720593

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE QUIMICA

PROCEDIMIENTOS PARA OBTENER BIBLIOGRAFIA FARMACEUTICA

TESIS

PRESENTADA POR :

Pablo César Rodríguez Mendoza

PARA OBTENER EL TITULO DE

QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO

1978

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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 esta 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.

TESIS 1978
M.T. 373
FECHA
PROC.
$

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE QUIMICA

PROCEDIMIENTOS PARA OBTENER BIBLIOGRAFIA FARMACEUTICA

PABLO CESAR RODRIGUEZ MENDOZA

QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO

1 9 7 8

FACULTAD DE QUIMICA D.F.P.
U. N. A. M.
BIBLIOTECA

DEDICADA A

Mi amada esposa Alicia

Mi señora madre Lupita

Mis profesores y amigos

I N D I C E

INTRODUCCION

CONVALIDACION

1.0. INFORMACION CIENTIFICA
- 1.1. CIENCIA DE LA INFORMACION
- 1.2. CIENCIA DE LA INFORMACION Y CIENCIAS DE LA INFORMACION
- 1.3. INFORMATICA

2.0. LA BIBLIOTECA CIENTIFICA
- 2.1. CLASIFICACION DEWEY
- 2.2. EL CENTRO DE LA INFORMACION Y LA BIBLIOTECA
  - 2.2.1. Fines Comunes
  - 2.2.2. Recursos
  - 2.2.3. Diferencias en los Métodos
  - 2.2.4. Diferencias de los Usuarios
  - 2.2.5. Complementación

3.0. FUENTES DE INFORMACION
- 3.1. POR SU CATEGORIA
  - 3.1.1. Primarias
    - 3.1.1.1. Comunicaciones Personales
    - 3.1.1.2. Publicaciones Comerciales
      - 3.1.1.2.1. Catálogos, Folletos y Guías
      - 3.1.1.2.2. P M S e I M S
      - 3.1.1.2.3. P L M
      - 3.1.1.2.4. S C E
      - 3.1.1.2.5. Red Book
      - 3.1.1.2.6. Los Cuadros Básicos

3.1.1.3. Institucionales
3.1.1.4. Tesis
3.1.1.5. Patentes
3.1.1.6. Publicaciones Periódicas Especializadas, Generales y de Noticias

3.1.2. Secundarias
3.1.2.1. Chemical Abstracts
3.1.2.2. Analytical Abstracts
3.1.2.3. International Pharmaceutical Abstracts
3.1.2.4. Index Medicus
3.1.2.5. Indices Bibliográficos
3.1.2.6. Recopilaciones
3.1.2.7. Reportes
3.1.2.8. Libros
3.1.2.9. Tratados
3.1.2.10. Especializadas
3.1.2.11. Indices
3.1.2.12. Monografías
3.1.2.13. Consulta

3.1.3. Terciarias

3.2. POR SU ORIGEN

3.1.2. Gubernamentales
3.2.1.1. O. N. U.
3.2.1.1.1. O. M. S.
3.2.1.2. E. U. A.
3.2.1.2.1. Index Medicus
3.2.1.2.2. Bibliografías
3.2.1.2.3. Catálogo de la N. L. M.
3.2.1.2.4. Oficinas Gubernamentales que son Fuentes de Información Biomédica
3.2.1.2.5. Programa de Información Toxicológica
3.2.1.3. MEXICO

3.2.2. Asociaciones Científicas y Profesionales

3.2.2.1. E. U. A.

3.2.2.2. México

3.2.3. Fabricantes

3.2.4. Editores y Librerías

3.2.5. Centros de Información de México

3.2.5.1. S E C O B I

3.2.5.2. C I C H

3.2.5.3. C E N I D S

3.2.5.4. I N F O T E C

3.2.5.5. R E M E D I A

3.2.5.6. I N F Y T E C

3.2.5.7. OTROS

3.2.6. Servicios Comerciales

3.2.6.1. Biosis

3.2.6.2. De Haen Services

3.2.6.3. I. S. I.

3.2.6.3.1. Asca
3.2.6.3.2. Ascatopics
3.2.6.3.3. Sciences Citation Index
3.2.6.3.4. Science Citation Index
3.2.6.3.5. Permuterm Subject Index
3.2.6.3.6. Social Sciences Citation Index
3.2.6.3.7. Scisearch & Social Scisearch
3.2.6.3.8. ISI Magnetic Tapes
3.2.6.3.9. Current Abstracts of Chemistry and Index Chemicus
3.2.6.3.10. Chemical Substructure Index (CSI)
3.2.6.3.11. Index Chemicus Registrery System
3.2.6.3.12. Automatic New Structure Alert
3.2.6.3.13. Journal Citation Reports
3.2.6.3.14. ISI Search Service
3.2.6.3.15. Current Contents
3.2.6.3.16. ISI'S Who Publishing Science
3.2.6.3.17. Original Article Tear Sheet Service
3.2.6.3.18. Request a Print

3.2.6.4. Excerta Médica Fundation

3.2.6.5. I M S World Publications

3.2.6.5.1. World Drug Market Manual

3.2.6.5.2. World Directory of Pharmaceutical Manufacture
3.2.6.5.3. I M S Pharmaceutical Marketletter
3.2.6.5.4. I M S Monitor Report
3.2.6.5.5. I M S Pharmaceutical Marketplace
3.2.6.5.6. World Pharmaceutical Introduction
3.2.6.5.7. New Product Card Index
3.2.6.5.8. New Product Special Report

3.2.6.6. Dolder Scientific News

3.2.6.7. International Drug Regulatory Monitor

3.2.6.8. Berliner Research Center Inc.

3.2.6.9. Frost & Sullivan, Inc.

3.2.6.10. Stamex, B.V.

3.2.6.10.1. Latin America Chemical Directory
3.2.6.10.2. The Condensed Chemical Directory
3.2.6.10.3. Otros

3.2.6.11. R. Prous Publisher

3.2.6.12. Traducciones

4.0. MODELO PARA LA OBTENCION DE INFORMACION

4.1. NECESIDADES DE INFORMACION

4.2. ESPECIFICACION

4.3. FUENTES POSIBLES

APENDICE "A"

VOCABULARIO TECNICO DE BIBLIOTECONOMIA ESPAÑOL-INGLES

APENDICE "B"

LISTA DE LAS REVISTAS AFINES A LA FARMACIA

APENDICE "C"

COMO ESCRIBIR CORRECTAMENTE CITAS BIBLIOGRAFICAS

a) Revistas

b) Libros

c) Memorias de Congresos, Simposiums, etc.

d) Periódicos

APENDICE "D"

LITERATURA ANTIGUA O POCO USUAL

APENDICE "E"

ESTADISTICAS SOBRE INFORMACION CIENTIFICA

APENDICE "F"
BANCOS DE INFORMACION DEL S. E. C. O. B. I.

BIBLIOGRAFIA

ILUSTRACIONES

TABLAS

CUADROS

DIAGRAMAS

BEAR IN MIND THAT THE WONDERFUL THINGS YOU LEARN IN YOUR SCHOOLS ARE THE WORK OF MANY GENERATIONS, PRODUCED BY ENTHUSIASTIC EFFORT AND INFINITE LABOR IN EVERY COUNTRY OF THE WORLD. ALL THIS IS PUT INTO YOUR HANDS AS YOUR INHERITANCE IN ORDEN THAT YOU MAY RECEIVE IT, HONOR IT, ADD TO IT, AND SOME DAY FAITHFULLY HAND IT ON TO YOUR CHILDREN. THUS DO WE MORTALS ACHIEVE INMORTALITY IN THE PERMANENT THINGS WHICH WE CREATE IN COMMON.

ALBERT EINSTEIN.

Parmi les hommes de culture la connaissnse,
c'est une sorte de monaie, beaucoup estimèe
mais elle contribuera a' notre bienêtre au
mesure qu' elle est partageè.
La connaissnse ne signifiera rien pour le
savant empêché du plaisir d' etre écouté.

Rousseau

I N T R O D U C C I O N

Mi tesis no pretende dar a la luz nuevos conocimientos, ni aportar algo extraordinario en la formación profesional, sino que sencillamente pretender llenar esa imperdonable carencia de la educación científica universitaria: La confianza en sí mismo basada en su criterio y fundamentada con la capacidad de obtener cualquier información concerniente a la profesión. ¡Esta es mi Tesis!

Una vez conocida la necesidad de la información bibliográfica, es obligación ineludible del profesionista, el autoprepararse en este campo y para "ellos" son las ideas y conocimientos que he recopilado durante mi formación y experiencia profesional, que ahora quedan escritos aquí, no como un tratado, pero si como una guía de estudio y cada quien profundizará en los temas que se citen, cuanto deseen conocerlos y dominarlos.

El dinamismo de la Farmacia se debe no tan solo a su expansión tecnológica, sino a la naturaleza de los procesos y variedad de sus medicamentos, que dan por resultado una investigación permanente y por ende, la necesidad de información científica de ayer y de hoy.

La experiencia de países que han alcanzado un alto grado de desarrollo industrial nos muestra que, el avance científico y tecnológico no pueden realizarse si no se cuenta con una infraestructura de información científica y técnica, lo cual es condición indispensable; lo mismo que personal altamente calificado en información. La incapacidad de crear tecnología adaptada (la propia obviamente es la mejor, pero hasta el momento no la tenemos, por las carencias antes citadas) a las condiciones nacionales, es una de las características del subdesarrollo, ya que en los países en desarrollo, la industrialización es un pilar básico que depende de la cantidad y tipo de sus recursos debidamente aprovechados, que están en función de la salud de su pueblo y quienes trabajamos para la salud, necesitamos comunicación biomédica.

Horning, D.F. escribió en Chem Eng. New 43, 62 (1965) que la información de fármacos es "todo el conocimiento relacionado a las drogas y medicamentos" y cada una de sus áreas son constantemente generadas de acuerdo al arte y ciencia de la comunicación de la información de fármacos que están en flujo constante, lo cual crea varios problemas (Kelsey, F.E.: The problems associated with the dissemination and effective utilization of drug information. Amer. J. Hosp. Pharm. 22:30 (1965) para unificarla, reportar su proliferación para localizarla y usarla.

Las áreas que cubre la información de fármacos son las fases de investigación I, II y III, es decir:

1. Aislamiento
2. Síntesis
3. Purificación
4. Investigación farmacológica preclínica *in vitro and in vivo* incluyendo quimioterapia, terapéutica experimental, química medicinal, farmacología (incluída farmacodinamia, farmacocinética y toxicología)
5. Investigación clínica
6. Formulación; incluídos estudios biofarmacéuticos de diversas formas farmacéuticas
7. Producción y control de calidad
8. Empacado y almacenaje
9. Distribución y mercadotecnia
10. Terapétucia y prescripción (incluída indicación, dosis, manejo, contraindicaciones, precauciones, efectos colaterales, interacciones con otros medicamentos y peligros)
11. Composición y presentación del medicamentos
12. Administración del medicamento
13. Respuesta de los pacientes al medicamento y combinación con otros.

Dentro de cualquier campo, el riesgo de tomar una decisión equívoca es inversamente proporcional a la cantidad de información disponible.

Dicha información es la que estimula a tener nuevas ideas y enfoques novedosos para la planeación de la investigación y el desarrollo.

Por tanto a quienes les haya motivado la necesidad o la inteligencia para conocer todo lo converniente a la información y documentación biblicgráfica, será necesario que, como en todas las ramas del saber humano, tener conocimientos adicionales sobre el tema -y que aparentemente no tienen ningún nexo entre sí- como lo es la biblioteconomía y su lenguaje técnico. Por esta razón incluyo un breve vocabulario inglés-español en el apéndice "A"

Demasiado extenso es la temática de esta tesis, tal como lo sugiere Dorothy Brace Lilley en su tesis doctoral "Graduate Education Needed by Information Specialist and the extent to wich it is offered in acredited library schools" de la Universidad de Columbia (1969): "Las siguientes áreas son las básicas para especialistas en información:

1. Uso de trabajos de referencia
2. Colección de información para responder preguntas inmediatamente
3. Extracto de las publicaciones
4. Diseño de sistemas de información
5. Operaciones (lógicas) para investigaciones retrospectivas
6. Investigación de problemas de información
7. Centro de Información (funcionamiento)
8. Elementos de coordinación de los sistemas de información
9. Terminología usada y autorizada
10. Análisis de costos en la obtención de información
11. Prevención de nuevos avances en información
12. Comparación y evaluación de sistemas de información
13. Catalogación"

Como para considerar todos los temas, ni siquiera en los recientes libros mexicanos que son considerados como una chef d'oeuvre. Por otro lado, todo el material consultado es imposible resumirlo y transcribirlo en tan breve espacio, por lo que nuevamente insisto, en que nadie obtendrá mejores frutos de esta tesis, que aquel que consulte los artículos originales, libros, etc., citados a lo largo y ancho de la misma.

No dudo por un instante que algunos pasajes de la tesis parezcan oscuros o ambiguos, ello se debe a que no es posible profundizar en ellos porque se aumentaría considerablemente el volumen de páginas, en tales casos, recurran a las fuentes citadas en los pies de página o en la bibliografía general. Si a pesar de ello, no se esclarece el (los) punto (s) acudan con los maestros especializados en temas bibliográficos, como son los integrandes de mi jurado.

La conclusión de mi tesis es:

Por deficientes que sean los conocimientos adquiridos por el profesionista, baste que haya adquirido criterio y con los conocimientos cientificos mundiales de que ahora dispondrá, será por fin un auténtico profesionista no un mediocre fracasado.

Con la firme idea de que sea de utilidad mi trabajo y que *hoc erat in votis* difundirlos por la imperiosa necesidad de la información farmacéutica en forma precisa y sin perdernos en los millones de libros, revistas, tesis doctorales, congresos, etc., les dedico *ex corde* esta tesis, a todos mis lectores.

¡POR EL CONOCIMIENTO!

POR LA FARMACIA MEXICANA!

¡POR NUESTRA ALMA MATER!

"La Universidad saca a la luz todas las capacidades, incluyendo la incapacidad"

A. Chejov.

"Nadie se educa solo; nadie educa a otro; todos nos educamos unos a otros mediante el mundo que nos rodea"

Paolo Freyre.

"Nuestra Era de Ansiedad es, en gran parte el resultado de intentar hacer el trabajo de hoy con herramientas y conceptos de - ayer".

M. Mc Luhan

CONVALIDACION

"La educación general en México sigue siendo reflejo de cierto positivismo añejo que cree en una pedagogía para la rápida formación de gentes: Máquinas que van a producir, a meterse en una casilla y dedicarse a una especialización; se les niegan los instrumentos para una vida más plena y para una cultura humana. El pragmatismo educativo siempre es contraproducente: *Un especialista, un técnico ignorante, produce menos y mal.*

Mi maestro Manuel Pedroso siempre decía: Alemania produce excelentes jabones porque Kant escribió la Crítica de la Razón pura" (1)

"Las Universidades... tienen límite de cupo, exigencias de ingreso, exámenes, no se han degradado por la demagogia populista que ha convertido a nuestras Universidades en caricaturas dignas de la pluma de Ronald Searle: La UNAM es un St. Trinians con magueyes y cachiporras. Todo esto se refleja en una inconsistencia, en una debilidad, en una mediocridad en un desbarajuste mental ..." (2).

