para ampliar el tema de las obras de referencia se puede consultar, entre otras, a:

1. Josefa Emilia Sabor "Manual de fuentes de información" 3a. ed. B. Aires : Marymar, 1978. 380 p.
2. Alicia Perales Ojeda "Las obras de consulta" México : UNAM, 1962.
3. Sofía Brito, Rafael Pagaza y Ma. Teresa Rogerio "Desarrollo de la obra de consulta en México" México : UNAM, Fac. de Fil. y Letras, Col. de Bibliotecología, 1987. 2 v. (Tesis de licenciatura)

La obra consta de 1,726 artículos y el índice temático está en el volumen 11.

C. Enciclopedia de México : todo lo mexicano ordenado alfabéticamente : antropología, arqueología, arte, bibliografía... / director José Rogelio Álvarez. -- 3a. ed. -- México : Enciclopedia de México, 1978.
12 v. : il. ; 30 cm.

v. 2 y 3, 4a. ed.
Libro del año en 1977.

La falta de actualización de la información constituye una de las más serias deficiencias que poseen las obras de consulta, sin embargo siguen siendo un material muy valioso y consultado en la educación superior, tanto por su cobertura informativa como por el ordenamiento sistemático del conocimiento.

Diccionarios enciclopédicos

Aunque las enciclopedias reúnen información donde presentan el desarrollo histórico de variados temas y los diccionarios se encargan de definir palabras, en la actualidad la diferencia entre ambos es sutil, pues algunos diccionarios han llegado a adquirir una complejidad y riqueza de contenidos que supera la idea original con que fueron creados. Un ejemplo de esta situación lo constituyen los denominados diccionarios enciclopédicos, que teniendo las características primarias de un diccionario se le han agregado voces cada vez más especializadas y desarrolladas.

Una obra muy conocida que ejemplifica lo anterior es:

Diccionario enciclopédico ilustrado Sopena. -- Barcelona : Sopena, 1977.
5 v. : il. ; 25 cm.

Los diccionarios.

Son aquellas publicaciones, generalmente estructuradas por orden alfabético, que ayudan a establecer el significado y definición de un término. Explican el origen, ortografía, pronunciación, derivación, uso y aceptación de las palabras de un idioma. Hay diccionarios sobre -- una determinada materia o tema, y también por cada lengua.

Se han elegido tres diccionarios generales como una forma de ejemplificar:

- A. García-Pelayo y Gross, Ramón
Pequeño Larousse ilustrado / por Ramón García-Pelayo y Gross. -- París : Larousse, 1964 (México : Talleres de Larrios, 1980).
1663 p. : il. ; 22 cm.
- B. Diccionario de la lengua española. -- 20a. ed. -- Madrid : Real Academia Española, 1984.
2 v. ; 29 cm.
- C. Webster third new international dictionary of the English language unabridged with seven language dictionary. -- Chicago : Encyclopaedia Britannica, 1971.
3 v. : il. ; 33 cm.

Los diccionarios biográficos: son obras que tienen información sobre la vida, actividades y publicaciones de científicos en todas las áreas disciplinarias así como también de figuras públicas. También existen aquellos que cubren las actividades y los personajes de la vida política, histórica y social de una nación. En el caso de México se puede reconocer a:

a: Diccionario Porrúa de historia, biografía y geografía de México. -- 3a. ed. -- México : Porrúa, 1970.
2 v. : il. ; 26 cm.

En el ámbito internacional existe una variada gama de diccionarios biográficos que cubren: áreas geográficas (como serían los nacionales, estatales, provinciales, etc.); temas específicos (música, segunda guerra mundial, arte, petróleo, etc.); profesionales en ejercicio, etc.
A continuación algunos ejemplos:

A. Who's who : an annual biographical dictionary. -- 1849- . -- London : Black, 1849-
v. ; 23 cm.

Esta obra tiene alrededor de 30,000 asientos. En el año 1980 se publicó el número 132. Abarca datos biográficos de personalidades a nivel internacional.

B. Who's who in America. -- 40a. ed. -- Chicago : Marquis Who's Who, 1978.
2 v.

Se publicó por primera vez en 1899.
Contiene 72,000 biografías.

Diccionario bilingüe o multilingüe: "Contienen palabras y términos de una lengua y sus equivalentes en - - otras lenguas. Pueden ser generales o especiales, o sea que explican los términos en un campo especializado"²⁴.

Un ejemplo de diccionario bilingüe inglés-español es el:

Simon and Schuster's international dictionary = Diccionario internacional
Simon and Schuster : English/Spanish,
Spanish/English / editor in chief Ta-
na de Gámez. -- New York : Simon and
Schuster, 1973.
XVII, 1605 p. ; 29 cm.

Incluye alrededor de 200,000 asientos con la fonética de las palabras.

Otro tipo de diccionario bilingüe es el:

Siméon, Rémi
Diccionario de la lengua nahuatl o mexicana / por Rémi Siméon. -- 2a. ed. --
México : Siglo XXI, 1981.
783 p. ; 23 cm.

Como diccionario multilingüe se puede encontrar al:

Elsevier's dictionary of industrial chemistry in six languages : english/american, french, spanish, italian, dutch and german. -- Amsterdam : Elsevier, 1964.
2 v. ; 23 cm.

2.3.2. Revisiones.

Estas publicaciones secundarias se pueden encontrar en diferentes partes, ya sea en un artículo de revista pri

(24) A.L. Nijáilov y R.S. Guiliarevskii. Op. Cit. p. 54.

maria como en una publicación especial de revisiones. Se distinguen por resumir los datos contenidos en publicaciones primarias, especialmente artículos, monografías, informes de conferencias, cubriendo un área determinada del conocimiento por un período también definido.

Estos materiales secundarios son también conocidos como avances (advances) y revistas analíticas (analytical reviews).

Mijáilov distingue dos tipos de reseñas:

- A. Reseñas analíticas: hace un análisis de las publicaciones primarias. Contienen los datos más actuales de un tema específico que permiten evaluar los avances de esa área.
- B. Reseñas informativas: son las que "inician a un investigador incipiente en su campo de interés, lo familiarizan con el progreso en campos relacionados de la ciencia y la tecnología, le ayudan a legir o a definir más precisamente la dirección y la metodología de su propio estudio o plan de trabajo; permiten gran ahorro de tiempo, evitando al especialista largas horas de búsqueda y examen de materiales primarios"²⁵.

25. Op. Cit. p. 55.

- Ejemplos:
- Reviews of modern physics
 - Reviews of recent progress
 - Advances in genetics
 - Advances in veterinary science
 - Chemical reviews.

2.3.3. Resúmenes

"Un resumen analítico es la condensación de un documento que especifica sus características así como las técnicas, hallazgos, tiempo y lugar de una investigación. Un resumen analítico también indica los objetivos y premisas teóricas fundamentales de un estudio, suministra las cifras, fórmulas, cuadros, mapas, y diagramas pertinentes y concluye con el número de ilustraciones, cuadros y referencias en la publicación resumida, así como el autor del resumen. Todos los resúmenes analíticos se clasifican en dos tipos generales: informativos e indicativos. Un resumen informativo contiene en forma abreviada todas las ideas principales de una publicación primaria, mientras que un indicativo recoge solamente lo más importante de ellas. El resumen, como regla, no refleja los puntos de vista subjetivos de quien lo hace y no emite juicios sobre el documento"²⁶.

(26) Op. Cit. p. 56.

El resumen que se haga no debiera extenderse más allá del 3% del documento original. La utilidad que prestan las revistas de resúmenes a la comunidad académica es mantenerla actualizada de lo publicado en sus respectivas disciplinas sin tener que revisar todos los documentos originales; y también ayudarlos a localizar las fuentes primarias indizadas* que han sido seleccionadas.

Algunos de estos resúmenes son:

- A. Biological abstracts. -- 1927- --
 Philadelphia, Pennsylvania : BIOSIS,
 1927-
 v.
 Quincenal.

Incluye resúmenes de artículos aparecidos en publicaciones periódicas seleccionadas de las ciencias biológicas. Tiene índices de autor, temático y otros, que ayudan a recuperar información bajo diferentes puntos de accesos.

- B. Dissertation Abstracts International. --
 v. 1(1938)- -- Ann Arbor, Mich.:
 University Microfilms International, 1938-
 Varía su periodicidad.
 Título varía: 1938-51, Microfilm abstracts. -- 1952-jun.1969, Dissertation abstracts.
 Desde julio de 1966 editado en dos secciones: A. Humanities and social sciences y B. Physical sciences and engineering.
 Desde 1976 aparece: C. European abstracts.

* Se refiere al procesamiento analítico-sintético de la información de las publicaciones primarias, que sirven para recuperar tanto la identificación de la obra, como su contenido.

Esta publicación periódica secundaria indiza y resume las tesis de doctorado producidas en las instituciones de educación superior de Canadá, EUA., y Europa. La importancia para América Latina es que en el área de las ciencias sociales, especialmente historia, geografía y antropología, hay muchos estudios sobre los países latinoamericanos, especialmente de México.

C. Resúmenes analíticos en Educación. --
v. 1(1972)- -- Santiago, Chile : Centro de Investigaciones y Desarrollo de la Educación, 1972-
v.

Senestral.

Cubre el área de educación, tanto en publicaciones periódicas como ensayos y ediciones de carácter restringido, que se publican en América Latina. Por la extensión del tema así como por su alcance geográfico es más selectiva que exhaustiva.

2.3.4. Índices

Los índices son publicaciones secundarias que indizan documentos con los datos necesarios para la identificación de la fuente. Los datos más importantes que se incluyen en un índice son: autores personales o corporativos; cada una de las palabras que integran el título y subtítulo; todas las palabras claves que han sido seleccionadas para recuperar el contenido de la obra, así como los da-

tos que identifican a las revistas (título, fecha de publicación, editor). Los índices enlistan esos elementos ordenándolos alfabéticamente y con la intervención de la computadora es posible realizar variadas operaciones para recuperar la información almacenada. Los índices fundamentalmente recuperan información de revistas ya que por su periodicidad, proliferación y actualización necesitan un tratamiento específico y necesario. De acuerdo al tratamiento dado a la información los índices tienen carácter de bibliografías, aunque llegan a ser muy especializados y se diferencian de las revistas de resúmenes porque no tienen una síntesis sobre los materiales analizados.

En México se ha venido trabajando en la elaboración de índices sobre todo en las instituciones de educación superior, con el objeto de ayudar a la comunidad académica en sus labores de docencia, investigación y extensión para una mejor recuperación de información de fuentes primarias, cubriendo publicaciones editadas en México, Amé-

rica Latina, Estados Unidos y Europa fundamentalmente.