"La información también es, o debería ser, de todos, no puede ser propiedad específica de nadie. Es decir, que los medios de información, para que cumplan una función social, no pueden ser patrimonio ni del Estado ni de la empresa privada. Los fracasos de la información burocratizada o mercantilista son evidentes... en ... pertenece a la nación, a la sociedad... no al ministerio equis o a la enlatodora zeta. No son burócratas los que manejan... son profesores universitarios, escritores, hombres de ciencia, profesionistas, especialistas... puede decirse que la formación de maestros ... (está) al margen de la investigación y del contacto con otras disciplinas, ha tenido como consecuencia un atraso de 40 a 50 años entre los conocimientos y habilidades en que se formó el maestro e imparte ahora y la realidad en que correspondera actuar al alumno.

La investigación que se realiza en nuestro país y en América Latina, en su conjunto caracterizada por su pobreza presupuestal, se ha movido tradicionalmente alejada de nuestra problemática nacional.

Las universidades han actuado "convirtiendo a nuestro país en un consumidor más o menos sofisticado de productos industriales, pero sin inte-

grarlas a la revolución industrial como generadores de tecnología propia, sino haciendonos más eficaces como entidades dependientes de los países industrializados". (3).

La mejor demostración de lo anterior, la constituyen los propios egresados del sistema educativo "consumidores, repetidores y difusores de un saber ya elaborado en otras partes". La inmensa mayoría de nuestros planteles efectúan sus cursos en base a textos traducidos al español en un 90% o más, con una planta docente de instructores que realizaron sus estudios fuera de la investigación y la producción, algunas veces revestidos de postgrados alcanzados en la metrópolis para difundir ese saber ya elaborado, incapaces de crear y de satisfacer las necesidades de nuestra problemática nacional, en estructuras académico-administrativas manejadas con criterios de política de "clientela". (4)

"La educación continua, tan necesaria tanto para la población en general como a todos los niveles del equipo de salud, esto se realiza en los medios de trabajo" (5)

"La responsabilidad adquirida al obtener un grado profesional, lleva consigo implícita la obligación de actualizar continuamente el conocimiento recibido.

El costo y esfuerzo gastados en educar a una persona es inútil si el estudiante no se da cuenta que esa educación no es un logro al termi-

narla, sino un proceso a continuar indefinidamente.

Es también del interés público que todos los graduados activos de instituciones de aprendizaje mantengan sus conocimientos al día.
Mediante simple aritmética es fácil determinar los factores limitantes que impiden a los centros de estudio mantener actualizado el conocimiento de todos sus graduados.

La continuación del aprendizaje deberá por tanto, también ser aceptado como una responsabilidad por organizaciones profesionales que a través de sus actividades como publicaciones, conferencias, congresos, etc., provean medios para una máxima difusión de la información a aquellos que están practicando su profesión.
Hasta ahora, la continuación del aprendizaje ha sido voluntariamente en nuestro país, un programa (fue) propuesto para HACERLO OBLIGATORIO" (6)

"Para cualquier sociedad en el proceso de modernización es la pregunta: ¿Hasta que punto en tiempo y desarrollo nacional hacen los libros y bibliotecas una necesidad social? La historia ahora posee esta cuestión para México" (8).

"Un examen del número de maestros, estudiantes y bibliotecarios en 17 instituciones en nuestra muestra, señala que sólo hay un bibliotecario por cada 42 maestros y 620 alumnos" (9)

"... Las bibliotecas mexicanas y sus bibliotecarios están alejados de

los intereses de la cultura y la educación mexicana... les falta comunicación con las editoriales, librerías, maestros, con el público en general y con la Secretaría de Educación" (10)

"En muchas instituciones de Educación Superior, la biblioteca tiene poca o ninguna relación con la enseñanza y el encargado de la biblioteca es cubierto por cualquier funcionario disponible... *Si el maestro no usa los libros de la biblioteca, sus estudiantes difícilmente lo harán*, ¿por qué el maestro no utiliza los libros de la biblioteca?

,.. Debido a la apatía y "falta de tiempo" por ser maestros de tiempo parcial; no tienen una oficina para preparar sus clases, y lo más probable es que no tienen interés en el progreso de la institución y su relación maestro-alumno está limitada a un "hola y adiós"." (11)

"... El filósofo José Ortega y Gasset sugirió que la biblioteca es una "necesidad social" en la sociedad moderna y si él estuviera vivo, podrá seguramente considerar que todos los libros y bibliotecas son una necesidad en las universidades mexicanas. Las bibliotecas son de gran valor a la nación -a la larga- y a la literatura individual del cuidadano, pero es de mayor importancia en la educación superior.

¿Cómo pueden las universidades enseñar al estudiante..., de química ... si no pueden o dan libre acceso a lo escrito y registrado en el pasado de los problemas actuales para planear el futuro?

Es claro que muchas instituciones de enseñanza superior necesitan gastar más dinero anualmente en sus bibliotecas (en Francia, se gastan al año 800 millones de pesos en presupuesto a bibliotecas de los cuales el 10% es para bibliotecas universitarias (12) Esto no puede ser estipulado en cantidades precisas, pero deberá estar establecido en términos proporcionales. Una proporción del 5% del presupuesto total para la educación deberá ser para bibliotecas, ésta es una cifra comunmente establecida como estandard en los Estados Unidos y en la actualidad no es muy elevado para desarrollar una biblioteca académica, en un país en desarrollo" (13)

"Mientras la UNESCO sugiera a los gobiernos que destinen cuatro por ciento de su Producto Nacional Bruto a la educación, en México se gasta 3.3 y en la investigación sólo 0.3. Comparadas estas cifras con las de otros países de América Latina, resulta muy inferior la erogación de México en relación con la que se hace en Cuba, Chile, Argentina, Ecuador, Costa Rica, Brasil, Panamá, Perú y Venezuela". (14)

"El desarrollo bibliotecario deberá ser analizado, definido y su principal conclusión general, es que las bibliotecas mexicanas necesitan más ayuda tanto profesional como financiera" (15)

"La primera conclusión es que el desarrollo de la biblioteca mexicana sufre la pérdida de la relación de la biblioteca a los intereses nacionales... los siguientes ejemplos son simples reportes...:
"Los profesores en México no conocen que pueden o no utilizar los libros de la biblioteca".

"... profesores del I.P.N. ... que no conocían donde estaba -"si ellos tenían una"."

"Maestros en niveles inferiores no aceptan que es parte de su responsabilidad cultivar un profundo interés en el lector".

"Los servicios bibliotecarios vienen al último" entre los servicios que son considerados importantes para la construcción de una nación.

Con raras excepciones, las bibliotecas universitarias han sido descuidadas "buenas bibliotecas son islas en el Pacífico"." (16).

"Mientras las nuevas naciones emplean varios instrumentos de educación informal para sus necesidades, es obvio que la educación formal es la institución central. Es la fundación... sobre la que la sociedad construye sus fuentes de recursos humanos" (17).

Harbison, como una autoridad en dichos recursos expresa:
"En el análisis final, la riqueza de una país está basado sobre su poder para desarrollarse y para utilizar efectivamente las capacidades innatas de su pueblo. El desarrollo económico de sus naciones, por tanto, es -- esencialmente el resultado de su esfuerzo humano. Ello toma, agentes humanos para movilizar capital, para desarrollar teconología y para producir bienes, llevándola al comercio. Realmente, si un país es capaz de desarrollar sus recursos humanos, el no puede construir todo nada más, si es un sistema político moderno, un sentido de unidad nacional, o en una próspera economía" (18).

El Sol de México Año XII No. 4197 Página 5—A MEXICO, D. F., Martes 21 de Junio de 1977

Ilustración No. 1

"La educación superior mexicana como un proceso principal de inculcación de la información necesaria para profesionales que están leyendo sus necesidades en su campo, ni trabajo independiente, ni la biblioteca, fueron comunmente considerados importantes para este propósito. Aquí algunos - ejemplos de respuestas:

"No, el maestro promedio no enseña con libros. El expone. El puede tener una biblioteca privada y puede utilizar la biblioteca universitaria para obtener sus cátedras rápidamente, pero las tareas de sus estudiantes no dependen de la biblioteca".

"El aprendizaje es una cosa pasiva-aprendiente a dar clase y tomando notas. Posiblemente haciendo algunas lecturas asignadas". (19)

"... México requerirá en los años venideros un desarrollo extenso de servicios de información para soportar la administración en negocios, industrias, trabajos y gobierno a todos los niveles" (20).

"La biblioteca es una parte indispensable de la infraestructura de una sociedad del pueblo mexicano que está construyendo" (21)

"El papel de la biblioteca en una nación que se ha perfeccionado, la utiliza como un instrumento de progreso porque:

1. Colecta y preserva para el acceso permanente de todos los registros intelectuales que son considerados importantes para propósitos sociales.
2. Para sostener una educación formal
3. Para sostener la investigación

4. Para facilitar el proceso de la decisión de hacer
5. Para promover el genio del individuo
6. Para crear confinza en la inteligencia deinhibidora por control autoritario
7. Para ayudar al desarrollo de una nación en su capacidad de autogobernarse". (22).

"Es necesaria la ampliación del número de lectores para fomentar el desarrollo de nuevos técnicos y científicos. Esto será posible en la medida en que se aumente la infraestructura de la distribución básica de los libros. Por ello es necesaria la existencia de más librerías y bibliotecas. Obliga a reflexionar que un país como Checoslovaquia, con 13 millones de habitantes, cuente con un número aproximado de 40,000 bibliotecas y que México, con 61 millones de habitantes tenga sólo 1,000 bibliotecas, muchas de ellas con exiguos acervos y personal impreparado" (23).

"En pocos momentos de la historia moderna pudo verse con tanta claridad como en éste, que la información verídica y completa equivale a la libertad de acción. Consecuentemente..., antes de que los países de América Latina empiecen a usar su poder de negociación, necesitan crear los instrumentos de información para estar al día sobre lo que acontece en el mundo" (24).

"Habrá países que normalicen su población y que fracasen en la lucha por alcanzar su desarrollo, si no resuelven el problema de la documentación técnica. Aún los países industrializados... si sus técnicos no guardan

la debida relación con la documentación técnica mundial. No es suficiente cursar estudios académicos, o tener título profesional y de postgrado para emprender y hacer algo significativo en el medio industrial o institucional; tampoco basta tener experiencia directa, pues en última instancia, ésta es autolimitante y no es posible hacer algo de importancia, si la propia experiencia y educación son factores limitantes de lo que se desea emprender. Es preciso que entren en juego la educación, los estudios y experiencias de terceros a escala internacional. Esto se logra recurriendo a la información impresa que exista sobre una determinada rama del saber, utilizando las técnicas de documentación adecuadas en cada caso" (25).

Suponiendo resuelto el problema bibliotecario, queda el más importante: *El encontrar la información idónea* dentro de ese universo en crisis, debido a múltiples factores: cantidad, dispersión, recuperación, costos y fundamentalmente *el no tener un camino para encontrarla.*

El término "Crisis" se define como: "momento decisivo y de consecuencias importantes" El que la palabra escrita haya conducido a una situación de crisis en la comunicación, que es un producto de la proliferación de documentos, dificultando la posibilidad de adquirir lo conocimientos esenciales. Esta crisis en la comunicación; es parte del progreso del hombre "no sufrirla significa estar fuera de la problemática de la ciencia actual, contradictoriamente es pues, un mal deseable"

Insisto, son gravísimos los problemas para tener información, pero en

una empresa ¿para qué le es de utilidad?

Mackay (26) nos dice que es necesaria en cualesquiera de las funciones de una empresa y, en forma especial, en la investigación y desarrollo, su utilidad es:

1. Para asegurar el *nivel técnico* apropiado
2. Para apoyar los programas dinámicos de *reducción de costos*
3. Para aumentar la *eficiencia* total de la empresa
4. Para detectar y hacer frente oportunamente a los *cambios tecnológicos* en el medio o rama de la empresa
5. Para fomentar la *actividad creadora* dentro de la empresa
6. Para combatir la *obsolescencia profesional* en la empresa
7. Para sentar las bases de un *entrenamiento contínuo* y dinámico de los funcionarios y el personal ejecutivo, profesional y técnico.
8. Para fomentar la *motivación profesional* en el trabajo.
9. Para preparar y aprovechar mejor los *viajes y la asistencia del personal a conferencias*.
10. Para desarrollar *agilidad intelectual* en el análisis de problemas
11. Para *hacer efectiva la aplicación de los conocimientos adquiridos*
12. Por el personal a nivel técnico, profesional y postgraduado para fundamentar debidamente la *proyección general de la empresa.*

"La función de la documentación en una empresa o institución puede compararse a la de un potente y eficaz conmutador telefónico, que pone a los científicos, profesionistas y técnicos en contacto con las fuentes de documentación de todo el mundo, sin tal recurso... se estaría tan

aislado e incomunicado (¡en la era de la comunicación!) como el náufrago en una isla desierta y escasamente, podría efectuar una labor útil al nivel tecnológico contemporáneo. Debido a que esta función no se lleva a cabo actualmente en muchas instituciones, especialmente en el ramo industrial, la mayoría de las personas desconocen en que consiste un centro de documentación así como cuales son sus funciones" (27).

Disponiendo de la información, después de tantos obstáculos y problemas que presenta ¿Así es de utilidad? veamos dos opiniones:

"Información solo es conocimiento en forma superficial; se necesita además esfuerzo y capacidad para su posesión y aún cuando se haya facilitado el ahorro de energía y simplificado la asimilación, parecen todavía primitivas las soluciones a que se recurre... La computadora ha mejorado la información, toca al hombre alcanzar la verdad. T.S. Eliot ha escrito: ¿Donde está el conocimiento que se perdió en la información y dónde la sabiduría que se perdió en el conocimiento?" (28)

"La información, como la historia, carece de sentido y propósito si no se organiza alrededor de algún hilo conductor, en este caso, el del esfuerzo humano por mejorar su existencia material y su bienestar social; de lo contrario dejan de ser lo que son, información o historia, para convertirse - en mera yuxtaposición de datos" (29)

En el terreno educativo y con sobrada razón, el Director de la ENEP Iztacala dice: "Cabe preguntarse qué es más injusto y frustrante para los jóvenes estudiantes y para la sociedad sobre la que recae el costo de su -- educación: ¿Limitar el ingreso a las licenciaturas de acuerdo a su posi-

bilidad de éxito, o dejarlos invertir 4 ó 5 años de vida para comprobar que no pueden con los estudios o que una vez titulados, su *nivel académico no es suficiente para obtener un trabajo satisfactorio?...* motivado al estudiante al ponerlo en contacto con la realidad profesional en sus diversas facetas, al *proporcionarle información*" ... (30)

En una excepcional ponencia del rector de nuestra Alma Mater, podemos - resumir todo lo antes dicho y ampliarlo en otros aspectos:

"En el curso de su desarrollo, las sociedades pasan por alguna de tres etapas sucesivas; la pre-industrial, la industrial y la post-industrial. En la primera de estas etapas, que a nosotros corresponde, la materia - prima es la naturaleza, el medio de aprovechamiento o de transformación es la energía y en la segunda, el producto es el dinero; y, por último, la tercera etapa se caracteriza por contar con el conocimiento como materia prima -la "información"- como el medio de transformación y el nuevo, como el producto... Así, la información juega un papel medular en - las sociedades desarrolladas de hoy y será más importante en el futuro conforme estas sociedades incrementen su desarrollo... La toma de decisiones acertadas y la correcta implantación de soluciones, es fundamental para resolver estos problemas y ésto no es posible lograrlo sin la utilización adecuada de la información.