Se han seleccionado algunos de los más conocidos:

- A. Clase : citas latinoamericanas en sociología, economía y humanidades. -- v. 1, n. 1(1976)- . -- México : UNAM, Centro de Investigación Científica y Humanística, 1976-

v.

Trimestral.

Compila y analiza revistas latinoamericanas en el área de ciencias sociales publicadas en español y portugués (Brasil).

- B. Periódica : índice de revistas latinoamericanas en ciencias. -- v. 1, n. 1 (1978)- . -- México : UNAM, Centro de Investigación Científica y Humanística, 1978-

v.

Trimestral

Título varía: 1974-78, Alerta : información multidisciplinaria en la universidad.

Su cobertura abarca el área de ciencias básicas y aplicadas.

- C. Bibliografía latinoamericana. -- v. 1, n. 1(1980)- . -- México : UNAM, Centro de Investigación Científica y Humanística, 1980-

v.

Semestral.

Editada en dos secciones: I. Trabajos publicados por latinoamericanos en revistas extranjeras y II. Trabajos sobre América Latina publicados en revistas extranjeras.

Se trata de una recopilación de material bibliográfico multidisciplinario, tanto de autores latinoamericanos como sobre América Latina de autores que no son del área geográfica, publicados en revistas extranjeras no latinoamericanas.

La manera de arreglar estas publicaciones es variada, pero todas tienen como finalidad la más exhaustiva recuperación de información, muchas de ellas lo hacen a través del título del artículo, usando cada palabra como recuperador o palabra clave (key word).

Otro ejemplo de índice lo constituye el:

IRESE : índice de revistas de educación superior e investigación educativa. -- v. 1, n. 1(1979)- -- México : UNAM, Centro Universitario de Tecnología Educativa para la Salud, 1979-
v.
Mensual.

Por otro lado, la gran capacidad en el almacenamiento y selección de datos con el uso de la computadora, ha permitido un desarrollo tal de los índices que es posible obtener muchas posibilidades en el arreglo de la información. Dos ejemplos de lo anterior son los índices de títulos permutados y los de citas.

Índices de títulos permutados: a través del manejo de los títulos de documentos o artículos se pueden elaborar

listados alfabéticos utilizando la mayoría de las palabras integrantes del título, que pasan a convertirse cada una en una palabra clave. Este tipo de índice puede formar parte de una revista de resúmenes o de cualquier servicio de información actualizado. Dependiendo de la forma en que se encuentren ordenados pueden denominarse índice KWIC (Key-word-in-context) o índice KWOC (Key-word-out-of context). Los índices permutados fueron creados por H.P. Luhn en 1958.

Los índices de citas son publicaciones donde "la principal pregunta que responden es en qué nueva publicación son citados los anteriores libros de determinados autores. Por publicaciones citadas se entienden aquellas obras a las cuales están hechas las referencias bibliográficas en el texto de otra publicación"²⁷, es decir, el índice se maneja en base a las citas de autores y su encadenamiento con otras citas.

El buen manejo de este tipo de índice no es fácil, y puede abrir diferentes posibilidades como lo menciona Mijáilov: "En un índice de citas, las relaciones de una idea dada expresada en un documento son establecidas por los propios científicos, autores de las publicaciones que citan dicho documento. El número de referencias a uno u otro documento

(27) Op. Cit. p. 69

suministra una base objetiva para la evaluación de la significación y factibilidad de las ideas que éste contiene"28.

Indices de este tipo son los publicados por el Institute for Scientific Information:

- A. Science Citation Index. -- v. 1(1961)-
-- Philadelphia, Pennsylvania : Institute for Scientific Information, 1961-
v.

Trimestral

Se divide en tres secciones: 1. Citation index. 2. Source index. 3. Permuterm subject index.

En el último trimestre del año aparece un índice acumulativo anual.

- B. Social Science Citation Index. -- v. 1
(1969)- -- Philadelphia, Pennsylvania : Institute for Scientific Information, 1969-
v.

Cuatrimstral.

Se divide en cuatro secciones: 1. Citation index. 2. Source index. 3. Permuterm subject index. 4. Corporate index.

- C. Arts and Humanities Citation Index. --
v. 1(1976)- --
Philadelphia, Pennsylvania : Institute for Scientific Information, 1976-
v.

Cuatrimstral.

Se divide en cuatro secciones: 1. Source index. 2. Citation index. 3. Corporate index. 4. Permuterm subject index.

Otro tipo de publicación a través del cual se ofrece un servicio de información actualizado es el boletín de alerta, que compila y reproduce los índices de revistas que han aparecido recientemente. Cubre - - - - -

áreas disciplinarias específicas.

Los ejemplos más claros son:

- A. Current contents : agriculture, biology and environmental sciences. -- 1970-
. -- Philadelphia, Pennsylvania :
Institute for Scientific Information,
1970-
v.
Semanal
Título anterior: Current contents :
agricultural, food and veterinary sciences
- B. Current contents : arts and humanities. --
1979- . -- Philadelphia, Pennsyl-
vania : Institute for Scientific Infor-
mation, 1979-
v.
Semanal.
- C. Current contents : clinical practice. --
1973- . -- Philadelphia, Pennsyl-
vania : Institute for Scientific Infor-
mation, 1973-
v.
Semanal
- D. Current contents : engineering, technol-
ogy and applied sciences. -- 1970-
. -- Philadelphia, Pennsylvania : Ins-
titute for Scientific Information,
1970-
v.
Semanal.
Título anterior: Current contents :
engineering and technology.
- E. Current contents : life sciences. --
1958- . -- Philadelphia, Pennsyl-
vania : Institute for Scientific Infor-
mation, 1958-
v.
Semanal
Título anterior: Current contents :
chemical, pharmaco-medical and life
sciences.

- F. Current contents : physical, chemical and earth sciences. -- 1961- -- Philadelphia, Pennsylvania : Institute for Scientific Information, 1961- v.

Semanal.

Título anterior: Current contents : physical and chemical sciences.

- G. Current contents : social and behavioral sciences. -- 1969- . -- Philadelphia, Pennsylvania : Institute for Scientific Information, 1969- v.

Semanal.

Título anterior: Current contents : behavioral, social and educational sciences.

Se ha dividido en partes para intentar cubrir la mayor cantidad de áreas del conocimiento.

2.3.5. Catálogos de biblioteca.

Los catálogos sirven para conocer el acervo bibliográfico de una biblioteca; para revelar de la mejor forma posible el contenido de las colecciones; y para guiar al usuario en su proceso de búsqueda de conocimientos a través de la información procesada en la biblioteca. - Identifica y describe los libros en la ficha catalográfica de la manera que a continuación se muestra:

LA FICHA CATALOGRAFICA

Se darán a conocer en forma global los criterios generales del procesamiento de información que se encuentran sintetizados en la ficha catalográfica.

1	025.3 B943
2	Buonocore, Domingo, 1899- Elementos de bibliotecología / Domingo Buonocore. -- 3a. ed. -- Santa Fe, Argentina : Castellvi, 1952. xliv,583 p. : il. : 23 cm. -- (Ser. Bibliotecológica; 2) Publ. en 1941 con el título de: Guía para el fichado y catalogación. En la cubierta: 1953. Bibliografía: p. (569)-574.
3	1. Catalogación. 2. Bibliografía. 1. t. II. t.: Guía para el fichado y catalogación.

1. En este espacio se encuentra el número identificador de una obra, es la denominada clasificación del libro. Hay varios sistemas de clasificación, entre los más usados es tán:

A. Library of Congress classification. --
Washington : Library of Congress,
1896-
v.

El esquema de clasificación abarca de la clase A hasta la Z. La edición y el año de publicación varían en cada clase. El esquema se actualiza con: Library of Congress classification schedules : a cumulation of additions and changes through 1973. -- Detroit, Mich. : Gale, 1974.

- B. Dewey decimal classification and relative index / devised by Melvil Dewey. -- 19a. ed. -- New York : Forest Press, 1979. 3 v.
- C. Clasificación decimal universal. -- 5a. ed. abreviada española. -- Madrid : Instituto de Racionalización y Normalización, 1985.

Cada sistema de clasificación ha concebido su forma de dividir el conocimiento, con el fin de procesar los diferentes tipos de información que se reciben en una biblioteca. La asignación de este número sirve para ordenar y posteriormente obtener el libro colocado en la estantería.

2. En el cuerpo de la ficha se describe el libro integralmente. Esta sección de la ficha bibliográfica aporta todos los elementos necesarios para la plena identificación de una obra.

Para tener criterios de uniformidad a nivel internacional se utilizan en la catalogación las siguientes normas:

- Anglo-American cataloguing rules. -- 2a. ed. -- Chicago : American Library Association, 1978. 620 p.

Y su traducción:

- Reglas de catalogación angloamericanas / preparadas por The American Library Association...(et al.) ; editadas en español por Nelly Kopper y María Luisa Vargas ; revisadas por Carmen Rovira. -- 2a. ed. -- San José, C.R. : Universidad de Costa Rica, 1983. xviii, 754 p.

Traducción de la 2a. ed. de: Anglo-American cataloguing rules.

En el desarrollo de la ficha catalográfica se puede advertir, en primer lugar, la autoría de la obra y la forma - en cómo irá descrita, más abajo se indica el título que puede incluir subtítulo y/o título paralelo. Se repite la autoría tal como viene en la portada. Después se señala la edición, que sólo es registrada a partir de la segunda. Le sigue el -- pie de imprenta (lugar de edición, editorial y fecha). A con tinuación está la descripción física y la serie. También se puede incluir notas.

3. Esta parte incluye los términos bajo los cuales se puede -- localizar la obra en el catálogo. Con números arábigos se - indican los encabezamientos de materia o temas que sean nece sarios para una mejor descripción del contenido. Con la fin lidad de normar un lenguaje enlace entre el contenido de una obra y las necesidades de información del usuario se ha he-- cho útil la confección de listados de encabezamientos para regular esta parte de los procesos técnicos en las bibliote-- cas. Entre los más conocidos se encuentran:

1. Library of Congress subject headings. -- 10a. ed. -- Washington : Library of Congress, 1986. 2 v.
2. Lista de encabezamientos de materia / Gloria Escamilla González. -- 2a. ed. -- México : UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliográficas, 1978. xxii, 876 p. ; 30 cm.

3. Lista de encabezamientos de materia para bibliotecas / Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior ; auspiciado por la Organización de Estados Americanos. -- 2a. ed. -- Bogotá : PROCULTURA, 1985.
2 v.

Con números romanos están indicados otros asientos como son los de título, subtítulo, serie, entre los más frecuentes.

Según el ordenamiento de los asientos en un catálogo, éstos pueden ser de los siguientes tipos:

Catálogo alfabético de materia: las tarjetas están ordenadas alfabéticamente por tema o epígrafes, o por descriptores, asignados de acuerdo con el contenido de la obra. La importancia de esta forma de recuperación se encuentra en el lenguaje confeccionado para ello, que será en definitiva el nexo entre los intereses del usuario y las obras ya procesadas.

Catálogo alfabético de autor: es aquél en el que se encuentra representada la colección de una biblioteca por los responsables intelectuales de las obras, sean éstos autores personales o corporativos, prologuistas, comentaristas, ilustradores, etc.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Catálogo alfabético de título: es el que reúne las tarjetas de las obras según el título y subtítulo.

Catálogo diccionario: es el catálogo integrado que agrupa las tarjetas de autor, título y materia, ordenado alfabéticamente.

Catálogo colectivo: aquí se reúnen los acervos bibliográficos de bibliotecas ubicadas en un determinado perímetro geográfico, que puede ser local, estatal, regional, nacional e internacional. Localiza publicaciones en determinadas bibliotecas y facilita el préstamo interbibliotecario.

Catálogo central: integra el acervo bibliográfico de bibliotecas que pertenecen a un determinado sistema. En las universidades, se reúnen en un solo lugar, usualmente la biblioteca central, los catálogos de las diferentes bibliotecas departamentales o especializadas que se encuentran en facultades e institutos de investigación.

Por otra parte, hay algunas bibliotecas que editan sus catálogos como una manera de dar mayor difusión al acervo que poseen.

Dentro de los catálogos impresos más conocidos se pueden encontrar:

- A. The national union catalog / Library of Congress. -- Washington : Library of Congress, 1942-
v.

Esta obra se inicia con: The national union catalog pre-1956 imprints. Sigue con: A catalog of books represented by Library of Congress printed cards. Continúa con: Library of Congress and national union catalog author lists, 1942-1962. Desde 1963 a 1977 se publicó quinquenalmente y desde 1978 se edita anualmente.

Es un catálogo colectivo impreso que reúne y actualiza los acervos de alrededor de 700 bibliotecas de E.U.A. y Canadá. Esta labor la desarrolla la Biblioteca del Congreso estadounidense. Los datos consignados en sus fichas -- traen información que es utilizada en los procesos técnicos de muchas bibliotecas latinoamericanas. Incorpora en sus registros una cantidad considerable de la producción intelectual latinoamericana, especialmente la mexicana.

- B. Catalog of the Latin American collection.
-- Austin : University of Texas Library, 1969.
31 v.

El primer suplemento tiene 5 v.

Este catálogo refleja la riqueza bibliográfica del acervo de publicaciones latinoamericanas que posee la Universidad de Texas. Tiene una gran importancia en obras históricas y antropológicas de México.

- C. Catálogo de la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia México = catalogs of the National Library of Anthropology and History Mexico. -- Boston : G.K. Hall, 1972.
10 v. ; 36 cm.

Este catálogo impreso reúne el acervo del Instituto Nacional de Antropología e Historia de México.

Existen también catálogos comerciales que son utilizados en la búsqueda de información y que compilan los libros publicados. Algunos ejemplos se dan a continuación:

- A. Books in print. -- New York : Bowker,
v.

La obra está dividida en: Subject guide to books in print. -- Index to publisher's trade list annual.

Incluye los fondos editoriales de los E.U.A. y se publica anualmente de acuerdo a la fecha de edición de los libros.

- B. Libros en venta en Hispanoamérica y España / preparado bajo la dirección de Mary C. Turner. -- New York : Bowker, 1964-
v. ; 29 cm.

Suplemento: 1964- . -- Buenos Aires : Bowker, 1964- . -- v.

Se trata de la versión latinoamericana y española del anterior. La diferencia es que va atrasada en

lo que se refiere a la inclusión de obras recientes.

2.3.6. Bibliografías.

La bibliografía tiene como finalidad reunir, registrar, clasificar y difundir el patrimonio cultural de un país, comunidad o región, en este caso específico se refiere a los materiales impresos publicados e incluso aquellos que están en vías de publicación, como serían los preimpresos y materiales de circulación restringida. Buonocore la define así: "Originariamente designaba el acto de escribir con la mano los volúmenes. Hoy, tiene una significación más compleja, pudiéndose señalar cuatro aspectos: como una disciplina autónoma con aspiraciones a ciencia; como técnica, es el arte de describir y anotar los impresos; como erudición, es el conocimiento de los libros; como documento, es la nómina de escritos o libros referentes a una materia determinada"²⁷.

La bibliografía es un instrumento de investigación, -- pues es una de las primeras "herramientas" del trabajo intelectual que se utiliza. La importancia de conocer lo publicado sobre un determinado tema pone al investigador en conocimiento de lo que se ha hecho, con la --- idea de no repetir una investigación ya realizada con - anterioridad. Para este caso no sólo deben consultarse

(27) Domingo Buonocore "Diccionario de bibliotecología" Buenos Aires : Marymar, 1976. p. 67

Las bibliografías pertinentes al tema, sino también hacer una búsqueda en las publicaciones secundarias.

Las bibliografías pueden ser generales o especializadas. Las generales abarcan todas las áreas del conocimiento y pueden ser exhaustivas o selectivas. Las especializadas abarcan un determinado tema o área de estudio e incluso la de un autor determinado; ejemplo de ello sería la bibliografía de Sigmund Freud, que podría ser compilada en orden cronológico, o por temas, o según la clase de materiales. También pueden existir bibliografías internacionales, nacionales o regionales, de acuerdo al área que abarquen.

Las bibliografías se pueden dividir en retrospectivas, actuales o corrientes y prospectivas, de acuerdo al período elegido para su compilación. Las retrospectivas incluyen materiales que son seleccionados para una época determinada; las actuales son realizadas cubriendo hasta el momento más próximo al presente; y las prospectivas son de materiales que se encuentran en prensa, por publicar.

Existen bibliografías que registran documentos primarios, sean estos libros, publicaciones periódicas, actas de conferencias, etc. Aquellas que reúnen las bibliografías de determinado tipo se denominan bibliografías de bibliografías, por ejemplo:

- A. Besterman, Theodore
A world bibliography of bibliographies / Theodore Besterman. -- 4a. ed. -- Lausanne : Societas Bibliographica, 1965-1966.
5 v.
- B. Besterman, Theodore
A world bibliography of bibliographies : a decennial supplement / comp. by Alice F. Toomey, 1964-1974. -- Totowa, N.J. : Rowman and Littlefield, 1977.
2 v.

Cada país, tiene un centro que se encarga de reunir, registrar, compilar y difundir el acervo intelectual editado, y para ello cuenta con una o varias publicaciones que se encargan de hacerlo. En el caso de México el centro responsable es el Instituto de Investigaciones Bibliográficas que depende de la UNAM, el cual publica la siguiente bibliografía:

- C. Bibliografía Mexicana. -- (Ene-feb. 1967)-
-- México : UNAM, Biblioteca Nacional e Instituto Bibliográfico Mexicano, 1967-
v.

Bimestral (ene-feb. 1967-nov-dic. 1980),
mensual (ene. 1981-

Nos. de 1967 editados por UNAM, Biblioteca Nacional e Instituto Bibliográfico Mexicano; 1968-1978 por UNAM, Biblioteca Nacional e Instituto de Investigaciones Bibliográficas; 1979- por UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliográficas, Biblioteca Nacional y Hemeroteca Nacional.

De 1967 a 1975 incluye suplementos.

En ella se registran todas las publicaciones editadas en el país que llegan por depósito legal. Se encuentra

ordenada por grandes temas y se recupera la información por medio de un índice integrado, conformado por autores, títulos y temas.

Para el caso de las publicaciones periódicas existen directorios que las registran, las cuales se actualizan regularmente.

Entre los más conocidos se encuentran:

- A. Ulrich's international periodicals directory : a classified guide to current periodicals, foreign and domestic, 1986-1987. -- 25a. ed. -- New York : Bowker, 1986. 2 v. ; 27 cm.

Como complemento del anterior se edita el:

- B. Irregular, serials and annuals : an international directory. -- 12a. ed. -- New York : Bowker, 1986. 1899 p. ; 27 cm.

Por otro lado, los catálogos colectivos de publicaciones periódicas registran los títulos existentes en la gran mayoría de las bibliotecas (universitarias, especializadas, públicas, escolares, etc.) del país. Están ordenadas por el título de la publicación periódica, asentando algunos datos catalográficos, así como el acervo que posee cada biblioteca. Están en proceso permanente de actualización. El ejemplo a nivel nacional es:

Catálogo colectivo de publicaciones periódicas existentes en bibliotecas de la República Mexicana. -- 2a. ed. -- México : Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 1976.
361 p. ; 34 cm. (Ser. Directorios y catálogos, 2)

También las instituciones de educación superior, como la UNAM, publican este tipo de catálogos, por ejemplo:

Catálogo colectivo de publicaciones periódicas existentes en las bibliotecas de la Universidad. -- México : UNAM, Dirección General de Bibliotecas, 1976.
563 p. ; 26 cm.

Las obras incluidas en cada una de las divisiones en que está organizado el capítulo sólo se mencionan como ejemplos, aunque se ha tratado que correspondan a algunos de los más representativos de su área. También debe considerarse que varias obras mencionadas en determinada división puede incluirse en otra sección, ya sea por las características tan complejas de la obra como por la manera en que pueden ser tratadas y ubicadas por otros autores.

DOCUMENTOS Y PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

	PRIMARIOS	SECUNDARIOS
PUBLICADAS	LIBROS Y FOLLETOS	
	<ul style="list-style-type: none"> - Monografías - Colecciones de artículos - Actas de conferencias - Textos y manuales - Publicaciones oficiales 	Literatura de Referencia { Enciclopedias { Diccionarios { biográficos { Manuales { bilingües { multilingües
		Bibliografías
	PUBLICACIONES PERIODICAS	
	<ul style="list-style-type: none"> - Publicaciones seriadas - Revistas - Periódicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Reseñas - Revistas de resúmenes - Alerta informativo - Indices
	PUBLICACIONES TECNICAS	
	<ul style="list-style-type: none"> - Normas - Patentes - Catálogos técnicos - Cartas informativas 	<ul style="list-style-type: none"> - Indices de normas - Boletines de inventos - Clasificadores de patentes
NO PUBLICADAS	<ul style="list-style-type: none"> - Informes científicos y técnicos - Tesis de grado - Fichas informativas - Preimpresiones 	Catálogos de bibliotecas Traducciones Ficheros bibliográficos

OBRAS CONSULTADAS

Nota: No están incluidas en este listado las obras mencionadas y analizadas en el cuerpo del capítulo.