Lo que en gran medida permite a un país o región, no sólo incorporarse a los avences de su tiempo; sino además, promoverlos y acelerarlos, en la gran educación, particularmente la del nivel superior, puesto que - mediante ella se forman y preparan los individuos que hacen la posible ac

ción. El traspaso eficiente de la tecnología sólo puede efectuarse si el país receptor ha alcanzado un grado de desarrollo científico tal, que sea capaz de evaluar y ejercer una acción creativa que le permita asimilar, - es decir, adaptar adecuadamente la tecnología extranjera ... Desde el momento en que una nación confía a una institución en particular el cometido de elaborar, conservar, difundir y perpetuar los conocimiento, la ubica dentro del concepto de Universidad... los objetivos de la enseñanza superior no pueden desligarse del marco socio-económico de la nación.
Entre estos objetivos inseparables, está primordialmente el dar más y mejor educación a un número cada vez mayor de ciudadanos... Otro de los objetivos fundamentales, es la difusión de una cultura que mantenga actualizado al individuo en todas las ramas del saber y brindarle la oportunidad de ejercer su razonamiento permitiéndole no sólo tomar parte consciente en la aventura científico-tecnológica y socio-cultural de su tiempo, sino también desarrollar su creatividad en función de los principales problemas nacionales.

Es necesario establecer mecanismos que *permitan informar adecuadamente* a todos los integrantes de la sociedad.

El proceso de saber donde y como innovar constituye el resultado de la acción múltiple y coordinada de la información como elemento de enlace de los tres factores fundamentales en el desarrollo de las sociedades contemporáneas: El gobierno, la estructura productiva, y la infraestructura educativa-científico-tecnológica... Es patente en estos países -- (latinoamericanos) la falta de integración de información sobre los obje-

tivos que persiguen y las actividades que desarrollan los sectores gubernamental, educativo-científico-tecnológico y productivo.

Nuestros sistemas educativos no han estimulado la formación de un espíritu crítico e inquisitivo, indispensable para que surjan las voacaciones científicas, ni se ha otorgado a la creación científica y técnica la misma importancia que se concede a otras manifestaciones del espíritu, como las artes y las humanidades.

Tampoco se han entrenado a los estudiantes a captar, a sistematizar y a analizar la información que cada vez se genera con mayor intensidad, actividades que son indispensables para el desarrollo del proceso científico... Los conceptos de "educación" "investigación" "desarrollo" "multidisciplinaridad" "intereses nacionales" "razonamiento" "juicio" "actualización de conocimientos" "toma de decisiones" "servicios" "gobierno" "sector productivo" al intentar la interdependencia de ellos, su común denominador es: "*la información*"

Así pués, en estas universidades no sería posible la docencia, la investigación ni la difusión de la cultura sin contar con sistemas de captación, procesamientos y difusión de la información.

En nuestra casa de estudios hemos iniciado secciones para poner al alcance de maestros, investigadores, educandos y funcionarios, ese insustituible medio de transformación social y económica, materializando por un lado, en lo mejor de la información mundial que todos precisamos, siendo el

medio principal para ésto. el "*Centro de Información Científica y Humanística*" y por otro lado, hemos materializado en las herramientas más avanzadas necesarias para la captación, recuperación y análisis de información, canalizando esta necesidad a través del Centro de Servicios de Cómputo.

Sabemos que aún estamos lejos de lograr cabalamente ese propósito, no obstante, lo que hasta ahora se ha realizado nos alienta a redoblar esfuerzos para llegar a la meta que nos hemos impuesto" (31)

Por todo lo anteriormente dicho, se ve la importancia que reviste el ser capaz de obtener información por sí mismo, porque "el único hombre que está educado, es aquel que ha aprendido a aprender; el que ha aprendido a adaptarse al cambio; aquel que se ha dado cuenta que ningún saber es certeza absoluta, que *sólo el proceso de buscar el conocimiento da base a la seguridad;* la capacidad de cambiar, de apoyarse en el proceso de - conocer más que en el saber estático, es lo único que puede constituir la meta de la educación en el mundo de hoy" (32)

"Es necesario diseñar los curricula que mejor cumplan los objetivos educacionales de cada carrera y simultáneamente, preparar el cuerpo de profesores capaz de atender y llevar a cabo eficazmente, los programas de estudio y de activar al alumno para que estructure sus conductas de - - acuerdo a los objetivos buscados.

La tarea es ardua y las metas ambiciosas, pero no parece haber otra for-

ma de lograr un cambio racional en la formación de recursos humanos que se responsabilicen en nuestros problemas..." (33)

Resumiendo todo lo hasta aquí expuesto:
La educación actual es inadecuada no se danobjetivos, ubicación y *herramientas* para ser capaz por sí mismo de obtener cualesquier información: científica, humanística, etc., menos aún, como transformarla y utilizarla para el desarrollo integral del profesionista, de la Universidad, de México y de los Países en desarrollo.

Para obtener esta información se tienen muchísimos y gravísimos obstáculos: pocas bibliotecas, personal no capacitado, pocos centros de información, precios elevados para tener físicamente los documentos y sobre todo *¡el no saber dónde se encuentra la información que se necesita!* - - aunque se tenga imperiosa necesidad de tener en la industria, instituciones educacionales y gobierno.

Considerando:

1. Que la industria es uno de los pilares básicos en que se finca el desarrollo de un país.
2. Que la incapacidad de crear teconología adaptada a las condiciones nacionales es una de las características del subdesarrollo.
3. Que la industrialización de los países en desarrollo depende de la cantidad y tipo de sus recursos y de su debido aprovechamiento.
4. Que la investigación y desarrollo tecnológico no pueden realizarse si no se cuenta con una infraestructura de información científico-técnica.

5. Que la información Científico-técnica transforma esos datos para tener nuevas ideas y estimula enfoques novedosos en la investigación y desarrollo.
6. Que el riesgo de tomar una decisión es inversamente proporcional a la cantidad de información disponible.
7. Que un País en desarrollo necesita información sobre todo del tipo - - científico e industrial para su logro.
8. Que la información científico-técnica se encuentre esencialmente en publicaciones periódicas que comprenden a más de 50,000 con 2 millones de artículos anuales, además de patentes, tesis, congresos, etc., y que duplica esta cifra cada 10 años.
9. Que son muy contadas las empresas que utilizan la información existente sobre innovaciones y que para los países en desarrollo es fundamental combatir esa indiferencia.
10. Que si los países desarrollados como EUA desperdician anualmente 2,000 millones de pesos por no poder recuperar oportunamente los datos necesarios y por duplicar trabajos de investigación y desarrollo.
11. Que México tiene una cifra superior a 6,000 millones de pesos (34) y los países del tercer mundo 600,000 millones de pesos (35) por la pérdida del pago de regalías y servicios técnicos (35)
12. Que el profesionista no está capacitado al finalizar su educación universitaria y por ende le esperan muchos fracasos en su vida profesional.
13. Que se tiene una gran deficiencia en las bibliotecas, en todos sus aspectos: difusión de sus obras, manejo, acervo, personal capacitado, etc.

14. Que no hay interés de nuestras autoridades educativas en impartir clases y cursos obligatorios en el primer año de la carrera, o aún más, como requisito para ingresar a la Universidad.
15. Que las necesidades de información son "necesarias" en países en vías de subdesarrollo, como en nuestra maltrecha y vilipendosa Patria.

PROPONGO, por tanto, esta tesis como una mínima solución, aún con sus defectos, alcances e ínfimos aportes a los puntos antes citados, aceptando la crítica respectiva, pero del tipo de la que menciona Carlos Fuentes en su multicitada entrevista "Me importa la crítica que realmente significa una correspondencia, una equivalencia de la obra, es decir, cuando la -- crítica, como sucede tantísimo en los países de habla española, que es - donde inventario la envidia intelectual; ésto viene desde Séneca y en - - ella se quedaron, como petrificados solo expresa las deficiencias y frustraciones del crítico, o es un acto de venganza, o una flatulencia privada... pues este género de crítica provinciana no sirve para nada (36)

Ser universitario obliga a combatir la ineptitud, la irresponsabilidad, la ineficacia, la imposición, la indolencia, la inercia, la superficialidad, la improvisación, la inconsciencia y la irrealidad de la enseñanza.

Ser universitario obliga a pensar, a investigar, a discutir, a rebatir, a reconocer, a proponer, a sostener, a pugnar, a luchar.

Ser universitario, obliga a aprender la forma de satisfacer las necesidades propias, junto con las colectivas.

Ser universitario obliga a destruir el ejercicio profesional clasista, desorganizado, acaparado, comercializado y viciado.

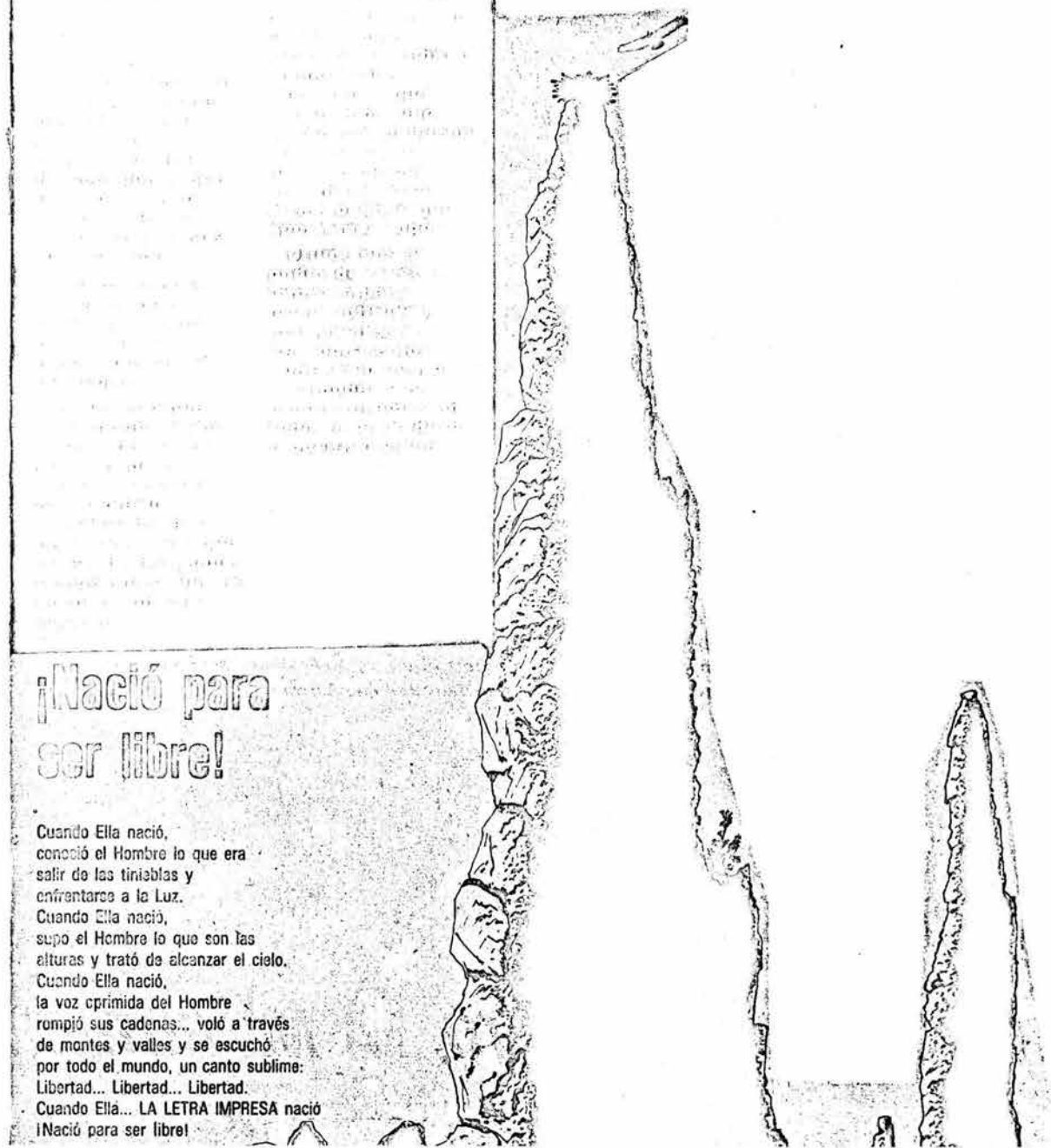
Ser universitario, obliga a crear comunicación, conciencia, unión, confianza, humanismo, ciencia, tecnología, economía, justicia y superación.

E. N. A.

Nov. 12, 1971

Ilustración No. 2

AUN PARA
QUIENES NO VEN
LA LETRA IMPRESA
ES IMAGEN



¡Nació para ser libre!

Cuando Ella nació,
conoció el Hombre lo que era
salir de las tinieblas y
enfrentarse a la Luz.
Cuando Ella nació,
supo el Hombre lo que son las
alturas y trató de alcanzar el cielo.
Cuando Ella nació,
la voz oprimida del Hombre
rompió sus cadenas... voló a través
de montes y valles y se escuchó
por todo el mundo, un canto sublime:
Libertad... Libertad... Libertad.
Cuando Ella... LA LETRA IMPRESA nació
¡Nació para ser libre!

"Ocupate de los medios,
y el fin se ocupará de sí mismo"
M. Gandhi.

LA INFORMACION COMO COMUNICACION

El trato entre los hombres y las mujeres, los viejos y los jóvenes, en fin, entre cuantos se encontraban en la obligación de convivir, fue consecuencia de comunicaciones interpersonales de carácter primario.

A medida que se transformó la sociedad tradicional, surgieron instrumentos servidores de los medios, ante todo la imagen fue plasmada en la escultura o en el dibujo; poco después la escritura conservó y transmitió la palabra... Más tarde la tipografía y gracias a ella el libro, la revista, el diario...

La más antigua palabra escrita tuvo que ser sobre sustancias resistentes, como la piedra, la tierra cocida, el mármol, el metal, la madera o el marfil; bien pronto también, sobre superficies reductibles (doblables o plegables) como el papiro, la piel o los tejidos. Hizo falta el papiro egipcio para que el escriba empezase a cobrar relieve social; hizo falta el pergamino para que se supliese el papiro; faltó luego, el papel...

Libro es, técnica y esencialmente, la reunión de folios u hojas a fin de

conservarlos. El vocablo *líber* nace en el siglo II, pero el término *volumen* es muy anterior. El *codex* está igualmente caracterizado por el formato , es aquel que sigue un orden externo rectangular.