- 1.- "A.L.A. glossary of library terms" 14a. imp. Chicago : American Library Association, 1978.
- 2.- "Anglo-American cataloging rules" Chicago : American Library Association, 1967.
- 3.- Brito Ocampo, Sofía, Rafael Pagaza García y Ma. Teresa Rogério Buendía. "Desarrollo de la obra de consulta en México" México : UNAM, Colegio de Bibliotecología, 1987. 2 v. (Tesis de Licenciatura en Bibliotecología)
- 4.- Buonocore, Domingo "Diccionario de bibliotecología" 2a. ed. Buenos Aires : Marymar, 1976.
- 5.- Buonocore, Domingo "Diccionario de bibliotecología" Santa Fe, Argentina : Castellvi, 1963.
- 6.- Couture de Troismonts, R. "Manual de técnicas en documentación" Buenos Aires : Marymar, 1975.
- 7.- Dijk, Marcel van /y/ Georges van Slype "El servicio de documentación frente a la explosión de la información" Buenos Aires : Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, 1972.
- 8.- Fernández de Zamora, Rosa María "Las publicaciones oficiales de México" México : UNAM, 1977.
- 9.- García Laguardia, Jorge Mario y Jorge Luján Muñoz "Guía de técnicas de investigación" 11a. ed. México : Publicaciones Cruz, 1979.
- 10.- "Guía para la redacción de artículos científicos destinados a la publicación" 2a. ed. París : UNESCO, UNISIST, 1983.
- 11.- Guinchat, Claire and Michel Menou "General introduction to the techniques of information and documentation work" Paris : UNESCO, 1983.
- 12.- Katz, William A. "Introduction to reference work" 3a. ed. New York : McGraw-Hill, 1978. 2 v.
- 13.- Lasso de la Vega, Javier "Técnicas de investigación y documentación" 2a. ed. Madrid : Paraninfo, 1980.

- 14.- Licea de Arenas, Judith "Las publicaciones en la ciencia"
En: Ciencia Bibliotecaria, n. 1, ene-mar. 1985.
- 15.- Licea de Arenas, Judith "Uso de la información por profesores de agricultura y de veterinaria y zootecnia" México : Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia, 1985.
- 16.- Mijáilov, A.I. y R.S. Guiliarevskii "Curso introductorio de informática / documentación" Ed. revisada y ampliada. Caracas : Instituto Venezolano de Productividad, 1974.
- 17.- Perales Ojeda, Alicia "De la informática" México : UNAM, 1975.
- 18.- Perales Ojeda, Alicia "Las obras de consulta" México : UNAM, 1962.
- 19.- Sabor, Josefa E. "Manual de fuentes de información" 3a. ed. Buenos Aires : Marymar, 1978.
- 20.- Wersig, Gernot and Ulrich Neveling "Terminology of documentation" Paris : UNESCO, 1976.

CAPITULO 3.

BUSQUEDA Y RECUPERACION DE INFORMACION

Introducción

El objetivo de este capítulo es poder ofrecer los mecanismos generales que son utilizados para la búsqueda y recuperación de información, para lo cual se desarrollarán los criterios fundamentales que intervienen en el procesamiento de la información: A partir del conocimiento de las diferentes fuentes primarias y secundarias, ya presentadas en el capítulo anterior, habrá que abocarse a las variadas posibilidades que hay para tener acceso a la información. Para ello es necesario acercar a la comunidad académica de las instituciones de educación superior hacia los centros almacenadores y procesadores de información en la búsqueda de mejores opciones informativas.

3.1. Organización de la información.

El proceso que organiza la información desde su compilación hasta su diseminación, efectuada en los centros especializados requiere del desarrollo de ciertas tareas y etapas que son presentadas a continuación:

a) Recopilación exhaustiva

Esta actividad supone la compilación de los diferentes tipos de materiales existentes que han sido producidos por el hom-

bre. Para esta acumulación no bastaría con el espacio asignado a las bibliotecas y centros de información, por lo que se precisa hacer una selección de la información que cubra las necesidades reales y potenciales de los usuarios. En el caso de la educación superior se han establecido dos tipos fundamentales de bibliotecas: las universitarias y las especializadas; las primeras enfocan sus servicios principalmente hacia la docencia y están constituidas frecuentemente por una Biblioteca Central, que reúne material multidisciplinario y ofrece su acervo organizado a toda la comunidad de la institución, aunque son los alumnos quienes la consultan mayoritariamente, y por otra están las bibliotecas departamentales - pertenecientes a las facultades, que serán más especializadas de acuerdo a su área de estudio. Las especializadas cubren más específicamente la actividad de investigación y se encuentran ubicadas en los centros o institutos de investigación, teniendo vinculaciones con sus divisiones o áreas de posgrado. Esta división no está generalizada, pues en algunas universidades el material bibliográfico está concentrado en las bibliotecas de las facultades, ya sea porque carecen de una biblioteca central o por una dispersión geográfica de la institución. En otros casos el acervo y los servicios bibliográficos están concentrados en una biblioteca central.

Cualquiera que sea su estructura administrativa, se hace una selección de fuentes de información de acuerdo a los objetivos de docencia e investigación.

b. Procesamiento analítico-sintético

Para dar inicio a esta fase del proceso se debe tener ya seleccionada, reunida y proyectada la adquisición de diferentes materiales documentales sobre los cuáles se harán los procesos técnicos. Esto quiere decir que cada documento tendrá un procesamiento en relación a su contenido y a su forma, así como también de ubicación en la estantería, es decir, se procesará el documento clasificándolo, catalogándolo y asignándole recuperadores de contenido (encabezamientos de materia, palabras claves). Este procesamiento analítico del documento se vierte generalmente en la ficha catalográfica. También pueden encontrarse otros medios para el vaciado de la información conseguida del análisis (fichas perforadas, fichas uniterm, computadora). Para realizar esta tarea será necesario contar con: esquemas para la clasificación (Dewey, Library of Congress); reglas para la catalogación (Anglo-American cataloguing rules) y listados de lenguaje artificial que sean capaces de identificar y uniformar el contenido del documento. Estas actividades pueden efectuarse en forma manual o automatizada.

c. Almacenamiento

A partir del procesamiento analítico-sintético de los diferentes documentos se obtiene un cúmulo de información que tendrá que ser debidamente resguardada con miras a un almacenamiento a largo plazo, es decir, el procedimiento usado pa-

ra el análisis de las fuentes primarias y secundarias, así -- como la definición de una estructura de depósito para el acervo deben ser cuidadosamente planeados en las perspectiva de una labor acumulativa y futura. Los grandes objetivos del resguardo de la información procesada se pueden sintetizar así: que los datos obtenidos ocupen el mínimo de espacio por su carácter acumulativo y que los sistemas utilizados en el procesamiento estén organizados de tal manera que la recuperación de datos sea fácil y expedita.

d. Recuperación de la información

En esta fase se ubican las necesidades de información de los usuarios que solicitan a los centros encargados de su procesamiento. Las peticiones del personal docente, investigadores y alumnos de las instituciones de educación superior tienen como base necesidades propias de cada actividad, las cuales serán contrastadas con la infraestructura bibliotecológica. La respuesta que se pueda ofrecer a las solicitudes de información estará determinada por el procesamiento analítico-sintético que hayan tenido los documentos; sin embargo, la necesidad de obtención de datos es cada vez mayor en el usuario, por lo que los diferentes estamentos de la educación superior deben encontrarse preparados para conocer los diversos accesos a la información organizada.

e. Difusión de información

Todas las etapas anteriores efectúan un proceso organizado de

tratamiento a los documentos recibidos y seleccionados, que dan como resultado un nuevo tipo de información que servirá para aprovechar al máximo el acervo bibliográfico producido por el hombre. De lo anterior se puede concluir la importancia que tiene la difusión de esta producción disciplinaria, que en la actualidad se constituye en un bloque informativo de proporciones y que debe ser dado a conocer por aquellos que lo manejan, proyectándolo al interior de las instituciones educativas, y por otro lado, el interés de los docentes e investigadores principalmente, por tener un conocimiento más adecuado del acceso a la información y la obtención de datos.

3.2. Elementos básicos en el proceso de búsqueda y recuperación de información.

La responsabilidad en el tratamiento de la información recae en los centros organizados para tal efecto; sin embargo, se hace cada día más urgente tender un puente entre cómo está organizada la información y sus usuarios; para ello se expondrán algunos elementos básicos, de carácter conceptual, que expliquen los fundamentos elementales para el acceso a la información organizada.

3.2.1. Definición de búsqueda

La búsqueda de información se inicia con un proceso de investigación a partir de las necesidades específicas del usuario y la forma en que los centros de información han

organizado las fuentes bibliográficas desde el momento en que se consulta cualquier estructura que tenga bajo su responsabilidad el ordenamiento de la información, hasta el momento en que se consiguen los datos necesarios, que en ocasiones sólo son una parte de la respuesta a sus necesidades reales de información. La problemática que tiene la búsqueda y recuperación de información es tanto por el aumento constante del volumen informativo como por las necesidades cada vez más complejas de los usuarios. Meadow entiende la búsqueda de información como el "procedimiento para la adquisición sistemática de datos registrados en un archivo, catálogo o índice, con el propósito de compararlos de acuerdo al criterio establecido en una pregunta"¹, y es justamente el manejo de este procedimiento a lo que se referirá este capítulo.

3.2.2. Lenguaje de recuperación.

Uno de los elementos más importantes del procesamiento analítico - sintético de la información lo constituye el lenguaje de recuperación de datos que será utilizado al momento de iniciar la búsqueda y recuperación de información. El lenguaje referido es de carácter artificial porque está "especialmente diseñado para expresar el tema de los documentos y solicitudes de información, para loca-

1. Charles Meadow "The analysis of information system; an introduction to information retrieval" New York : Wiley, 1967. p. 106.

lizar en una colección de informaciones aquellos documentos que suministran respuestas a ciertas preguntas², en contraste con el lenguaje natural donde la misma palabra puede llegar a tener diferentes significados; o que para un mismo concepto pueden ser usadas diferentes palabras, es decir, que cuando una frase es modificada por alteraciones gramaticales o por un manejo del contexto, las palabras que la componen se encuentran invalidadas como un lenguaje de recuperación. Para que un lenguaje artificial cumpla con la finalidad de ser enlace entre la información procesada y las necesidades del usuario debe poseer estas características:

- La utilización de una gramática formal con términos - que tengan una interpretación única y se evite el uso de conceptos ambiguos.
- La selección de los términos empleados deberá manejar se con palabras lo más objetivas posibles, evitando - caer en criterios subjetivos que limiten el uso del - vocabulario.
- Debe haber unicidad del vocabulario, es decir, cada - noción se expresará por una sola palabra y cada término denotará una sola noción.