Papiro de Egipto, pergamino de Pérgamo y, en fin, papel del mundo árabe. Con todo, con escribas, con amanuenses y copistas, el producto de la acumulación de inscripciones -tan laboriosa a veces como la del lapidario o epigrafista- no pudo tener fuerza social. Para conseguirlo, era preciso que se difundiese y se subrayase. Era necesario el medio mecánico: La tipografía. Como la onda para la transmisión verbal, urgió el tipo para la transmisión escrita. El libro se ofreció hasta el siglo XIX como único vehículo de comunicación comunitaria.

Desde el surgimiento de la tipografía, que acabó con la copia manual del libro -casi no se podía hablar de libros porque los ejemplares eran contados y bien merecían que en las bibliotecas los encadenasen- pasaron edades enteras de la historia, hasta que se inventó, en 1814, la máquina de imprimir a vapor, y surgió en 1866, el procedimiento de impresión por rotativa. Pués bién, en menos de cien años las transformaciones operadas sorprenden no sólo al hombre inculto, sino a todos los hombres: En 1866 se inventa la linotipia... Un relojero alemán instalado en Washington, hace posible que se sustituya el trabajo del cajista por un mecanismo, regido como una máquina de escribir, productor de líneas enteras de composición de tipográfica... Actualmente se puede componer un períodico a distancia, combinando el teletipo con la linotipia... Antes de que la linotipia cumpliese diez años, nació el cine, en 1895. Quince años más

tarde ya se explotaba este nuevo instrumento en gran escala.
Surgen los estudios de Hollywood, en cuya virtud no conocimos otra cosa que las películas producidas en Norteamérica. En 1927 hay una película en la que se habla y se canta -The Jazz Singer- Poco antes, en 1921, la Torre Eiffel había lanzado emisiones radiofónicas y desde 1924, se andaba ensayando la televisión... En 1952 los holandeses que se colocaron delante de las pantallas de tal aparato, pudieron presenciar las manifestaciones obreras de Berlín; años después el primer hombre en la luna.

Comunicar es mecanismo; informar es llamiento interior. La información sólo está lograda cuando el receptor ha interpretado correctamente el - mensaje. En consecuencia y además, de esta raíz, parece claro que la estructura de los medios de comunicación no sólo toca a lo técnico, sino a lo social.

La comunicación nos pone en relación con el mundo, con los demás y con nosotros mismos. Junto a la percepción anda la introspección...

Psicológicamente, la comunicación constituye un proceso, o por lo menos, lo esencial de la comunicación es el mecanismo procesar. Para Cooley (37) se trata de un proceso mediante el cual, el emisor transmite estímulos que tienden a modificar el comportamiento del receptor.

Los instrumentos, por lo que actualmente se informa a la gente son multidinarios, frente a las comunicaciones individuales y aún a las colectivas.

Los medios de comunicación colectivos o grupales, son aquellos en los cuales el individuo o los individuos, se ponen en relación con ciertos núcleos

previamente calificados por una adscripción o una adhesión.

La exposición de una ponencia en un centro científico, exige un destinatario calificado. Cuando el destinatario es el público, las publicaciones pasan a entrar en el grupo multitudinario que opera y se incorpora de modo indiscriminado.

La actividad comunicativa del hombre, empezó utlizando signos y se vió -ligada a esa palabra que le distingue de los demás seres. El hombre puede comunicarse por la acción de presencia, con el gesto y la voz; o -ausente su persona- mediante las imágenes o la escritura. Suele actuar con enorme riqueza de matices y aun regulando la proyección de la comunicación planteada. Se puede servir de la palabra, de viva voz, dirigiéndose al destinatario mismo, cara a cara, ya mediante la radiodifusión, frente a un destinatario que no se ve, etc.

El primer medio es in duda el sonido (dependen de él, la oratoria y aún la lectura "en alta voz") que se configura a su vez cuando el emisor es el propio ser humano. El segundo es el signo (dependen de él, la impresión) que puede ofrecerse también como símbolo. Y el tercero, pero acaso el primero en cuanto a su influencia, es la imagen (dependen de ella, la ilustración, la fotografía, el cine, la televisión...)

Con la radiodifusión puede decirse que la voz -que pareció arrinconada por la escritura- vuelve a cobrar vida, hasta el pundo de que la voz, pesa ya hoy más que la letra impresa. La palabra escrita carece de la fluidez propia de la voz. En contraste y gracias a tal violencia, la palabra

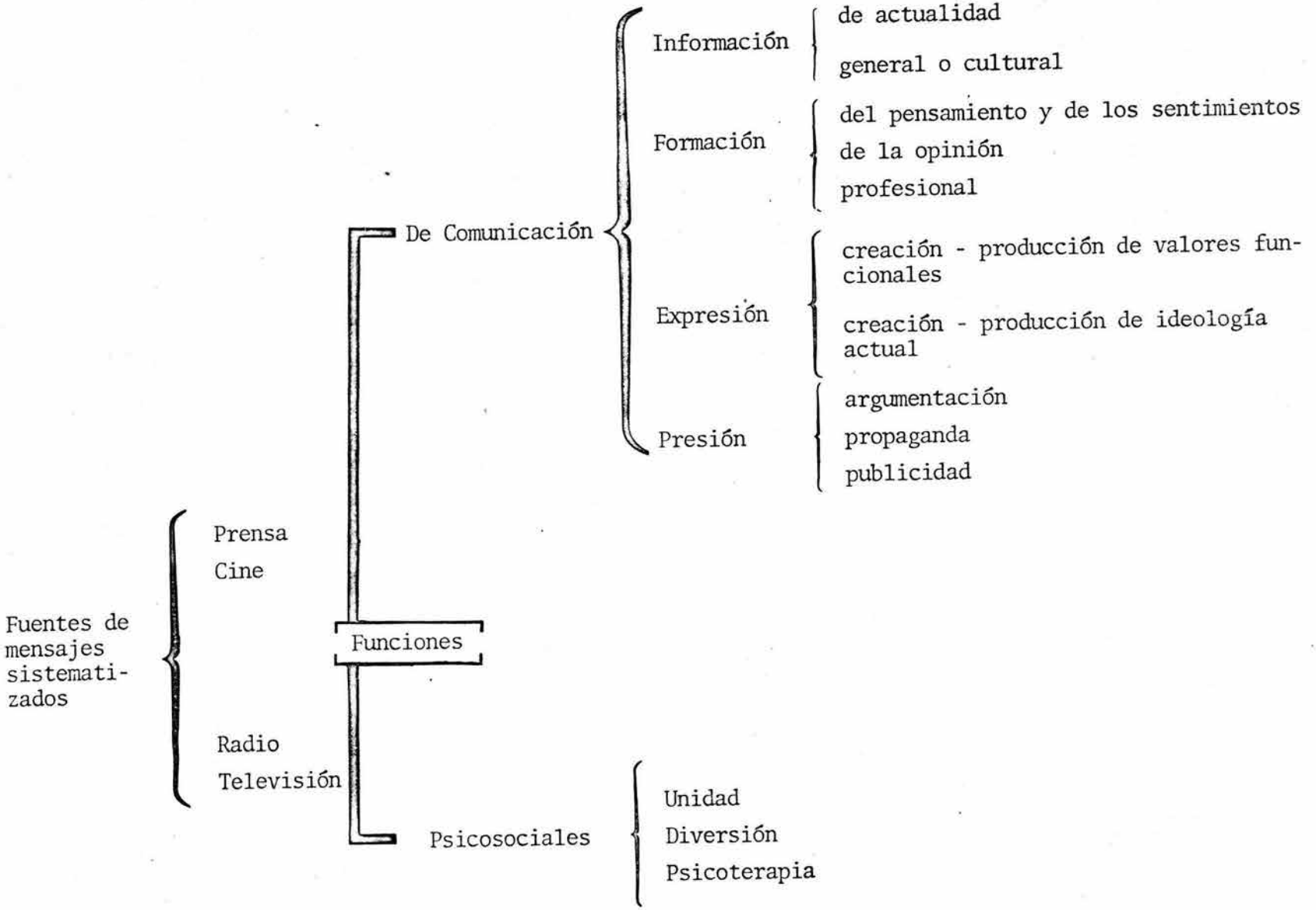
escrita se matiza y se fuerza, hasta lograr concretarla al fijarse.

La escritura que ata la palabra, es según Haesaert (38), un sistema convencional de dibujos estereotipados que permite comunicar a un tercero, un contenido cualquiera.

La escritura ocupa a las gentes, una gran parte de su vida; en algunas áreas, más de la mitad de la vida. ¡Así se explíca que nos influya tanto: que no escribimos como hablamos, sino que tendemos a hablar como escribimos!

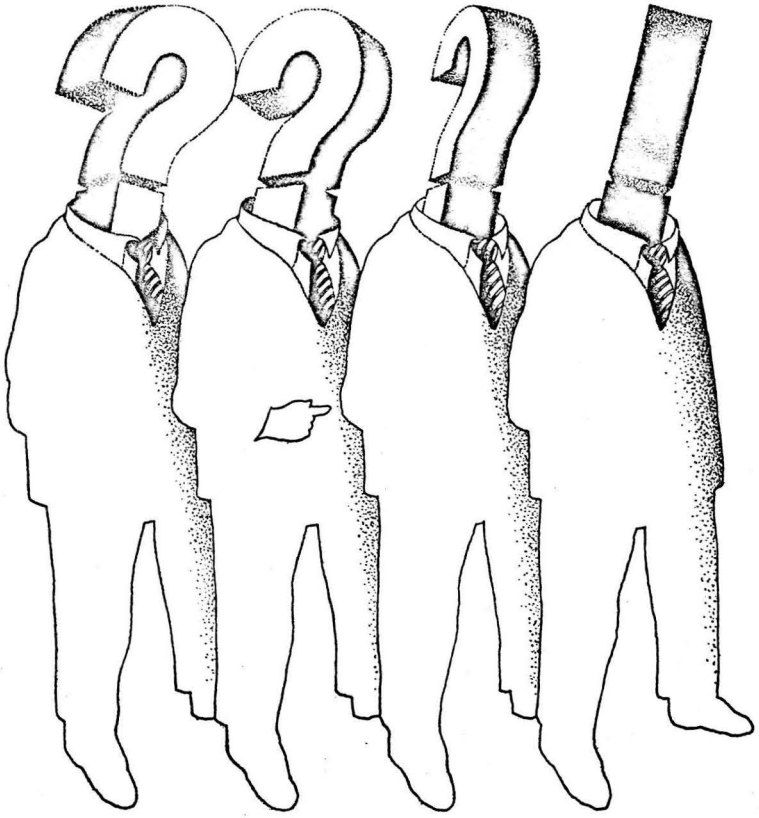
Una buena clasificación de las comunicaciones, ha de subrayar la calificación directa o indirecta y la relación unilateral o recíproca, así como el carácter privado o público, Ejemplos:

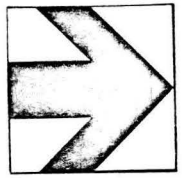
DIRECTAS:	Cara a cara
INDIRECTAS:	A través de algún elemento (escritura, imprenta, audio, video)
UNILATERALES:	Igualmente DIRECTAS o no (y aquí figurará desde la cara al libro, al diario, al disco y a la RTV)
RECIPROCAS:	A su vez DIRECTAS o INDIRECTAS
PRIVADAS:	Dirigidas a una o a varias personas conocidas
PUBLICAS:	Dirigidas a grupos indefinidos, receptores indiscriminados.


Fuentes de mensajes sistematizados
Prensa
Cine
Radio
Televisión
Funciones
De Comunicación
Información
de actualidad
general o cultural
Formación
del pensamiento y de los sentimientos
de la opinión
profesional
Expresión
creación - producción de valores funcionales
creación - producción de ideología actual
Presión
argumentación
propaganda
publicidad
Psicosociales
Unidad
Diversión
Psicoterapia

Cuadro No. 1

Técnica y Ciencia





Comunicación

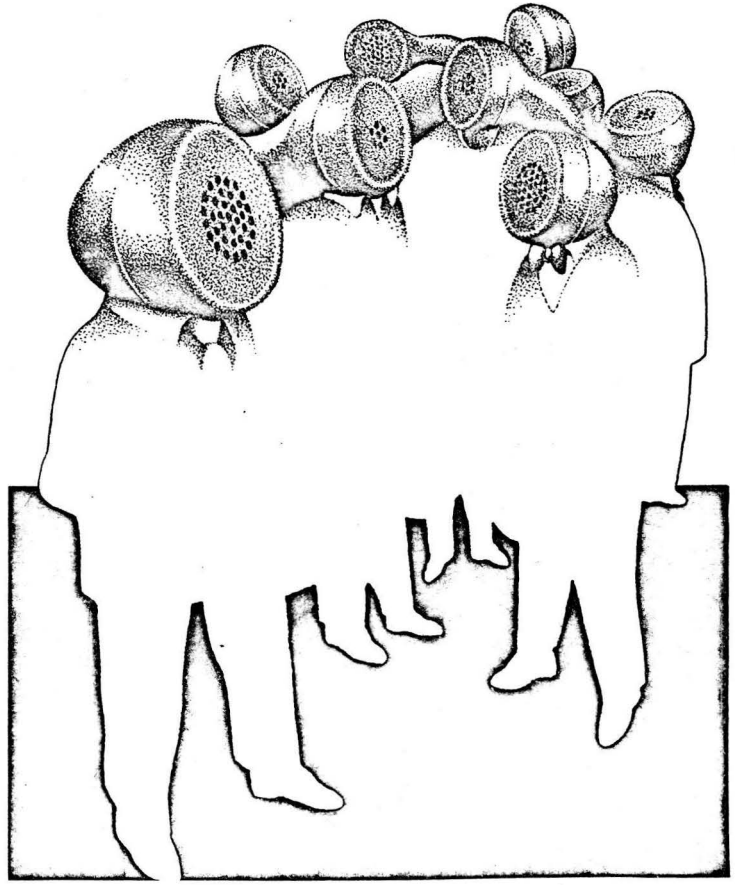


Ilustración No. 3

"La ciencia es el conocimiento organizado"
Spencer.

1.0. INFORMACION CIENTIFICA (39)

Se define como la información lógica obtenida a través del conocimiento, que adecuadamente representa el fenómeno y leyes de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, que es utilizado en la práctica socio-histórica. El término "lógica" debe entenderse no únicamente al hecho de que la información científica resulta del procesamiento y generalización de datos (hechos) por el pensamiento humano abstracto-lógico, sino también como sinónimo de "linguística".

El conocimiento científico, forma el más alto nivel de información científica que es representada en forma generalizada y sistematizada; expresa a través de sistemas de conceptos, proposiciones, deducciones y teorías. La información científica es parte de la información semántica como parte de la información social.