La construcción del lenguaje artificial reúne principios

2. A.I. Mijáilov y R.S. Guiliarevskii. Op. cit. p. 93

de uniformidad fundamental y tiene como debilidad su actualización, pues el progreso científico y tecnológico -- acelerado tiende a una creación y aceptación de neologismos que incorporados a un lenguaje disciplinario específico requieren de una atención permanente en la inclusión del vocabulario de recuperación.

3.2.3. Criterio de compatibilidad.

Otro elemento que interviene en un sistema de recuperación de información es el criterio de compatibilidad que se concibe como el "conjunto de reglas de acuerdo con las cuales se establece en un sistema R.I. * el grado de similitud semántica entre un modelo de búsqueda de documentos y un formulario de solicitud de búsqueda, y se toma la de ci si ón de recuperar o no al documento dado, en respuesta a la solicitud"³. A la similitud semántica Mijáilov le ha denominado también relevancia, concepto que según Saracevic⁴ tiene que ver con una medida de la efectividad del - contacto entre la fuente de información y el receptor en un proceso de comunicación.

La recuperación de información se torna más complicada --

* R.I.: Recuperación de información.

3 Op. Cit. p. 94

4 Tefko Saracevic "Relevance: a review of and a framework for the thinking on the notion in information science" En: Journal of the American Society for Information Science, v. 26, n. 6, 1975.

cuando las solicitudes de búsqueda no representan a las - necesidades específicas del usuario. Además, debe considerarse el carácter dinámico que suelen adquirir las necesidades de información que cambian al momento de ser recibidos nuevos nuevos datos haciendo que el usuario reformule su solicitud original, evidenciando que puede llegar a no estar siempre enterado de su necesidad real de información.

El perfeccionamiento del lenguaje de recuperación se ve - como un requerimiento necesario para actualizar el vocabulario seleccionado y de esta manera estar más cercano a - las solicitudes de información. Por otro lado, habría que afinar el criterio de compatibilidad, donde el usuario debe interactuar con el especialista en información para optimizar el formulario de solicitud de búsqueda en relación al modelo de búsqueda de documentos establecido por el sistema de recuperación.

3.3. Procedimientos de búsqueda.

Al iniciar un proceso de recuperación de información existen -- dos vías fundamentales para realizar la búsqueda: la personal y la delegada. La primera se refiere al intento que hará el usuario por sí mismo al suministrarse datos en relación a un tema. Cualquier miembro del personal académico de la Institución de - Educación Superior (IES), así como los alumnos de los planteles pueden emprender la tarea de buscar documentos sobre sus respec

tivas áreas de trabajo o incluso pueden ser búsquedas de carácter absolutamente particular. Esto pueden empezarlo en su colección privada, preguntando a sus amigos o maestros, yendo a librerías, o consultando a una biblioteca o centro de información. El éxito que pueda obtener dependerá de la tenacidad, tiempo, dinero y del conocimiento que tenga de las posibilidades de búsqueda que un centro especialmente dedicado a la recuperación de información le pueda ofrecer. Esta alternativa de búsqueda personal es cada vez más socorrida por los usuarios de la educación superior, pues ya cuentan con una formación educativa y cultural que les permite un cierto desenvolvimiento en los centros procesadores de datos, sin embargo, esta situación no se encuentra muy generalizada por lo cual se hace absolutamente necesario reforzar y actualizar sus procedimientos de búsqueda, para que conozcan el crecimiento bibliográfico, así como el adelanto tecnológico en el procesamiento analítico-sintético de la información. La búsqueda delegada, a su vez, es aquella realizada a través de un intermediario, que puede ser un especialista (bibliotecólogo, documentalista, etc.) o un centro dedicado exclusivamente a la atención de demandas informativas de usuarios. En el caso de la búsqueda delegada el especialista tiene los conocimientos necesarios del proceso organizativo de la información así como de la colección. Para el acceso a la computadora se cuenta con el auxilio de la persona encargada del sistema, aunque puede ser el propio especialista en información quien realice cualquier tipo de búsqueda delegada.

En la actualidad se puede abordar la recuperación de información a través de procedimientos manuales, mecánicos y electrónicos. El primero se refiere a la búsqueda y recuperación de la información de manera tradicional, consultando catálogos, índices, bibliografías, etc., manejando tanto los documentos primarios como los secundarios; el segundo tiene que ver con el conocimiento del procesamiento y recuperación de sistemas diferentes al catálogo, como serían las fichas con columnas tipo Uniterm, fichas perforadas o con muescas, etc.; y el tercero se trata de la búsqueda en equipos electrónicos computarizados. Tanto los procedimientos manuales como mecánicos pueden llegar a ser dominados fácilmente por el usuario de la educación superior, con una capacitación mínima sobre el funcionamiento del sistema de información de su institución, e incluso se está tratando que sea el propio usuario el que haga su búsqueda en sistemas computarizados como lo sería el llamado SIABUC*. En todo caso, en cualquier recuperación de información por la vía automatizada es recomendable iniciar con una búsqueda manual, tanto para saber con cuál banco de datos se empezará como para tener definida la pregunta antes de empezar, esto con el fin de utilizar el mínimo de tiempo en la búsqueda que redundará en los costos de operación, es decir, el usuario de la educación superior tendrá que estar no sólo informado sino formado en relación a los procedimientos de análisis y síntesis de la información así

* Sistema Integral Automatizado para las Bibliotecas de la Universidad de Colima.

como de las diferentes maneras de tener acceso a los datos ya procesados.

3.3.1 Búsqueda manual

Ante una necesidad más o menos específica de información el usuario empieza su proceso de búsqueda, que desde el inicio puede ser personal o delegada. La diferencia estará en que si es personal el usuario irá afinando su solicitud primitiva, hasta llegar a satisfacer sus necesidades específicas; y que en el caso de la delegada sin la intervención del usuario puede llegar a ser más estática, pues responderá sólo sobre lo solicitado, y que podrá ser ampliada o rectificada ante un nuevo requerimiento; la ventaja en este caso será la exhaustividad de la búsqueda lo que no garantiza una satisfacción absoluta del usuario y que da lugar a un proceso de descarte, es decir, del volumen informativo que es entregado al usuario, éste selecciona aquella información que responde a sus expectativas, quedando en discusión el grado de relevancia de los datos o documentos recibidos; a la información descartada o no relevante se le conoce como 'ruido', pues retrasa el proceso de recuperación y utilización. En es-

te proceso de búsqueda se debe diferenciar entre la recolección de datos que conducirán a la obtención de la información solicitada y a los documentos como tales. En el primer caso es posible conocer referencias bibliográficas del catálogo, bibliografías especializadas, listados de computadoras, etc., pero no el material en sí, se trata pues de una primera fase en la búsqueda, que se convierte en recuperación de información cuando se ha obtenido el documento en sí.

En el caso de una búsqueda personal y recurriendo a un sistema convencional de almacenamiento de información el usuario empieza su investigación bibliográfica en el catálogo; para ello debe tener claridad en la formulación del tema y algunos antecedentes previos a la búsqueda, como lo serían una bibliografía mínima del tema a tratar, que tiene al usuario en conocimiento de ciertos autores y títulos.

Al tener referencias específicas que consultar sólo se tratará de verificar si están en el catálogo y luego en disponibilidad de préstamo; suele suceder que una obra reconocida y una no tanto se encuentren con faci-

lidad en el catálogo. Pero al pedir las en préstamo no están disponibles, o también puede suceder que los ejemplares de la obra solicitada estén todos prestados. Ambas situaciones llevan a buscarla en otro lugar con la pérdida de tiempo correspondiente. Algo que se debe tener presente es que las obras enlistadas en un catálogo son aquellas que no tienen periodicidad, quedando las publicaciones periódicas como un material que recibe tratamiento analítico - sintético diferente.

Otra posibilidad de recuperación se da cuando el usuario sin referencias específicas empieza su búsqueda bibliográfica en una biblioteca. El primer paso es consultar el catálogo bajo tema, para luego transcribir las fichas que pueden ayudarlo en su investigación. Después vendrá la petición del material documental, y se seleccionará aquél que más se adecue a sus intereses. También pueden llegar a consultarse otros tipos de catálogos como lo serían el de títulos, o el de autor.

Un procedimiento de búsqueda manual depende de la profundi-

dad y extensión de las necesidades de información del usuario.

Una búsqueda manual que vaya de requerimientos informativos mínimos a más especializados puede efectuarse en dos grandes fases: la primera es la consulta de documentos secundarios y la segunda será la búsqueda de documentos primarios.

1. Consulta de documentos secundarios

En esta fase se empezará con revisar obras de consulta que ofrecerán una información general definiendo conceptos básicos de la investigación.

El usuario podrá ir profundizando en los diferentes tipos de documentos secundarios en la medida que sus necesidades de información sean cubiertas. Considerando el acceso y conocimiento de estos documentos, la búsqueda puede darse así:

- a) Catálogos de bibliotecas
- b) Bibliografías
- c) Índices
- d) Revisiones
- e) Resúmenes

La sugerencia para la consulta en esta primera fase es-

tá dada por la manera en que los centros de información realizan el procesamiento analítico-sintético de las fuentes primarias y por la formación que tienen los usuarios en la búsqueda de información. Una cantidad considerable de usuarios en las instituciones de educación superior, especialmente los estudiantes de licenciatura, acuden al catálogo de la biblioteca como primera, y a veces única instancia, para resolver sus necesidades informativas, sin embargo, habrá otro tipo de usuario que requerirá de documentos más procesados.

2. Búsqueda de los documentos primarios

Una vez obtenidas las referencias de los documentos secundarios se empieza la recuperación de información en los materiales primarios encauzándola básicamente hacia centros procesadores de información, sin dejar de lado a las posibilidades de compra o a la consulta en colecciones privadas y al igual que en la consulta de documentos secundarios, el usuario iniciará la recuperación en el centro de información más próximo a sus actividades. En el caso de las IES la búsqueda se iniciará en el sistema local que puede constar de:

- a) Biblioteca central
- b) Biblioteca especializada

a) Biblioteca central: Se trata del lugar más socorrido al que concurre la comunidad universitaria, ya sea docente, investigador o alumno. Las colecciones de esta biblioteca son de carácter multidisciplinaric. Las secciones más comunes en estos centros -- son: sala de consulta, sección de préstamo de la colección general, hemeroteca, tesis, reprografía, -- etc.

1. Sala de consulta: en esta sección se encuentran las obras de consulta y hay personal especializado para ayudar a los usuarios. El préstamo de las obras es sólo en la sala, pudiendo solicitarlas -- para fotocopiar en la sección de reprografía. La sección funciona, usualmente, con estantería abierta que permite al lector tener acceso directo a -- las obras.

2. Sección de préstamo de la colección general: una vez consultado el catálogo se llena una forma, -- conteniendo datos de descripción mínimos de la -- obra (autor y título) y su signatura topográfica, que será entregada al personal de la sección para su petición formal. Este funcionamiento describe una biblioteca con estantería cerrada, -- es decir, el usuario tiene acceso a la colección -- por medio de la solicitud de préstamo entregado --

al personal de la sección. Puede existir un sistema de estantería abierta para la consulta en la sala controlándose la salida de la obra a través de un préstamo domiciliario.

3. Hemeroteca: aquí se ubica la colección de publicaciones periódicas. Esta sección, es, usualmente, de estantería cerrada y los materiales sólo se prèstan en la sala.
 4. Tesis: hay bibliotecas que tienen registradas las tesis de licenciatura y posgrado en una sección separada de la colección general y ordenadas por escuelas o facultades. En otras bibliotecas, las tesis están integradas a la colección general.
 5. Reprografía: esta sección se encarga de reproducir materiales o partes de ellos que necesita el usuario para su manejo personal.
- b) Biblioteca especializada: es disciplinariamente más especializada que la central localizándose en facultades, escuelas e institutos de investigación así como en las áreas de posgrado (maestría, especialidades y doctorado). Tiene casi las mismas secciones que la central, siendo las publicaciones periódicas una parte importante de su colección sin descuidar

obras de consulta y acervo general actualizado. Es la instancia que está más ligada al trabajo de investigación que realizan las instituciones de educación superior.

3.3.2. Búsqueda delegada.

En cualquier momento de la búsqueda manual se puede recurrir a la ayuda de un especialista en información, ya sea para continuar el proceso personal del usuario o para dejar en manos de aquél la recuperación de la información.

Las ventajas obtenibles en una búsqueda delegada, sobre todo para el usuario que consulta la biblioteca en forma esporádica, se resumen así:

El especialista está formado para manejar tanto las fuentes bibliográficas más adecuadas como el lenguaje documental que servirá de enlace con las necesidades del usuario.

Es preferible que en la búsqueda delegada siga participando activamente el usuario con la finalidad de ir adecuando tanto el vocabulario de recuperación como las referencias encontradas. En caso contrario el éxito de la búsqueda estará determinado en lo fundamental por el perfil hecho en la solicitud de búsqueda.

Para la búsqueda delegada en diferentes tipos de ficheros bibliográficos Dijk y Slype⁵ establecen que son siete las etapas, no importando el instrumento de búsqueda utilizado.

- La formulación de la pregunta
- La indización de la pregunta
- La formulación de la ecuación de búsqueda
- La búsqueda propiamente dicha
- La reproducción de las referencias
- La filtración de las referencias pertinentes
- El envío de la bibliografía.

Se presentan estas etapas para que el lector pueda comprender la importancia que tiene para los especialistas el establecimiento de estrategias para la búsqueda delegada de información. Dijk y Slype desarrollan todas las etapas incluyendo el uso de computadoras haciendo refina dos cálculos de costo/tiempo para cada búsqueda manejan do diferentes sistemas de procesamiento analítico-sin-

5. Marcel van Dijk /y/ Georges van Slype. Op. cit. p. 203.

tético de la información.

El buen desempeño del especialista consiste en tener claridad en el perfil de necesidades del usuario y conjuntarlas con el lenguaje documentario, y tiene como limitación las rectificaciones permanentes que puede hacer el usuario en una búsqueda personal.

3.3.3. Búsquedas por sistemas automatizados.

Ya en las búsquedas anteriores, tanto manual como delegada, se ha hecho referencia a la recuperación de información en sistemas automatizados, que en la mayoría de los casos se realiza a través de un intermediario, pudiendo éste ser un especialista en computación, en información, o una persona capacitada en ambas áreas. El primero maneja muy bien los códigos de interacción con la computadora, mientras que el segundo está más cercano al usuario y al conocimiento de las fuentes de información y el tercero se aproxima a un ideal en búsquedas de información por medios automatizados.

Al momento en que el usuario, ya sea en forma personal o institucional, busca información en un sistema automatizado, se supone que ha agotado los mecanismos tradicionales de recuperación de información, por ello los centros encargados de realizar la búsqueda hacen primero un per-

fil de las necesidades del usuario que incluye llenar un formulario o cuestionario, así como una entrevista personal al solicitante.

Cualquier sistema de recuperación de información por la vía automatizada tiene como objetivo recuperar datos en el menor tiempo posible, con el menor costo y con una -- eficiencia máxima en relación a la estimación de relevancia en el material recuperado.

Luego de tener los intereses del usuario lo más precisos posibles es preferible efectuar una búsqueda manual previa a la conexión con la computadora, este proceso -- puede hacerse en forma conjunta con el especialista para que el usuario pueda participar en la precisión entre su lenguaje natural y las posibilidades que le ofrece el -- lenguaje artificial con el fin de conseguir la mejor adecuación al sistema automatizado. Ya en esta instancia de -- be elegirse el tipo de fuente de información deseada: tesis, libros, publicaciones periódicas, etc.

El proceso de búsqueda puede incluir, entre otros, los siguientes pasos:

1. Elección del sistema de información.

Los sistemas de información agrupan a distintos bancos de información o bases de datos que cuentan con la infraestructura adecuada para almacenar y manejar la in-

formación que reciben de cada banco. Existen alrededor de 300 sistemas registrados que permiten el acceso a 2,000 bases de datos aproximadamente. El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) a través del Servicio de Consulta a Bancos de Información (SECOBI) ha realizado estudios donde la demanda de información se puede cubrir hasta en un 90% con el acceso a 10 sistemas internacionales que son complementados con las bases de datos mexicanos. El SECOBI es la instancia a nivel nacional intermediaria entre las necesidades de los usuarios y el acceso a la recuperación automatizada de información. El servicio que ofrece SECOBI tiene dos modalidades: a) usuario de mostrador, donde cualquier usuario que se presente a solicitar información será atendido por un especialista y b) usuario de terminal instalada, se refiere a las instituciones u organismos que por su volumen de información requerida rentan una terminal en sus propias oficinas teniendo acceso por sí mismos a los diferentes sistemas de información.

Sistemas internacionales disponibles a través de SECOBI.

A. ARIS. Sistema Internacional de Información sobre -- Ciencias y Tecnologías Agrícolas. Producido por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) con sede en Roma. Contiene

más de 1'200,000 referencias y se actualiza con - -
120,000 más anualmente.

- B. BLAISE (British Library Automated Information Service). Inglés, multidisciplinario, contiene 11 bancos de información con alrededor de 5'500,000 referencias.
- C. BRS (Bibliographic Retrieval Services) Estadounidense, multidisciplinario, con más de 100 bases de datos y 50'000,000 de referencias. Sede en Nueva - -
York.
- D. DIALOG (Dialog Information Services, Inc.) Estadounidense, multidisciplinario, con 270 bancos de información y más de 100'000,000 de referencias. Es -
el sistema más grande a nivel internacional y funciona en Palo Alto, Cal.
- E. DRI (Data Resources, Inc.) Estadounidense, con información económica y financiera a nivel industrial. -
Consta de 61 bases de datos y 50'000,000 de referencias. Sede en Lexington, Mass.
- F. ESA-IRS (European Space Agency - Information Retrieval Services) Multidisciplinario, con 84 bancos de información y 36'000,000 de referencias. Sede en --
Frascati, Italia. Producido por la Agencia Espacial Europea.
- G. G'CAM. Sistema francés producido por la Agencia Francesa de Prensa. Con 29 bases de información y - -

5'000,000 de referencias. Cubre áreas de noticias, economía, negocios, mercadotecnia y comercio exterior. Sede París.

H. GSI-ECO (General des services Informatiques Econometriques) Francés, con 36 bancos de información sobre econometría. Sede París.

I. QUESTEL (telesystemes) Francés, multidisciplinario, 58 bases de datos. Sede París. Tiene tres subsistemas relacionados entre sí, con una capacidad total de 40'000,000 de referencias y divididos de la siguiente manera:

QUESTEL 1 : incluye 27 bases de datos

QUESTEL 2 : incluye 16 bases de datos

QUESTEL PLUS : incluye 15 bases de datos estructurados con un equipo más amplio donde se irán integrando periódicamente QUESTEL 1 y QUESTEL 2.

J. SDC-ORBIT (System Development Corporation - Information technologies) Estadounidense, multidisciplinario, 70 bancos de información y 60'000,000 de registros. Sede en Mc. Lean, Virginia.

2. Elección del banco de información.

Se entiende por banco de información al concepto genérico que agrupa tanto a las bases de datos como a los bancos de datos y es la unidad principal que -- constituye un sistema de información. A su vez, base de datos es definida como "un conjunto de datos

que conservan relaciones asociativas entre ellos, - para permitir su ubicación contextual dentro de un grupo, con el fin de facilitar su recuperación"⁶ y un banco de datos es definido como "el acervo de datos numéricos y factuales con los mecanismos de búsqueda necesarios para un acceso fácil y eficiente"⁷ Para la elección del banco de información deben conocerse sus características y capacidades en cada uno de los sistemas disponibles confrontándose con la solicitud de información requerida por el usuario en consideración al tipo de almacenamiento actual y retrospectivo, las clases de materiales procesados, idiomas considerados, etc.

También se deben considerar los elementos de información que constituyen las bases de datos, llamados referencias o registros y que pueden presentarse en cuatro tipos diferentes que son los siguientes:

- a) Bibliográficos: integran la categoría más grande dentro de las bases que forman los sistemas automatizados, proporcionando referencias y en la mayoría de los casos resúmenes del contenido de -- las fuentes originales. Estos registros son considerados fuentes secundarias de información.
- b) Estadísticos: llamados también numéricos inte--grando la categoría más común dentro del procesamiento de datos, considerado como fuente primaria de información.
- c) De texto completo : suministran el texto ori-

6. Curso de introducción a la recuperación automatizada de información.
-- México: SECOBI, 1987.

7. Op. Cit. p. 37.

ginal del documento contando relativamente con pocas bases de datos. En esta categoría en la actualidad la mayoría son periódicos o diarios.

- d) De directorio: llamados también guías comerciales en línea. La información puede referirse a personas, compañías o productos y se provee la información necesaria para su localización; considerado como fuente primaria de información.

La referencia bibliográfica contiene los siguientes elementos:

1. Número de acceso en el banco de información
2. Título del documento
3. Autor (es)
4. Institución donde trabajan los autores
5. Título de la publicación periódica así como sus datos de identificación (volumen, número, fecha, páginas)
6. ISSN de la publicación periódica
7. Idioma original del documento
8. Resumen del documento original
9. Descriptores o palabras claves que identifican el contenido del documento.

Pueden existir más o menos elementos en una base bibliográfica dependiendo de las características del banco de información.

Bancos de información nacionales disponibles a través de SECOBI.