Los principales tipos de información cientifica son de acuerdo a su:

PRESENTACION	visual (gráfico)			
	sonido			
	tacto			
	masas			
PROPOSITO	especializado			
	documentación			
TRANSFERENCIA	factográfica			
METODO DE DISEMINACION	publicada			descripción bibliográfica
				indexado
	inédita			anotación y resumen
				traducción
		primaria:	archivos	localización
	primaria	secundaria:	información	evaluación crítica
PROCESO ANALITICO SINTETICO		terciaria:	educación	ordenación y generalización
	secundaria			compilación
	terciaria			
AREA DE LA RECEPCION	disciplina y campo: biología, contaminación			
	otras esferas del comportamiento			
	humano: administración, política			

Las propiedades de la información científica son específicas. A continuación se enlistan en orden descendente de generalidad y ascendentes por especificidad:

- La inseparabilidad de la información científica de su medio físico.
- No aditividad, no conmutatividad y no asociatividad (por ejemplo, varios mensajes concurrentes no pueden ser mecanicamente sumados, ordenados al azar, o agrupados en diferentes combinaciones sin distorsionar su sentido.
- Tienen un valor
- La naturaleza social
- La característica semántica
- La naturaleza linguiística
- La independencia de lenguaje y medio
- Indiscontinuidad (capacidad para compactación, generalización, presentación, concentración en un tiempo)
- La independencia de la información científica de sus generadores
- La obsoleta información científica
- La dispersión de la información científica.

1.1. CIENCIA DE LA INFORMACION

El concepto de CIENCIA, queda bien claro, más no sucede ésto con el término INFORMACION, y tener claramente entendido lo que es CIENCIA DE LA INFORMACION (CI).

Si consultamos la máxima autoridad sobre la lengua española, para conocer el significado de información, leemos: "Del Latín informatio, onis sustantivo femenino. Acción y efecto - de informar o informarse" (40), nuevamente ampliamos la idea al consultar la palabra Informar: "Del Latín informare, verbo transitivo. Enterar, dar noticia de una cosa. Usase también como pronominal" (41).

Definiciones más claras son las siguientes:
"Información es una palabra, para la que hay muchas naturalezas de información" dada en el Simposium sobre Educación para la Ciencia de la Información en 1965.

En 1966 Mikahilov dice: "La información es la materia prima y consiste de una mera colección de datos" (42) Hayes en su libro "Handbook of Data Processing for Libraries" define que es "el resultado del procesamiento de datos, formalizando - procesos" Koblitz distingue tres tipos de información:

- Información semántica como MENSAJE, que es una unidad compuesta de significado y portadora del propósito de transmisión de conocimientos y experiencias de un sujeto a otro.

- Información como PROCESO, que son determinadas acciones para la creación (incluído el manejo) almacenaje, búsqueda y diseminación de la información y copularla con percepción sensorial (unilateral) percepción lógica (reflexión interna) o intercambio de información entre humanos (bilateral).

- Información documental que es la información conteniendo nuevos hechos o establecimientos (información factográfica) de carácter analítico o sintético que no han sido explicados - completamente a través de una deducción lógica o heurística de los datos y hechos disponibles en la base de datos.

Shera, J. H. nos dice: "Información en ambos sentidos en que es usada por el biólogo y en el sentido en que nosotros como bibliotecarios usamos, es "hecho". Es el estímulo con que percibimos a través de nuestros sentidos. Esta información puede ser un hecho aislado solamente o puede ser un cúmulo de hechos, pero ella es toda una unidad; es una unidad del pensamiento. Puede tener cualquier dimensión.
Ella es esa entidad intelectual que recibimos, el pilar del conocimiento.

Farthorne, R.A. opina: "Es una designación metafísica para - una masa amorfa de mal definidas actividades diferentes y fenómenos que pueden o no estar relacionados, sin embargo, está basada en seis variables:

- MENSAJES
- CODIGOS
- CANALES
- EMISORES (fuentes)
- DESTINATARIO
- DESIGNACION

Grolier, E. comenta: "Cada autor tiene su propia terminología ... no tenemos ciencia; estamos en la situación de la química antes de Lavoisier o de la física antes de Newton".

Es necesario hacer un breve análisis histórico sobre la CIENCIA DE LA INFORMACION, si es realmente una ciencia, metaciencia o pseudociencia.

En 1876, sale la primera edición de la Clasificación Decimal de Dewey y el primer número del Catálogo de las Reglas de Cutter; ambos cubrían todos los campos del conocimiento, su colección, almacenaje, mostrarlo y diseminarlo, llamandose ECONOMIA BIBLIOTECARIA, que a finales del siglo XIX se transforma en CIENCIA BIBLIOTECARIA, siguiendo la popular idea americana de que cualquier actividad humana que puede ser estudiada y que con ciertos principios de la literatura científica, cubrían el requisito para ser una ciencia. Sin embargo, alemanes, franceses y rusos, utilizan el término "ciencia" como una actividad escolar en cualquier campo del conocimiento hu-

mano, concerniente con fenómenos naturales, relaciones humanas o productos de la mente humana.

El cambio de econocía ciencia no implicó un método científico a sus métodos.

En 1895 Paul Otlet y Henri La Fontaine fundan el Instituto de Bibliografía y para englobar todos los registros del conocimiento humano usan el término DOCUMENTACION para decir que es "un proceso por el que están reunidas, recopiladas y clasificadas las áreas de la actividad humana". Dicho término es usado desde 1920 hasta la II Guerra mundial, entendiendose que era el estudio de los aspectos conceptuales y físicos del conocimiento registrado y su utilización particularmente, en Ciencia y Tecnología.

Se transforma en 1931, el Instituto de Bibliografía, en el Instituto Internacional de Documentación y posteriormente, en 1938 como FID (Federacion Internationale de Documentation). Donde el término Documentación sufre una metamorfosis a INFORMACION, siendo utilizado con ambiguedad y divergencia. En Europa Central y Occidental se usa oficialmente, pero el Instituto de Documentación Americano en la década de 1950 lo utiliza para microfilms, tarjetas perforadas, etc., es decir como portadores del conocimiento registrado. En esa década Mooers introduce el término RI (RECUPERACION DE INFORMACION) que en inglés es IF, o sea Information retrieval dado que eran compatibles los términos información y documentación, significando que eran -

las operaciones necesarias para tener acceso al conocimiento registrado irrespectivo. Mas, como primero se almacena antes de recuperarlo, surge el término AIR (Almacenaje de Información y Recuperación, que en inglés es ISR, o sea Information Storage and Retrieval) que coincide con la explosión de información, debido al advenimiento de las computadoras y entonces, se le atribuyen erróneos conceptos como que se podía hacer sólo con máquinas sofisticadas, computadores y cualesquier forma de registrar información. Otra confusión que surge es que la INFORMACION CIENTIFICA de la literatura de ciencia y tecnología, se le toma como sinónimo de AIR, debido a que la recuperación de información se lleva a cabo cuando un documento es encontrado en un almacén en respuesta a la requisición de una persona y cuando esa persona lee o percibe su contenido.

En 1959 se utilizó CI (Ciencia de la Información) para designar el estudio de registrar el conocimiento y su transferencia en un amplio sentido.

En la conferencia de los especialistas en la Ciencia Disciplinaria de Información, celebrada en Atlanta, Georgia, USA en 1961, sustituyen documentación por CI, debido a sus numerosas interpretaciones de significados. Así, dicho término, ganó - rápidamente gran aceptación al grado de aparecer en 1965 en el índice que publica American Documentation.

CI reemplazó a FI como término genérico para el campo total, mientras que RI es ahora utilizado para discusiones de las actuales operaciones de los sistemas de recuperación.

Entre 1959 y 1971 hubo 39 definiciones CI (ver anexo) desde la primera vez que en 1959 en la Universidad de Pennsylvania, en su programa de Ciencias de la Información de la Escuela Moore de Ingeniería Electrica, donde se le relaciona con "Ciencias de la Computación".

En 1963 en la XXVI Conferencia Anual del Instituto de Documentación Americana, Heilprin establece que: "La CI concierne al almacenaje de Información". Se puede ver la diversidad y subjetividad de las definiciones con que varios autores la conciben.

1.2. CIENCIA DE LA INFORMACION Y CIENCIAS DE LA INFORMACION (CsI)

Son diferentes, ya que la mayoría de las definiciones (29 de las 39) de CI es una sola disciplina, una ciencia, dado su carácter interdisciplinario (17 definiciones, de las cuales 6 la consideran ciencias y 11 como ciencia mientras que CsI son un conjunto de disciplinas y ciencias relacionadas, unas nuevas, otras clásicas).

Se le compara con meta-matemáticas, como una metaciencia.

TERMINOS UTILIZADOS EN 39 DEFINICIONES DE CI

i = information

Accessibility of i
Adaptation
Analysis of i
Automata
Behavior of i
Behavioral sciences
Bionics
Brain research
Classification of i
Codes
Cognitive processes
Collection of i
Comunication
Computer organization
Computer programming
Computer technology
Computers
Control of i
Creation of i
Cybernetics
Decision making
Discourse
Dissemination of i
Documentation
Duration
Education
Encoding of i
Engieneering
Enviromental aspects of i
Epistemology
Flow of i
General systems theory
Genetics
Graph theory
Graphic arts
Human beings
Identification of i
Information circuits
Information networks
Information systems
Information theory
Informemes
Intelligent automata
Intention
Interpretation of i
Language

Learning theory
Lexical processing
Librarianship
Library science
Linguistics
List processing
Logic
Machine Manipulation
of data
Machine translation
Machines
Man (men)
Man machine systems
Management
Marks
Mass communications
Mathematical models
Mathematics
Meaning
Means
Mentioning
Messages
Nature
Need for i
Nervous systems
Neurophysiology
Not computers
Operations research
Optimization of i
Organization of i
Origination of i
Other fields
Pattern recognition
People
Philosophy
Physics
Proccesses of i
Processing of i
Producing of i
Propagation of i
Properties of i
Psychology
Reception of i
Recognition
Recording of i
Representation of i
Retrieval of i
Self organization
Semantics
Sensory information
Society
Statistics

Storage of i	Structure of i
Systems analisis	Systems engineering
Thinking	Transfer of i
Transformation of i	Transmission of i
Understanding	Usability of i
Use of i	Utilization of i

¿CI es una Ciencia? Hay varias dudas, dada la imposibilidad de definirla debido a que se le considera como un arte, híbrido científico (metaciencia) por ende una disciplina.

Otro punto de confusión es CI e IC (INFORMACION DE LA CIENCIA) debido a que los científicos que proveen esta información, sólo ellos están capacitados para colectarla e interpretarla adecuadamente por los conocimientos de su campo, constituyéndose en 1958 el Instituto de Científicos de la Información, donde se maneja y recupera la información.

Finalmente otro punto de controversia es CI y CC (CIENCIA DE LA COMPUTACION). La primera definición implicó que eran iguales o bien que CI era subordinada a CC, originando una gran confusión aún hoy día, dado el erróneo principio de que las computadoras son capaces de ¡manejar o producir información! Cuando en realidad manipulan datos que interpretados por el hombre, puede o no resultar una información y que solamente las computadoras pueden procesar información.

En 1970, Borko expresa: "Un sistema de información está basado en la combinación del hombre y las computadoras como recurso de colección, almacenaje, recuperación, comunicación y uso de datos... (y que) los instrumentos y técnicas de la CI son aplicables a los problemas operacionales de los sistemas de información" (43). Es decir, que *un sistema de información sin computadora no es un sistema absoluto* y la CI puede no ser aplicada a él.

En 1969 Hayes escribe: "... es inválida tal identificación (CC y CI) aunque la mecanización ha provisto el catalizador y ha hecho a la CI de valor inmediato e importante. Los problemas están presentes en cualquier sistema, sea mecanizado o no, y - - éllos, son con los que la CI está concerniente, no al uso específico de maquinaria como el método para resolverlo". En otras palabras, la computadora es una arma muy importante en la CI.

El reino de la CC son las computadoras y el de la CI es la información.

Se han sugerido nombres alternativos para la CI (44)

DOCUMENTISTICA	Wersig, G
DOCUMENTOLOGIA	Wersig, G
ESPISTEMO DINAMICA	Kochen, M.
INFORMANTICA	Wersig, G
INFORMANTISTICA	Wersig, G.

INFORMATOLOGIA	Otten, K.
CIENCIA DE LA INFORMACION Y DOCUMENTACION	Koblitz, J.
INFORMALOGIA	Wersig, G.
EPISTEMOLOGIA SOCIAL	Shera, J.H.

1.3. INFORMATICA

Chernyi y Gilyarevkij son los únicos afortunados en el intento de una nueva terminología y en 1966 definen INFORMATICA como: "Los procesos, métodos y leyes relacionados al registro, procesamiento analítico sintético, almacenaje, recuperación y diseminación de información científica; pero no la información científica tal como la que se le atribuye de una ciencia respectiva o disciplina" (45).

La adopción de informática para el estudio de la información en todos sus aspectos es adecuada por varias razones:

a) Por carecer de atributos de una verdadera ciencia, desapareciendo el término CIENCIA de la información. Ejemplo: biónica, cibernética, que no llamándose ciencias son consideradas como tales.
b) Satisfacen varios criterios para la designación de una nueva disciplina:
   i) Consiste de la palabra solamente
   ii) No puede confundirse con otro nombre
   iii) Rápidamente se sobrentiende, por ser familiar a todos

iv) Se pueden derivar otros términos tales como INFORMATICO para la persona que desarrolla esta actividad. INFORMATICA como adjetivo, para describir los atributos del campo.

c) Ha sido muy usado últimamente, ejemplo: Guide for an Introductory Course on Informatics Documentation de la UNESCO, - editado en 1970 escrito obviamente por Gilyarevskij y Mikhailov.

Phillippe Dreyfus (46) escribe en 1969 que INFORMATICA es "el tratamiento racional y automático de la información, fundamento del conocimiento y de la comunicación. Se divide en cinco ramas:

- La informática FORMAL o ANALITICA, que busca los algoritmos más adecuados para el tratamiento de la información.
- La informática SISTEMATICA y LOGICA, que estudia la estructura de los sistemas informáticos, comprendiendo los computadores y los operadores que confrontan su funcionamiento.
- La informática FISICA y TECNOLOGICA, que analiza los componentes electrónicos que entran en la realización material de los sistemas informáticos que corresponden, en general, al - témino norteamericano *Hardware*.
- La informática METODOLOGICA, que examina los métodos de la programación y exploración de las computadoras, en general representa el *Sotfware* norteamericano.