- A. SIE-BANXICO (Sistema de Información Económica del Banco de México) Contiene más de - - 15,000 series de información estadística de los sectores: externo, financiero, industrial, precios y fiscal.
- B. UNAM-JURE. Creado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas y el Centro de Computo de la UNAM. Contiene información del Diario Oficial de la Federación y las Gacetas Oficiales de los estados de la República desde 1976 a la fecha.
- C. ASFA (Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts) Producida por el Centro de Investigación Científica y Humanística (CICH) de la UNAM. Cubre ciencias acuáticas y pesqueras a nivel internacional con 75,000 registros incluyendo datos de 1984 a la fecha.
- D. BIBLAT (Bibliografía Latinoamericana) Producida por el CICH, multidisciplinaria y contiene alrededor de 40,000 registros desde 1977. (véase capítulo 2).

- E. CLASE (Citas Latinoamericanas en Sociología - Economía y Humanidades) Producida por el - - CICH con 42,000 registros desde 1983. (véase capítulo 2).
- F. DESA (Desastres) Producida por el CICH con -- 3,000 registros, desde 1985. Contiene información bibliográfica sobre desastres naturales e industriales.
- G. PERIODICA (Revistas Latinoamericanas en ciencias y tecnología) tiene 40,000 registros, -- desde 1982. (véase capítulo 2)
- H. ARIES (Acervo de Recursos de Instituciones de Educación Superior) Creado por la Dirección - General de Intercambio Académico de la UNAM. Cubre investigaciones realizadas en 19 universidades estatales, el Instituto Politécnico - Nacional y todos los Centros, Institutos, Es-cuelas y Facultades de la UNAM. Se actualiza cada 4 meses.
- I. BIVE. Creado por la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM. Cubre información Latinoamericana y del Caribe sobre medicina veterinaria y zootecnia desde 1984. Tiene alrededor de 5,000 registros.
- J. ANAFAC^{TA}. Selecciona, sintetiza y analiza información periodística de 44 fuentes de la -- Ciudad de México.

Debido a la gran diversidad de bancos de información de carácter internacional se han seleccionado algunos sólo a manera de ejemplo, aunque intentando que tengan un cierto grado de representatividad. Los ejemplos elegidos se presentan teniendo como punto de partida grandes áreas temáticas significativas que incluyen a una o varias disciplinas. Esto no quiere decir que se esté subestimando a - - otras áreas temáticas no presentadas, así como tan poco a la gran cantidad de bancos de información no seleccionados.

El cuadro que se presenta a continuación está dividido en cinco columnas:

1. Area temática: Se seleccionaron doce grandes - áreas del conocimiento y cinco de carácter general, siendo algunos de los últimos multidisciplinarios.
2. Título, productor y país del banco de información: En el caso de las grandes áreas del conocimiento sólo se seleccionó un banco de información y cinco para los generales.
3. Inicio de cobertura: las fuentes de información analizadas están disponibles para su consulta desde el año presentado hasta la fecha.
4. Descripción general: información sobre los diferentes temas que cubre el banco de información; las fuentes incluidas; la correspondencia con los índices o resúmenes impresos; y datos adicionales.
5. Sistema (s): cada banco de información está integrado a uno o varios sistemas. Entre paréntesis se encuentra la clave del banco para cada sistema.

EJEMPLOS DE BANCOS DE INFORMACION POR AREAS TEMATICAS

AREA TEMATICA	TITULO, PRODUCTOR Y PAIS DEL BANCO DE INFORMACION	INICIO DE COBERTURA	DESCRIPCION GENERAL	SISTEMA(S)
ADMINISTRACION	MANAGEMENT CONTENTS (Management Contents, Inc.) E.U.	1974-	Información sobre administración, negocios, consultorías, estudios de mercado.	1. BRS (MGMT) 2. DIALOG (75)
AGRICULTURA	CAB ABSTRACTS (Commonwealth Agricultural Bureaux) Gran Bretaña	1967-	Información agrícola y biológica con las referencias de las 26 principales revistas del C.A.B.	1. BRS (CABA) 2. DIALOG (50,53) 3. ESA-IRS (16)
BIOLOGIA	BIOSIS PREVIEWS (Biosciences Information Services) E.U.	1979-	Información de revistas, simposios, sobre biología e investigación médica. Corresponde a los índices impresos: Biological Abstracts y Biosearch Index.	1. BRS (BIOL, BIOB, BIOZ) 2. DIALOG (5) 3. ESA-IRS (7)
ECONOMIA	ECONOMIC LITERATURE INDEX (American Economic Association) E.U.	1969-	Incluye más de 260 revistas de economía y casi 200 monografías por año. C. al: Index of Economic Literature.	1. DIALOG (139)
EDUCACION	ERIC (Educational Resources Information Center) E.U.	1966-	Corresponde a: Resources in Education que incluye reportes de investigación y al Current Index to Journals in Education que indiza más de 700 revistas.	1. BRS (ERIC) 2. DIALOG (1) 3. ORBIT (ERIC)
FILOSOFIA	PHILOSOPHER'S INDEX (Philosophy Documentation Center) E.U.		Información sobre epistemología, ética, lógica, metafísica, religión y ciencia. C. al: Philosopher's Index.	1. DIALOG (57)
HISTORIA	HISTORICAL ABSTRACTS (ABC-CLIO Information Services) E.U.	1973-	Información sobre historia, ciencias sociales y humanidades. Historia mundial desde 1540 a la fecha.	1. DIALOG (39)
INGENIERIA	COMPENDEX (Engineering Index, Inc.) E.U.	1970	Información sobre todos los campos de la ingeniería civil, metalúrgica, petrolera, nuclear, aeroespacial, eléctrica, química, agrícola e industrial.	1. BRS (COMP) 2. DIALOG (8) 3. ESA-IRS (4) 4. ORBIT (COMPENDEX) 5. TECHDATA (COMP)
MATMÁTICA	MATHFILE (American Mathematical Society) E.U.	1979-	Información internacional sobre matemáticas básicas y aplicadas.	1. BRS (MATH) 2. DIALOG (239) 3. ESA-IRS (80)

MEDICINA	MEDLINE (National Library of Medicine) E.U.	1966-	Información sobre medicina y biomédicas. Corresponde a: Index Medicus, Index to Dental Literature e International Nursing Index.	1. BRS(MESH,MS78, MS74,MS70,MESH) 2. DIALOG(152,153, 154)
PSICOLOGIA	PSYCIINFO (American Psychological Association) E.U.	1967-	Información sobre las diferentes áreas de la psicología. Indiza cerca de 1,300 revistas, monografías, reportes, etc.	1. BRS (PSYC) 2. DIALOG (11) 3. ORBIT(PSYCIINFO)
SOCIOLOGIA	SOCIOLOGICAL ABSTRACTS (Sociological Abstracts, Inc.) E.U.	1963-	Información sobre sociología y ciencias sociales.	1. BRS (SOCA) 2. DIALOG (37)
GENERAL	ARTS AND HUMANITIES SEARCH (Institute for Scientific Information) E.U.	1980	Información sobre arte, arqueología, arquitectura, danza, cine, t.v., radio, literatura, música, teatro. C. al: Arts and Humanities Citation Index.	1. BRS (AICI)
GENERAL	DISSERTATION ABSTRACTS (University Microfilms International) E.U.	1861-	Multidisciplinario. Información sobre tesis doctorales aceptadas en E.U. y Canadá.	1. BRS (DISS) 2. DIALOG (35)
GENERAL	PASCAL (Centre National de la Recherche Scientifique) Francia.	1973-	Información sobre física, química, biología, medicina, ciencias aplicadas y de la tierra.	1. QUESTEL (PASCAL) 2. ESA-IRS (14)
GENERAL	SCISEARCH (Institute for Scientific Information) E.U.	1974-	Indiza más de 3,000 revistas seleccionadas en ciencias naturales, medicina, agricultura y tecnología. Contiene las referencias del: Science Citation Index. Permite la búsqueda de referencias de autores citados.	1. DIALOG (34,87, 94, 186)
GENERAL	SOCIAL SCISEARCH (Institute for Scientific Information) E.U.	1972-	Indiza alrededor de 1,500 revistas en ciencias sociales. Corresponde al: Social Science Citation Index. Permite la búsqueda de referencias de autores citados.	1. BRS (SSCI, SSCB) 2. DIALOG (7)

3. Una vez seleccionado el o los bancos de datos a considerar se procede a la compatibilidad del lenguaje natural con el elaborado por el propio banco (que es diferente a otros bancos), de manera tal que se confeccionan todas las posibilidades de entrada al sistema a través de los descriptores o palabras claves - - (key words).

4. Se deberá especificar, por parte del usuario, cuáles de los elementos que tienen las bases bibliográficas son requeridas. Como información absolutamente imprescindible se encuentran los datos de identificación del documento. Una de las opciones para el usuario será la inclusión o no de un resumen del documento original. Hay bancos de información que tienen dos tipos de resúmenes, uno extenso y otro más corto, esta elección del usuario está relacionada a sus necesidades específicas de información como a los costos de la búsqueda, obviamente que a mayor tiempo de conexión el costo es más alto; considerando que en ocasiones las referencias bibliográficas pasan de veinte. El usuario también podrá elegir entre los diferentes idiomas del material que -

ha sido procesado en el banco de datos. La --
elección la puede hacer con base en los idio--
mas que él maneja como las posibilidades que
tenga de solicitar traducciones. El usuario
podrá elegir la extensión del período que cu-
brirá la búsqueda, pudiendo ser retrospectiva
(ej. 1970-1980), actual (ej. desde 1980 hasta
la fecha), prospectiva (ej. de la fecha ac--
tual en adelante), usualmente en este último
caso se ha hecho una búsqueda anterior y sola
mente se pide que se actualice (mensual, se--
mestral o anual).

Las posibilidades que ofrece un sistema auto-
matizado para la recuperación de información
son múltiples y están directamente relaciona-
das con los diferentes datos que se incluyen
por cada unidad procesada: autor, coautor, -
título, etc.

Mientras más planeado sea este proceso de bús-
queda, pudiéndose considerar las necesidades
y posibilidades del usuario tanto como las op-
ciones que ofrece un sistema automatizado, me-
jor será el producto conseguido, teniendo un
rendimiento óptimo de costo/beneficio para el
usuario.

Una vez terminado este proceso de planeación se procede a la conexión con la terminal, introduciendo a la computadora todos los elementos procesados. De acuerdo a los datos -- capturados por el sistema serán los resultados obtenidos y en el caso de hacer correc--ciones se pueden realizar en contacto direc--to con la computadora redundando en el tiem--po/costo de la búsqueda o también regresándo se a buscar las fallas en la fase de planea--ción.