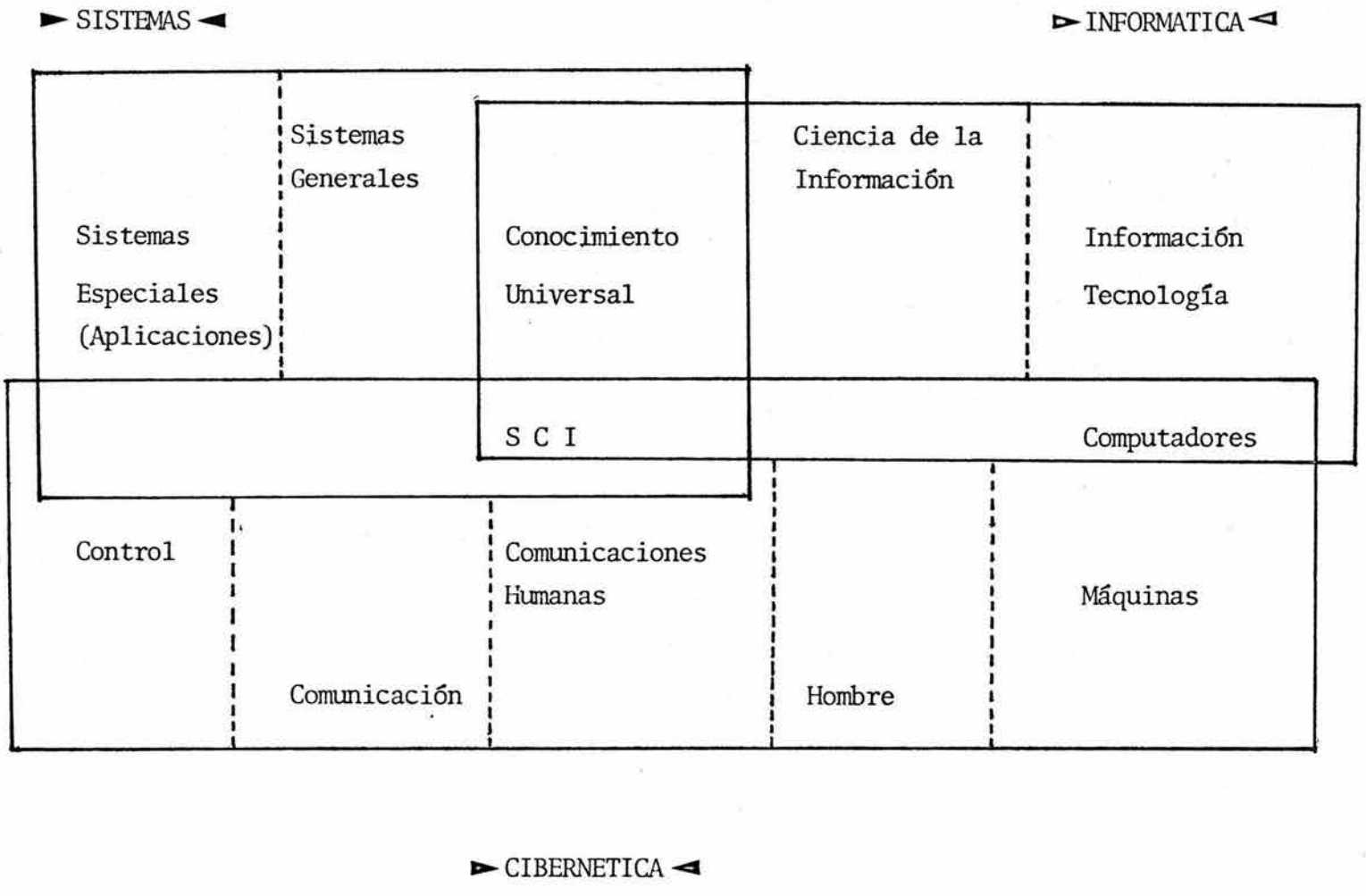
- La informática APLICADA, que estudia específicamente los sectores donde puede aplicarse al procesamiento automático y racional de la información, desde la física nuclear hasta la literatura y la música. El campo ilimitado de la informática aplicada, los especialistas de las diversas disciplinas científicas o humanísticas de las diferentes tecnologías, -- tendrán que colaborar con los peritos de información.

De acuerdo a Samuelson (47) debemos entender que su enfoque está dado a los sistemas de información dinámicos y la define como "la disciplina que incluye la estructura y propiedades de la información y comunicación así como la teoría y métodos para la transferencia, almacenaje recuperación, evaluación y distribución de la información y además, los sistemas de información, procesos y actividades que median el conocimiento de la fuente al usuario y está basado en sistemas generales, cibernética, automatización y tecnología para el medio ambiente del trabajo humano en tiempo y práctica usual".

La presente tesis pretende cubrir todos los puntos antes señalados, en forma superficial al manos. Pero debido a la gran extensión de los mismos, forman parte de postgrado en los países en desarrollo. Sin embargo, el sector interesado en profundizar alguno de los puntos que a continuación se señalan, se da una extensa bibliografía sobre ellos.

- Informática, Sistemas Generales y Cibernética
- Sistemas de Información, Análisis y Diseño
- Redes (cadenas) de Información
- Manejo de la Información y Recuperación
- Información Industrial y Control Organizacional
- Comunicaciones y Computación (teleproceso)
- Sistemas Interactivos y Comunicaciones Hombre-Máquina
- Transferencia de Información Internacional y Telesatélites
- Procesamiento de Información y Programación
- Procesamiento de Información Humana y Decisiones
- Integración y Seguridad de los datos en sistemas
- Literatura sobre temas afines

Todo lo anteriormente señalado pretende relacionar SISTEMAS, CIBERNETICA e INFORMATICA en una sola unidad:


► SISTEMAS ◄
► INFORMATICA ◄
Sistemas Generales
Ciencia de la Información
Sistemas Especiales (Aplicaciones)
Conocimiento Universal
Información Tecnología
S C I
Computadores
Control
Comunicaciones Humanas
Máquinas
Comunicación
Hombre
► CIBERNETICA ◄

Cuadro No. 2

ORACION POR EL LIBRO

Por Rafael Heliodoro Valle (Hondureño)

Danos, Señor, el libro nuestro de cada día. Danos el libro que todos puedan leer; el que sea para todos como el sol y todos lo entiendan como el agua. El que nos alumbre en este largo camino que se llama vida: queremos luz. El que nos levánte de esta tierra en que nos arrastramos: queremos alas.

Lo deseamos suave de corazón, lleno de cantos como un árbol y que descanse en nuestras rodillas como un niño. No importa que sea humilde, con tal que se ofrezca a la mano como un fruto; o que sea débil en apariencia, como caña al viento, con tal que lleve un nido.

Le haremos su casa para que en ella viva con decencia; lo defenderemos de las manos pérfidas que lo acechan, para que sirva a todos; lo levantaremos del suelo cuando caiga, para que otros no lo ultrajen. Lo vestiremos, si está desnudo, con la seda de nuestra devoción contenida. En él viven almas que tuvieron el dolor de nuestro mismo llanto; pero él no estará quieto en su casa, porque fue hecho con la inquietud de cada día, con el dolor y el amor de cada día; y por eso cuando sea más obscura la noche y el camino más pavoroso de peligros; él saldrá a dar el pan y el vino a los que tienen sed de justicia, hambre de amor.

Danos, Señor, el libro-antena; aquél en que repercuta el grito de los otros hombres, el que copia el paisaje de las otras lontananzas.

Y deja, Señor, que él nos alumbre en este largo viaje de la vida, y nos sea claro como el torrente, generoso como un fruto, blando como un niño.

"El verdadero objeto de los libros, es obligar a la mente a pensar por sí misma"

C. Morley

2.0. LA BIBLIOTECA CIENTIFICA

La ciencia que se encarga del estudio de las operaciones totales de una biblioteca, es conocida como ciencia bibliotecológica, la cual fue originada por Sir Anthony Panizzi a mediados del siglo XVIII, en Inglaterra.

De la misma, dos ramas básicas se han desarrollado: Las ciencias de la documentación e información; la primera trata sobre la creación, reprodución, análisis y recuperación de documentos; la segunda, sobre el proceso completo de transferencia de la información, incluyendo los medios de transmisión (no se confundan con las ciencias de la computación) como son microfilms, discos, películas, etc. Se hace notar que la biblioteca *no es una institución de comunicación masiva*, puesto que cada usuario tiene necesidades personales y la información que le proporcione será individual, a pesar de ser un servicio para la colectividad.

Dada la fundamental importancia que representan las bibliotecas como fuente de información y el escaso o nulo conocimiento sobre sus servicios técnicos y de operaciones, deseo presentar en breves líneas los puntos más importantes sobre ellas y que, para una mayor profun-

dad sobre el tema, se sirvan consultar la bibliografía sugerida específicamente.

Dependiendo de las políticas de cada biblioteca y las personas que las dirijan será la adquisición y selección del material que enriquezca la biblioteca y por consiguiente, la naturaleza de la información que posean.

Una vez conocidas las políticas de cada biblioteca, se podrá seleccionar en un momento dado la más adecuada a nuestras necesidades - personales.

Las operaciones fundamentales en toda biblioteca que debemos conocer, son la *catalogación* (que es el listado de todo el material que posee la biblioteca), por autor, título, tema, o por combinación entre ellos. Otra operación es la *clasificación* que consiste en asignar un número a cada libro, enciclopedia, etc., que generalmente se le da de acuerdo a un tema y sus divisiones. No existe una clasificación universal aunque si generalmente utilizada como lo es la *Decimal Dewey*, creada por Melvil Dewey en 1870 en los E.U.A.; otras clasificaciones como la de Charles Cutter utilizada actualmente en la Biblioteca del Congreso de los EUA y finalmente, la Universal Decimal, creada por Paul Otlet y Henri La Fontaine en 1905.

2.1. CLASIFICACION DEWEY

En las bibliotecas públicas, donde se tiene acceso directo a los libros sin ayuda del bibliotecario, es indispensable conocer dicha clasificación para localizar los de nuestro interés, todos reunidos bajo un código común.

Así que mientras más grandes son esas bibliotecas, mayores posibilidades tendremos de contar con más libros relacionados con el tema que nos ocupa.

Se llama sistema decimal, porque dividen las categorías o campos del conocimiento en cifras numéricas a las que, a medida que se van dividiendo y diversificando los temas dentro de esos campos se van agregando números o cifras decimales. Al colocarse los libros en los estantes por orden numérico ascendente, automáticamente quedan colocados u ordenados por campos o temas.

Los sumarios son:

Primero:	Clase	(Décimos)	0.6
Segundo:	División	(Centésimos)	0.61
Tercero:	Subdivisiones	(Milésimos)	0.615
Cuarto:	Secciones	(Diezmilésimos)	0.6153
Quinto	Subsecciones	(Cienmilésimos)	0.61532
Sexto:	Subsecciones	(Millonésimos)	0.615321

En nuestro ejemplo, nos referimos a lo siguiente:

600.000 Ciencias Aplicadas

610.00 Ciencias Médicas

615.000 Terapeúticas y Farmacología

615.300 Fármacos Orgánicos

615.320 Fármacos de Origen Vegetal

615.321 Farmacognosia (Fármacos crudos y simples, alcaloides y hierbas)

En otras palabras, 615.321 quiere decir que son libros de farmacognosia, cuyos fármacos orgánicos son de origen vegetal para utilizarlos en terapia o relacionados con farmacología, que es una ciencia aplicada. Todos los libros relacionados a dicho tema están agrupados seguidamente por las siglas del autor, pero con el mismo número.

Las clases son:

000 Obras Generales

100 Filosofía

200 Religión

300 Ciencias Sociales

400 Linguística

500 Ciencias Puras

600 Ciencias Aplicadas

700 Artes y Recreación

800 Literatura

900 Historia

Las Divisiones del 600:

610 Ciencias Médicas

620 Ingeniería y Operaciones semejantes

630 Agricultura y Tecnología relevantes

640 Economía del hogar

650 Servicios de Negocios

660 Tecnología Química y relacionada

670 Manufacturadores

680 Manufacturadores misceláneos

690 Edificios

Las Subdivisiones del 610:

611 Anatomía Humana, citología, tejidos biológicos

612 Fisiología humana

613 Higiene general y personal

614 Salud Pública

615 Farmacología y Terapéutica

616 Enfermedades

617 Cirugía y temas relacionados

618 Otras ramas de la medicina

619 Medicina experimental

Las Secciones del 615:

615.1 Farmacología General y Materia Médica

615.2 Fármacos Minerales

615.3 Fármacos Orgánicos

615.4 Farmacia Práctica

615.5 Terapéutica

615.6 Métodos de medicación

615.7 Farmacodinamia

615.8 Física y otras Terapias

615.9 Toxicología

Las Subsecciones del 615.7:

615.71 Fármacos que afectan al Sistema Cardiovascular

615.72 Fármacos que afectan al Sistema Respiratorio

615.73 Fármacos que afectan al Sistema Digestivo

615.74 Fármacos que afectan la Secreción

615.75 Antipiréticos

615.76 Fármacos que afectan al Sistema Urogenital

615.77 Fármacos que afectan al Sistema motor

615.78 Fármacos que afectan al Sistema Nervioso

615.79 Abierto

Las subsecciones del 615.73:

615.731 Eméticos

615.732 Catárticos, Laxantes, Purgantes

615.734 Digestivos

615.735 Demulcentes

615.736 Abierto

615.737 Abierto

615.738 Abierto

615.739 Fármacos que afectan al Metabolismo

Todos los contenidos de cada división, subdivisión, sección y subsecciones se encuentran en el libro de Clasificación - Decimal Dewey. Pero también podemos consultarlo por orden alfabético del tema que nos interesa, ejemplo:

Pharmaceutical	
Chemistry	
Medicine	615.19
Veterinary medicine	636.089.519
Specific animals	636.1-.9
Mathematics	615.401 5
Pharmaceuticals	
Inspection & certificacion	
Public health	614.35
Pharmacy	615.2-.3
Pharmacist Licensure & Registration	614.2
Pharmacodynamycs	
Medicine	615.7
Veterinary medicine	636.089 57
Specific animal	636.1-.9
Pharmacognosy	
Medicine	615.321
Veterinary science	636.089 532 1
Specific animals	636.1-.9
Pharmacology	

Medicine	615.1-.3
Veterinary	
Medicine	636.089 51-.89 53
Specific animals	636.1-.9
Pharmacopoeias medicine	615.11
Pharmacy	
Medicine	615.1-.3
Practical	
Medicine	615.4
Veterinary science	636.089 54

Los servicios que proporciona una biblioteca son:

Servicio de referencia:

Consiste en proveer asistencia personal al usuario en la ayuda para la localización e investigación de la información; preparación de resumenes; evaluación de fuentes y entrega de la misma (lamentablemente el lector notará que en una minoría de bibliotecas se tiene dicho servicio y las razones son obvias...)

Instrucción para el uso de la biblioteca:

Preferentemente se da a grupos de estudiantes a través de conferencias en la biblioteca y salones de clase, generalmente en Universidades. (Otro punto muerto en nuestro País, salvo rarísimas excepciones).

En las bibliotecas se cuenta con varias secciones:

a) *General*: Donde se encuentran los libros, monografías, etc.

b) *Consulta*: En esta sección se localizan las obras de información básica como son: Diccionarios, enciclopedias, anuarios.

c) *Publicaciones periódicas*: Revistas, periódicos, etc.

d) *Documentos*: Generalmente escritos originales, filminas, etc.

e) *Incunables*: Libros impresos antes del siglo XVI

Para hacer uso efectivo de la biblioteca, es necesario familiarizarse con el catálogo y el sistema de clasificación, en términos generales, los catálogos contienen tarjetas relacionadas y colocadas en orden alfabético; tratandose de libros, con el apellido del autor y con la materia que trata, de tal manera que puedan localizarse fácilmente todas las obras de un mismo autor o todas las obras sobre un mismo tema. Esta doble catalogación también permite la localización de obras de las cuales se conoce nada más uno de los elementos.

El sistema de clasificación se refiere a la forma en que a cada obra se le asigna una clave que sirva para identificarla, localizarla y agruparla con otras afines (Dewey, Congreso de los EUA).

Algunas bibliotecas proporcionan servicios de préstamos a domicilio, para lo cual es necesario que el lector posea una credencial para tal fin. En términos generales, este préstamo se re-

que nos puede enviar un artículo que difícilmente se pueda localizar en algún centro de información convencional.

Borges nos dice: "No hay, en la vasta biblioteca, dos libros idénticos, que la biblioteca es total y que sus anaqueles registran todas las posibles combinaciones los veintitantos símbolos ortográficos (número, aunque vastísimo, no infinito) o sea todo lo que es dable expresar: en todos los idiomas ... Cuando se proclamó que la biblioteca abarcara todos los libros, la primera impresión fue de extravagante felicidad. Todos los hombres se sintieron señores de un tesoro intacto y secreto. No había problema personal o mundial cuya elocuente solución no existiera.... El universo estaba justificado, el universo bruscamente usurpó las dimensiones ilimitadas de la esperanza. ... pero los buscadores no recordaban que la posibilidad de que un hombre encuentre la suya o alguna pérfida variación de la suya, es computable en cero"... *buscar un libro que sea la cifra y el compendio de todos los demás* (49)

Pero... ¿Qué será de las bibliotecas en el año dos mil? La microfilmación, los audiovisuales, la automatización. ¿Tendrá - tiempo el hombre del futuro para dedicar varias horas de la semana a la lectura? ¿Qué pasará con los medios de comunicación masiva, como fuertes competidores de la lectura? Ninguna biblioteca alcanzará a recoger la totalidad de esa tremenda producción bibliográfica en crecimiento, que se hace en forma desordenada,

sin un adecuado control bibliográfico que permita registrar todo lo que se produce.

Ahí es donde habrá cambios fundamentales del actual concepto de biblioteca y sus funciones, quizás el material bibliográfico nos sea suministrado a través de medios audiovisuales y los autores del futuro prefieran grabar sus obras en esos medios; quizás también el libro se transforme en algo insospechado, revistiendo una mutuación tan grande como pudo ser el tránsito del libro en rollos al libro de hojas cosidas.

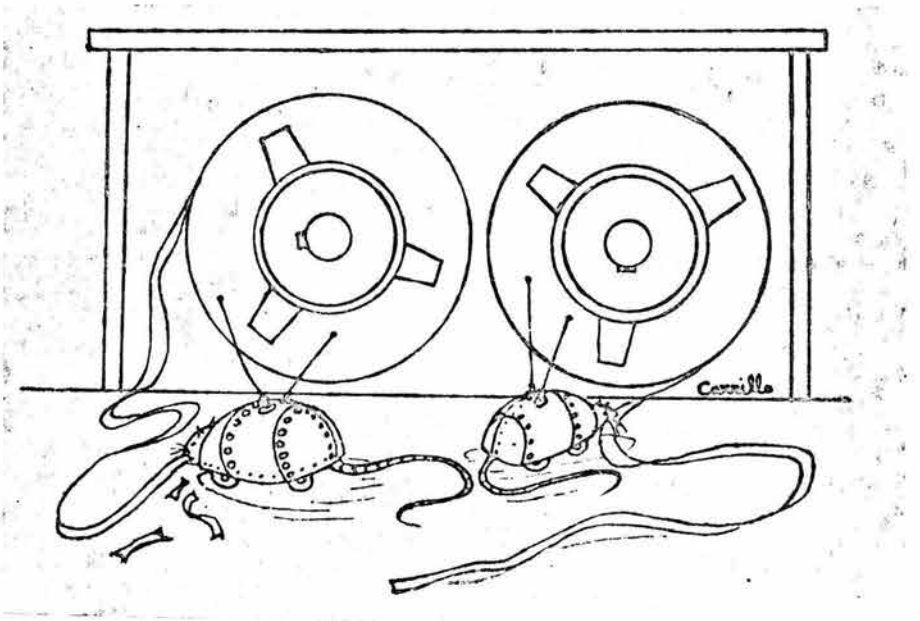


Ilustración No. 4

2.2. EL CENTRO DE INFORMACION Y LA BIBLIOTECA (50)

2.2.1. *Fines comunes:*

Los tiempos modernos se caracterizan por la competencia en todos los aspectos, que han contribuído a que los materiales bibliográficos que van a formar parte de los centros de documentación y de las bibliotecas, contengan la actualidad en todos los avances de la ciencia y la técnica, lo que permite poner al alcance del solicitante la más adecuada información. Los servicios de ambos, tienen en común como objetivo, poner en manos del usuario el material que le sea de mayor utilidad en una selección tan completa como lo permitan los recursos económicos para proveerla y que sea de actualidad. Pero ésto no basta para un buen servicio, porque el usuario debe estar orientado para saber *que material hay para su uso y cómo puede tener acceso a dicho material.*

2.2.2. *Recursos:*

La biblioteca dispone de libros y revistas de carácter general o especializado; materiales audiovisuales como: discos, películas, etc.; anuarios, índices y publicaciones oficiales. Además tienen un servicio interbibliotecario para disponer del material solicitado que no tenga esa biblioteca.

El Centro de Documentación cuenta con material no en forma de libros, sino generalmente en revistas, separatas, resúmenes, patentes, microfilms, microtarjetas; colección de fuentes de referencia como publicaciones que traen índices y resúmenes indicativos, tales como Chemical Abstracts, Engineering Index, etc., todo ello seleccionado para el tipo de usuario que lo consulta. Además, el Centro está obligado a tener contactos con otros centros o bibliotecas, para conseguir en microfilms o fotocopias el material con que no cuenta en sus archivos.

2.2.3. *Diferencias en los métodos:*

La biblioteca cataloga y clasifica sus materiales de acuerdo al Sistema Dewey o de L.C. (Library of Congress) Sears, ALA (Am Lib. Assoc. Cataloging Rules for Author and Title), etc.

El Centro de Documentación utiliza una clasificación coordinada descriptiva, basada en el empleo de palabras claves (keywords) o descriptivas para demostrar el contenido de un artículo. Adicionalmente provee resúmenes informativos o indicativos sobre el contenido de artículos de especial interés a los usuarios.

2.2.4. *Diferencias de los usuarios:*

Se pueden consideran desde dos puntos de vista:

a) Según el mismo solicitante

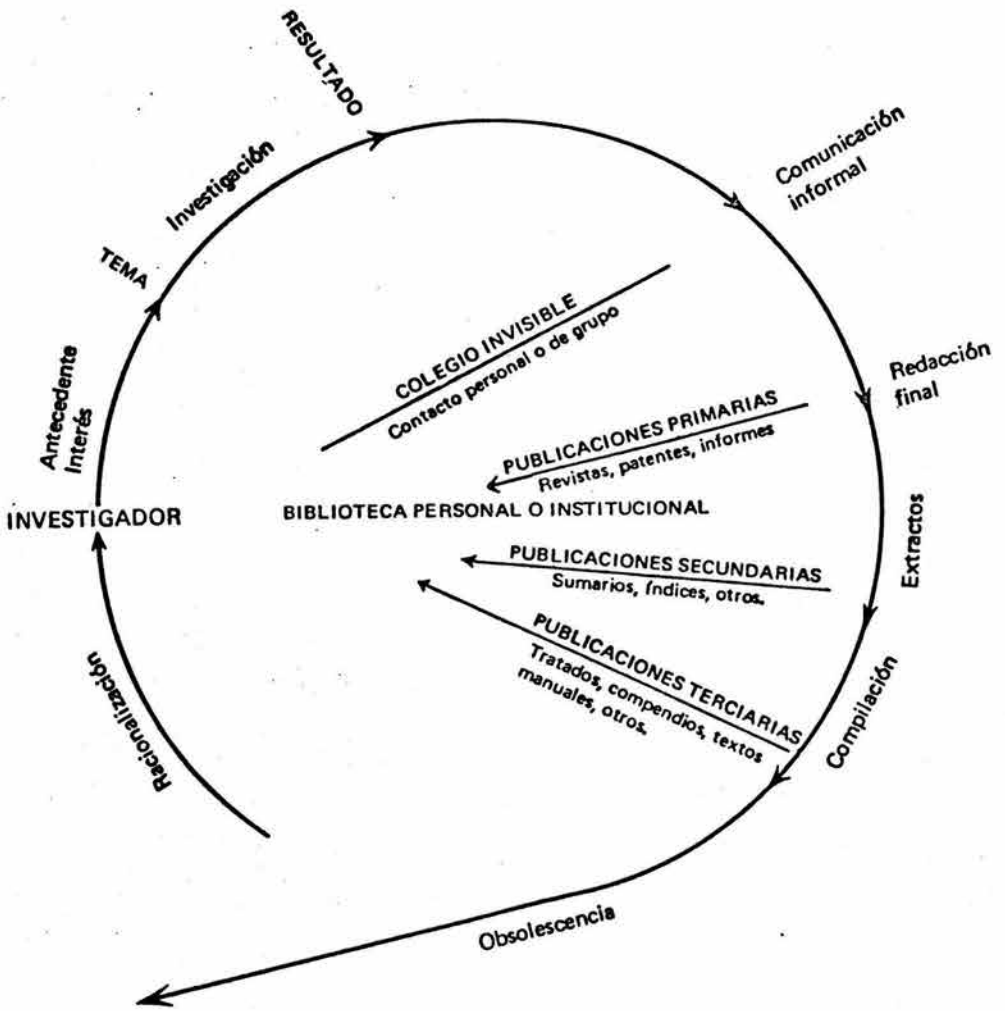
b) Según el tipo de información deseada.

Es necesario considerar la preparación; por lo general a la biblioteca acuden personas que desean afianzar y concretar sus conocimientos. Los estudiantes no avanzados no están interesados en información muy exacta, específica o extensiva, cosa que sí ocurre en niveles superiores, ya que estas informaciones le son de mucha importancia para la preparación de su tesis de grado.

Al Centro ocurre un usuario que busca un artículo específico ya conocido o datos específicos sobre un tema de interés restringido. Necesita información corriente; quiere saber lo último que se ha publicado en su campo de interés.

2.2.5. *Complementación:*

Ambos pretenden prestar atención inmediata y oportuna, tienen mucho en común (servir) por lo tanto, no podemos concebir su separación y descartar algunos de ellos. Así, si un Centro posee una revista, la biblioteca en algún momento lo tendrá compendiado como libro.



El ciclo de la información en la investigación. (Cfr. Donald A. Redmond, Michael P. Sinclair y Elinore Brown. "University Libraries and University Research" *College & Research Libraries* 33 (6): 447-453 Nov. 1972.)

Ilustración No. 5

3.0. F U E N T E S

3.1. POR SU CATEGORIA

De acuerdo a su categoría se dividen fundamentalmente en fuentes de documentación primaria y secundaria, aunque algunos autores prefieren ampliar la clasificación introduciendo las terciarias (ver cuadro anterior)

3.1.1. FUENTES PRIMARIAS

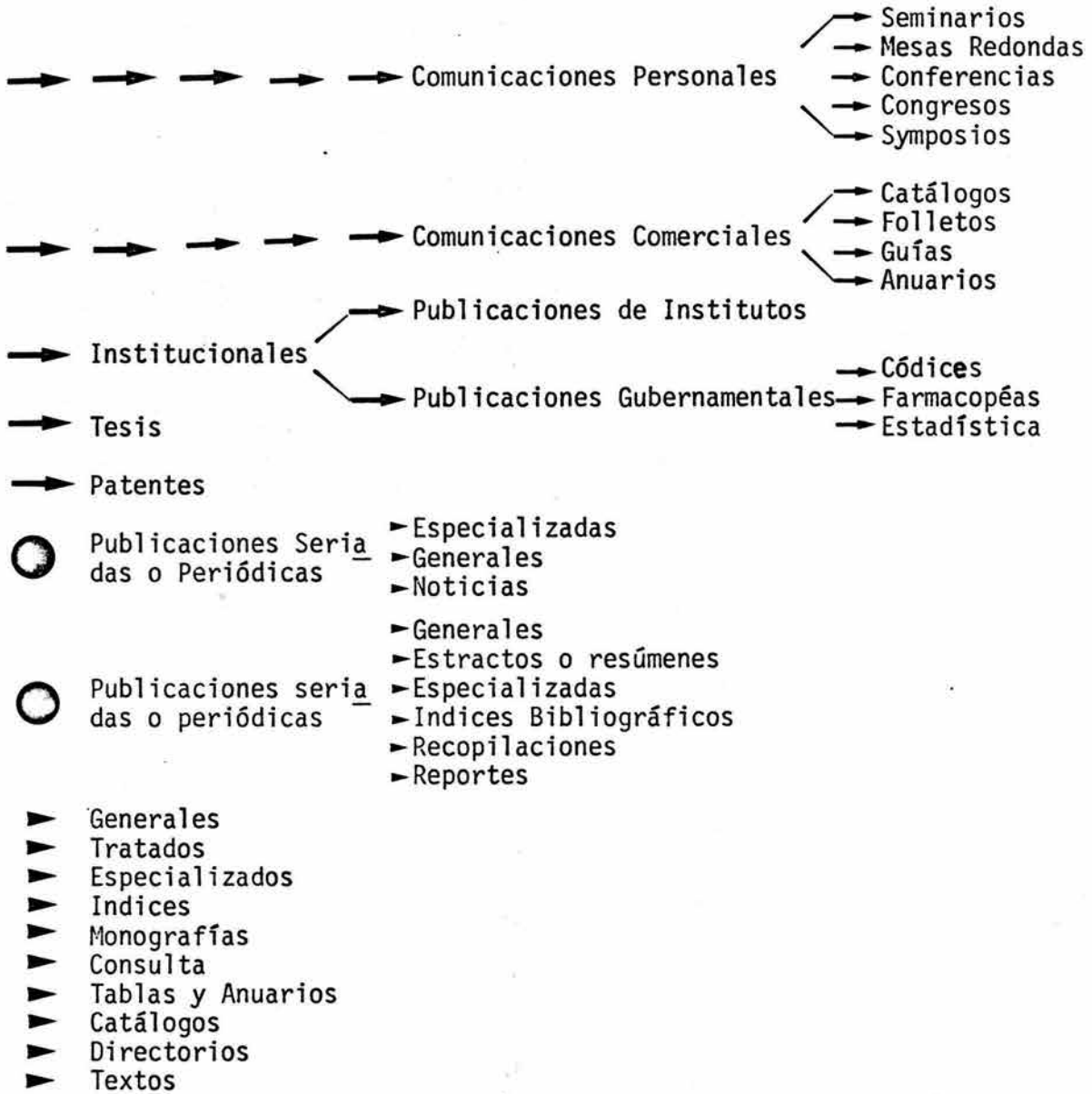
3.1.1.1. COMUNICACIONES PERSONALES: MEMORIAS DE CONGRESOS, SIMPOSIUMS, CONFERENCIAS, REUNIONES Y SEMINARIOS.

Son todas aquellas informaciones que generalmente se dan en avance antes de publicarlas, están en ocasiones sujetas a debates, para conocer otros puntos de vista. También son de utilidad desde el momento en que nos permiten actualizar un conocimiento ó bien tener la primaria del mismo. Muchas veces es más fácil - acudir a estas fuentes que a otras porque aquí no hay mayor trámite que consultar directamente a las autoridades sobre el tema, teniendo - la oportunidad de reunir a varias de ellas y de esta forma, conocer varias opiniones autorizadas.