Por la pantalla o en un anexo periférico del sistema aparecerán las respuestas en cuanto a la cantidad de referencias encontradas y -- usando un criterio de costo/tiempo cuando -- las referencias son hasta veinte se pide a -- la computadora que haga una impresión en pa--pel al instante (este mecanismo se denomina en línea (on-line), en caso que las citas -- sean demasiado numerosas se pueden ver algu--nas alternativas: ...

- a) Pedir la impresión del total de las citas directamente al banco de datos y terminar la conexión con la terminal (esta peti--ción se llama fuera de línea (off-line),

tardando el listado en llegar entre cinco y siete días, pero reduciendo el costo -- considerablemente.

- b) Si la cantidad de citas encontradas es elvada se puede hacer una reducción de ellas a través de una mayor limitación del tema. Se recomienda no hacerla por la vía automatizada para reducir costos.
- c) Si el total de citas es abundante y el - - usuario cree que todas le pueden servir pero le saldría muy cara la impresión en lí-nea, se pueden pedir las primeras veinte - citas en línea y las restantes fuera de lí-nea. También se puede reducir la solicitud a la mitad del listado o a determinadas letras del alfabeto.

Las posibilidades que ofrece la automatización son variadas y dependerán de la urgencia con que necesite la información el - - usuario, su disponibilidad económica y el manejo que pueda tener de idiomas. Ayuda mucho al usuario pedir las referencias con resumen, pues se da una idea global de cómo está tratado el tema en cada artículo.

Algo muy importante de enfatizar: la búsqueda de información en sistemas automatizados, que es costosa, solamente brinda al usuario un listado de citas bibliográficas faltando todavía recuperar los materiales originales, es decir, todo este proceso es el primer paso para la ubicación de las fuentes primarias del conocimiento.

En caso que el listado proporcionado por la computadora incluya artículos de revistas será a través de los diferentes catálogos colectivos de publicaciones periódicas donde se iniciará la recuperación de los artículos originales, debiendo consultarse los ficheros hemerográficos de la localidad.

Resumiendo, se puede decir que son seis los momentos fundamentales en la recuperación de la información por la vía automatizada:

1. Proceso de planeación antes de conectarse al banco de información.
2. Conexión directa en línea (on-line) al sistema.
3. El listado entregado por la computadora.
4. Ubicación de la información a través de catálogos, ficheros, etc.

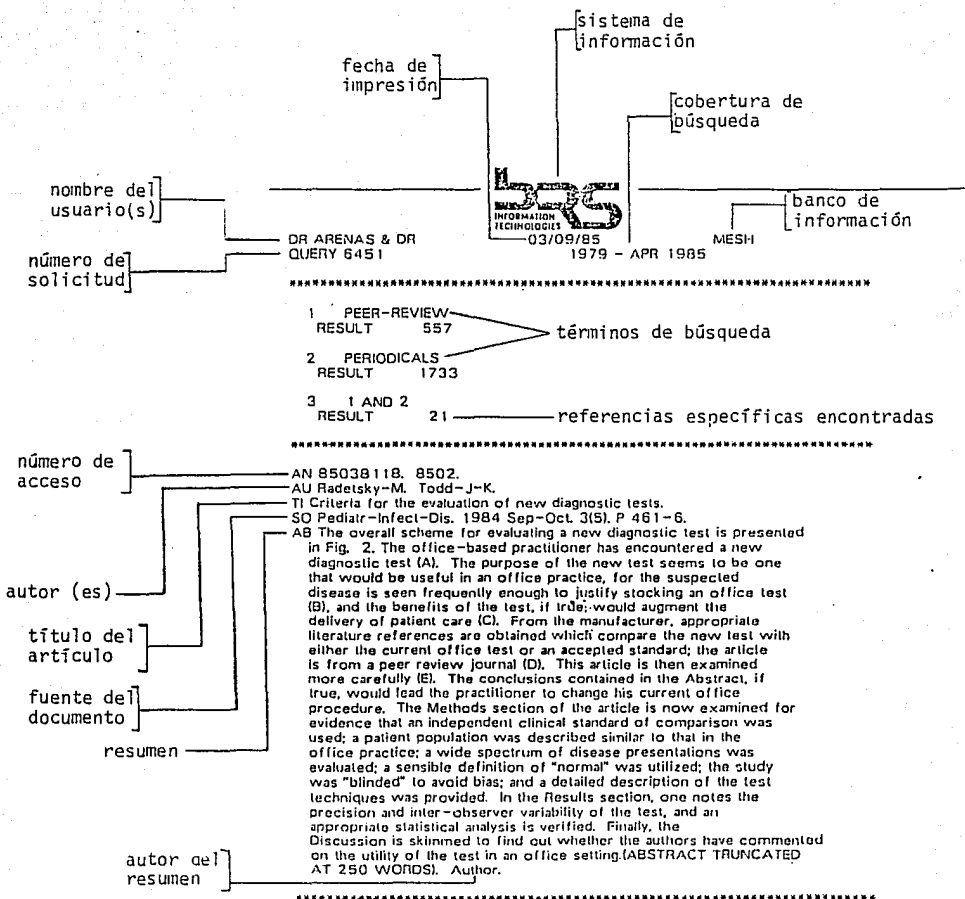
5. Obtención del material

6. Evaluación del proceso

Esta secuencia puede prolongarse en caso de no conseguir el material a nivel local, estatal, regional o nacional, pues deberá, si el usuario desea adquirir las fuentes citadas y cuenta con el presupuesto necesario para su compra, solicitarlo al extranjero, con el consiguiente aumento en los costos y la demora en el tiempo.

Suele suceder que al momento de tener el usuario en su poder los materiales buscados, éstos no tengan la relevancia que él esperaba, lo cual implica hacer una revisión crítica (evaluación) exhaustiva de todo el proceso de búsqueda y recuperación de la información con el fin de detectar en qué momento estuvo la falla. En ocasiones todos los pasos estuvieron bien planteados y llevados a cabo en forma adecuada, pero las expectativas del usuario eran superiores, pensando quizá que con esa búsqueda (de costo elevado) solucionaría totalmente sus necesidades de información.

A manera de ejemplo, y para terminar el capítulo, se ofrece una reproducción de una referencia bibliográfica en una búsqueda fuera de línea en un sistema automatizado:



OBRAS CONSULTADAS

- 1.- Atherton, Pauline "Handbook for information systems and services" Paris : UNESCO, 1977.
- 2.- "Catálogo de bases de datos" México : CONACYT, SECobi, 1986.
- 3.- Couture de Troismonts, R. "Manual de técnicas en documentación" Buenos Aires : Marymar, 1975.
- 4.- "Curso de introducción a la recuperación automatizada de información" México : CONACYT, SECobi, 1987.
- 5.- Dijk, Marcel van /y/ Georges van Slype "El servicio de documentación frente a la explosión de la información" Buenos Aires : Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, 1972.
- 6.- Fuentes Pujol, Ma. Eulalia "La información documentada" Barcelona : A.T.E., 1981.
- 7.- Guinchat, Claire and Michel Menou "General introduction to the techniques of information and documentation work" Paris : UNESCO, 1983.
- 8.- Heaps, H.S. "Information retrieval : computational and theoretical aspects" New York : Academic Press, 1978.
- 9.- "Investigación con ordenadores : búsqueda on-line" por W.M. Henry (et al.) Barcelona : A.T.E., 1981.
- 10.- Jahoda, Gerald "Information storage and retrieval systems for individual researchers" New York : Wiley, 1970.
- 11.- Lancaster, F. Wilfrid "Information retrieval systems : characteristics, testing and evaluation" 2a. ed. New York : Wiley, 1977.
- 12.- Meadow, Charles "The analysis of information systems : an introduction to information retrieval" New York : Wiley, 1967.
- 13.- Mijáilov, A.I. y R.S. Guiliarevskii. "Curso introductorio de informática / documentación" Ed. revisada y ampliada. Caracas : Instituto Venezolano de Productividad, 1974.
- 14.- Robredo, Jaime "La documentación de hoy y de mañana" Medellín : Gama, 1980.

- 15.- Saracevic, Tefko "Relevance : a review of and a framework for the thinking on the notion in information science" En: Journal of the American Society for Information Science, v. 26, n. 6, 1975.

CONCLUSIONES

Se ha hecho incapié, en los últimos años, en mejorar la calidad de la educación; sin embargo, en la mayoría de las veces es difícil saber por dónde empezar. Por ello, en este trabajo nos propusimos reflexionar alrededor de un importante recurso didáctico, como lo es el Trabajo Escrito, que por tan conocido y utilizado se ha reparado poco en él. Por otro lado, la práctica y la experiencia de los T.E. debiera servir para la realización de la tesis, pero, lo más frecuente es que esto no suceda. Ambos elementos deben ser abordados dentro de un contexto curricular, de tal manera que no sean analizados aisladamente sino integrados y en coherencia con la carrera profesional respectiva. La vinculación entre los T.E. y la tesis, dentro de los planes de estudio, debe respaldarse en un planteamiento curricular que apunte a lograr una mayor solidez en la formación disciplinaria recibida en las aulas universitarias. Se necesita un gran esfuerzo colectivo de los diferentes integrantes del proceso educativo para continuar el análisis sobre los problemas de la educación superior detectados y de esta manera hacer propuestas que surjan principalmente de los docentes.

Una condición necesaria para que se realicen de la mejor forma los Trabajos Escritos y las Tesis, sea cual fuere el nivel y tipo de investigación que estos requieran, es el conocimiento y manejo de la estructura bibliotecaria. Por otro lado, a partir del uso de esta estructura se podrá dar a conocer el papel que desempeña tanto la biblioteca universitaria como el personal que ahí labora, es decir, que habría una proyección de la bi-

bliotecología como carrera profesional.

A través del conocimiento y uso de la estructura bibliotecaria, como parte de su proceso formativo, el maestro puede obtener:

- a) Una visión sobre las fuentes de información que le permitan acercarse en mejores condiciones a la estructura bibliotecaria de la institución donde ejerce su práctica docente y tener elementos que le permitan integrarse más activamente a las políticas de selección y adquisición de materiales bibliográficos de acuerdo a las necesidades de información requeridas para su labor.
- b) Una formación académica en el conocimiento de las fuentes de información existentes que le posibilite no solamente manejar la gran diversidad de documentos sino que además pueda contribuir a que la población estudiantil esté mejor informada y formada.

La importancia del tema del presente trabajo ha sido compartida por los profesores de las diferentes instituciones de enseñanza superior en donde el problema ha sido abordado y presentado en forma de taller, y se espera que pueda seguir aportando los elementos suficientes para tender un puente lo más sólido posible entre la estructura bibliotecaria y los usuarios inmediatos y mediatos de la educación superior: alumnos, docentes, investigadores, administradores y usuarios en general.