D O C U M E N T A C I O N

P R I M A R I A S

(primera comunicación redactada)



Cuadro No. 3

D O C U M E N T A C I O N

S E C U N D A R I A S
(extractos de las primeras)

► Libros
- ► Generales
- ► Tratados
- ► Especializados
- ► Indices
- ► Monografías
- ► Consulta
- ► Tablas y Anuarios
- ► Catálogos
- ► Directorios
- ► Textos
- ► Diccionarios

T E R C I A R I A S
(Compilación de las primarias y secundarias)

- ► Tratado
- ► Texto
- ► Manuales
- ► Compendios
- ► Enciclopedias

Cuadro No. 3

La compañía Interdok Corporation, publica el "Directory of Published Proceedings" desde 1964 mensualmente, el cual contiene el -- directorio de Congresos, Simposiums, etc., que se han publicado - y su costo.

Pero más importante es el conocer dónde se llevará a cabo tal o - cual congreso en el mundo, sobre temas de nuestro interés, con la suficiente anticipación para asistir a él, ya sea para cubrirlo - periodísticamente, por interés propio, para conocer a los especialistas mundiales del tema y establecer relaciones personales y no interpersonales a través de cartas. Esto se logra a través de la publicación "World Meetings Outside of United States and Canada" o "Meetings in United States and Canada" que se publican cuatrimestralmente y contienen cinco índices:

1. Fecha y nombre del Congreso
2. Palabras clave
3. Lugar
4. Fechas
5. Institución, Sociedad que lo auspicia.

De esta forma, se puede localizar el Congreso por tema (2) o si sabemos la fecha (4); o bien lo más frecuente, por la Sociedad que - realizará una conferencia (5); menos usual es por Ciudad donde se llevará a efecto, pero suele suceder que nos lo informen así, y entonces consultaremos con índice (3) y por supuesto, cuando sabemos el nombre y fecha (1) que es al que finalmente los índices 2, 3, 4 ó 5 habrá que recurrir.

3.1.1.2. PUBLICACIONES COMERCIALES

3.1.1.2.1. Catálogos, Folletos, Guías, Anuarios.

Cada industria tiene su fuente de información en forma de anuarios, guías, folletos o catálogos. Su importancia radica en que como pretenden vender sus productos a través de dichos medios, es frecuente que indiquen en ellos datos únicos no publicados en otros medios, tal como especificaciones de equipo, que al tener varios folletos o catálogos de diversas empresas, podemos comparar su utilidad, calidad, ventajas, etc.

En los anuarios tenemos datos específicos, por ejemplo, al vender un producto nos proporcionan datos experimentales de sus investigaciones, donde nos "venden" la idea de que su producto es el mejor a otros similares en el mercado, por tal motivo, no es frecuente que una publicación netamente científica sea necesario dar dichas especificaciones, por lo tanto es necesario proveernos de estas publicaciones comerciales, que en la mayoría son gratuitas, en la medida de nuestras necesidades y materiales que necesitemos (equipos, sustancias, proveedores, etc.)

En sus comunicaciones nos dan nuevas aplicaciones propiedades o usos; dichas fuentes aparecen gene-

ralmente en forma irregular; su presentación es variable: boletines, cartas, circulares, revistas e incluso libros.

Ejemplos de estas publicaciones son el Directorio Rolland y publicaciones similares de la Editorial Cosmos, Guía de la Industria Química y de Manufacturas, Anuario de Plásticas y Resinas, Rubber Red Book, Chemical Engineering Catalog, etc.

3.1.1.2.2. Catálogos: PMS e IMS

El PMS (Pharmaceutical Marketing Survey) es un reporte mensual, que informa del impacto o recordación del NCP (Nivel de captación positiva de la propaganda) en número de médicos, obtenidos por cada laboratorio y producto. Además de proporcionar los datos del material promocional y publicitario utilizado (literaturas médicas, muestras médicas, regalos promocionales y anuncios en revistas) en México.

El IMS es un reporte mensual sobre ventas de los productos farmacéuticos en México, por laboratorio, lugar de ventas total, ubicación dentro del grupo terapéutico en ventas, por región

del país. Anualmente se tiene en cumulativo y sirve como historia de ventas, sitio en que se encuentra el producto, competidores actuales o futuros si se introduce un medicamento igual o similar en actividad terapéutica. Además trae estadística a futuro, es decir, la tendencia - que seguirá el producto, de acuerdo a la proyec_ ción de ventas, dada por su historia previa de ventas.

IMS International Inc. tiene su sede en Suiza - con representación internacional en Nueva York y se edita en Londres.
Los suscriptores son los únicos autorizados a utilizar los datos ofrecidos en esta publicación debido a la naturaleza del contrato y por otro - lado, el costo del mismo.

3.1.1.2.3. PLM

Consta de una primera sección donde vienen las indicaciones terapéuticas (hojas azules) y productos con la página respectiva; luego una sección de sustancias químico-medicamentosas (hojas amarillas) que están agrupadas bajo sus - nombres químicos y/o genéricos partiendo de los principales ingredientes de cada medicamento.

A continuación la parte medular: La sección donde se encuentran en orden alfabético los anuncios de cada medicamento en diferentes tamaños, de acuerdo a la publicidad en forma similar a los anuncios clasificados de los períodicos. Los medicamentos que no se encuentran en esa sección - blanca, en la siguiente sección blanca con bordes rosas, está el directorio de laboratorios por orden alfabético (en esa sección únicamente trae el nombre y uso; por ende más económico el anuncio) y si no se sabe el laboratorio pasa a la sección blanca con bordes color crema, donde por riguroso orden alfabético están los productos, con su uso respectivo; algunos con asterisco se describen ampliamente en las páginas blancas, previamente señaladas.

La última sección de comerciales, está en las hojas blancas con verde dedicada como guía de proveedores y servicios en el ramo de la medicina, que de paso incluye una lista de academias, asociaciones, etc. de médicos y una útil relación de congresos que se verificarán ese año por mes.

Como epílogo trae un "recordatorio práctico para - el médico" con sus respectivos anuncios. La edición 1977 es la número 23 con 1,200 páginas aproximadamente.

3.1.1.2.4. S C E

El SCE es un catálogo netamente comercial de los productos que venden. Se llama "Scientific Products 76 Catalog of Equipment and Supplies for Clinical Industrial, Educational and Research Laboratories" de la American Hospital Supply Corporation de Nc Gaw Park, Illinois.

En forma similar, se puede consultar los catálogos de productos de cada compañía de materias primas, etc.

Este ha sido nada más un ejemplo entre miles al respecto, para ilustrar que la información, debida a la gran variedad y diversificaciones que tiene, es necesario tener presente todas las fuentes, siendo ésta una de tantas, sobre todo cuando el farmacéutico va a elaborar un medicamento, o necesita equipo de laboratorio de análisis o de producción.

3.1.1.2.5. Red Book

El Red Book es idéntico al PLM con la diferencia de que trae en la sección blanca datos clínicos y farmacológicos de cada producto, así pués, es el PLM americano. En 1976 tenía la edición XX y contaba con una utilísima sección de interacción de fármacos.

Otra diferencia notable es que: *trae el precio de cada medicamento.*

3.1.1.2.6. Los Cuadros Básicos:

Son los directorios de medicamentos que utilizan en cada Institución: IMSS, ISSSTE, FFCC, D.D.F., etc. Generalmente vienen agrupados por enfermedades y el o los fármacos solos (preferentemente a los medicamentos con dos o más fármacos) de que dispone el Instituto y cada uno con una clave determinada, su uso, dosis, contraindicaciones y - reacciones secundarias, es pues, un PLM sin comerciales, sin repetición de miles de productos idénticos y elaborado cuidadosamente por el Comité de Cuadros Básicos y no por los fabricantes de los - medicamentos, dando cifras fidedignas en dosis, - como también información más veraz en cuanto al - uso y precauciones del fármaco.

En la actualidad existe un solo cuadro básico de las instituciones gubernamentales y públicas, que agrupa los antes citados, en edición única y por tanto, codificación única.

3.1.1.3. INSTITUCIONALES

Publicaciones de Institutos y Gubernamentales.

Las organizaciones de investigación privada, como el Smith-

sonian Institute y los diferentes departamentos y secretarías de estado, publican en forma de circulares, revistas, panfletos, boletines o libros, los resultados obtenidos por sus investigadores. Esas fuentes son irregulares en cuanto a su publicación. Tenemos las del Banco de México (estadísticas) de la SSA (Farmacopea Nacional de los EUM), del Congreso de los EUA (el código Federal de Regulaciones: CFR), etc.

"La mayoría de las Tesis Doctorales no son más que un traslado de huesos de un cementerio a otro"

J. Frank Dobie.

3.1.1.4. T E S I S

En farmacia, son del tipo experimental proporcionando informes de investigación, cuya calidad es variable, pero al menos a nivel licenciatura presentan una nueva orientación en un problema. Pocas se publican íntegramente, lo frecuente es encontrar resúmenes de ellas.

En Francia hay un catálogo anual: Catalogue des Théses é ecrits Académiques.

En Alemania se colectan las tesis en el Jahres-Verzeichnis der an deutschen Universitaten erscheinen Schriften.

En EUA, la Biblioteca del Congreso enlista las doctorales y la Universidad de Michigan es quien mensualmente edita

resúmenes de las mismas en Dissertation Abstracts.
Una descripción minuciosa de tales catálogos en Australia, Austria, Bélgica (51) Canadá, Dinamarca, Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña, Holanda, India, Rusia, Sudafrica, Suecia y Suiza están referidos en el trabajo de Roemer (52).

¿Qué fuente es mejor que aquella que recopila toda la información concerniente a un tema o bien, que es el origen de nuevos hallazgos; o bien, otro punto de vista al ortodoxo por ser nuevo, revolucionario, diferente?
Desde luego que las hay de ínfima calidad a nivel licenciatura e incluso de maestría y doctorado, pero al igual que los artículos publicados en revistas aprendemos a discernir cuales valen y cuales no.

En nuestro País solamente de escuela por escuela encontramos dicho catálogo incompleto, y la mayoría de las veces con las tesis semidestruídas, extraviadas o perdidas, en fin, una verdadera lástima al ver cuantas horas de trabajo inútiles de cada escritor de las mismas, amén de su investigación.
El Presidente de la República "les suplicó buscar la fórmula para que esas aportaciones no fueran estudios románticos que se fueran a perder en sus archivos personales como constancia de que en alguna ocasión hicieron una proposición - útil a su sociedad, o en los archivos de alguna dependencia federal" (53)

¿No sería mejor que en vez de escribir una tesis para graduarse, fuera mejor escribir un artículo y una vez publicado dejar reimpresos en las escuelas en lugar de las Tesis? De esta forma, la información no se perdería sino que por el contrario, se diseminaría no tan sólo en nuestra Alma Mater, sino en todo el País y con un poco de suerte en el extranjero. Tampoco se extraviaría, puesto que las revistas son almacenadas ordenadamente y a veces microfilmadas, garantizando en mayor grado su perpetuidad. Independientemente, harían que los jóvenes egresados conocieran los mecanismos para la publicación de trabajos y en la posteridad, no tuvieran temor o desconfianza al escribir artículos, redundando así en su beneficio y curriculum.
En cada país de los antes mencionados, existe un registro de las tesis realizadas en sus instituciones y en dicha cita aparecen enlistadas; la mayormente conocida es de los Estados Unidos, la Universidad de Michigan con su famoso DISSERTATION Program en cooperación con Xerox: UNIVERSITY MICROFILMS.

En 1938, inauguró un servicio para la publicación microfilmada de tesis doctorales y en menos de 40 años posee más de 430,000 desde 1861, con un incremento anual de 30,000 principalmente de los EUA a nivel doctorado y unas 2,000 de maestría.
El programa consta de cinco partes:

1. Servicio de demanda de Publicación
2. Revistas de Resumen
3. Indice de Disertaciones
4. Servicio de Investigación
5. Listado de Disertaciones

El primero reproduce en microfilm o papel la tesis solicitada.

El segundo, se encarga mensualmente de publicar el Dissertation Abstracts International (en 1938 llamado Microfilm Abstracts, en 1951 Dissertation Abstracts y en 1966 se le añadió International, para indicar que se incluían tesis de varias universidades del mundo) con la cooperación de 350 instituciones educativas. Teniendo un resumen de 600 palabras cada tesis, que indica objetivos, desarrollo y - conclusiones.

Estos DAI están disponibles en México para su consulta. También se puede tener un mayor y rápido acceso a través de datrix II, que es un sistema de computadorizado de recuperación de información referente a las Tesis Doctorales que posee Xerox University Microfilms con un costo de consulta de 15 dólares obteniendo 150 citas, las adicionales son de 10 centavos cada una. La ventaja de este sistema es que posee los 37 volúmenes del DAI y los que van a ser inmediatamente publicados; mayor especificidad temática y con mayor eficiencia que a través de cada índice del

DAI mensual o anual.

Para ello es necesario indicarles una serie de "palabras clave" ya sean nombres, nombres propios, términos técnicos que clarifiquen y definan el tema a consultar.

Cada DAI está dividido en dos partes, una por autor y otra por disciplina que a su vez por orden alfabético están las palabras clave y las tesis están en orden cronológico de las más recientes a las más antiguas, constando de las siguientes dos partes (Humanidades y Ciencias) y secciones:

DAI SUBJECT COVERAGE

If you wish to restrict your search to one or more of the subject categories listed below, please specify your subject categories and add appropriate subfields (when available) on Item 2 of DATRIX II order form. Example: Physics, Fluid and Plasma.

A-HUMANITIES List

COMMUNICATIONS AND THE ARTS
- ARCHITECTURE
- CINEMA
- FINE ARTS
- INFORMATION SCIENCE
- JOURNALISM
- LIBRARY SCIENCE
- MASS COMMUNICATIONS
- MUSIC
- SPEECH
- THEATER

EDUCATION
- EDUCATION
  - General
  - Administration
  - Adult
  - Agricultural
  - Art
  - Audiovisual
  - Business
  - Community and Social
  - Community Colleges
  - Curriculum and Instruction
  - Elementary
  - Finance
  - Guidance and Counseling
  - Health
  - Higher
  - History
  - Home Economics
  - Industrial
  - Language and Languages
  - Mathematics
  - Middle School
  - Minorities
  - Music
  - Personality Development and Mental Hygiene
  - Philosophy
  - Programmed Instruction
  - Physical
  - Preschool
  - Psychology
  - Religion
  - Sciences
  - Secondary
  - Social Sciences
  - Special
  - Teacher Training
  - Teaching Machines
  - Tests and Measurements
  - Theory and Practice
  - Vocational

LANGUAGE, LITERATURE AND LINGUISTICS
- LANGUAGE
  - General
  - Ancient
  - Linguistics
  - Modern
- LITERATURE
  - General
  - Classical
  - Comparative
  - Medieval
  - Modern
  - American
  - Asian
  - Dutch and Scandanavian
  - English
  - Germanic
  - Latin American
  - Romance
  - Russian and East European
  - Slavic and Finno-Ugrian

PHILOSOPHY, RELIGION AND THEOLOGY
- PHILOSOPHY
- RELIGION
  - General
  - Clergy
  - History
  - Music
  - Philosophy
- THEOLOGY

SOCIAL SCIENCES
- ACCOUNTING
- AMERICAN STUDIES
- ANTHROPOLOGY
  - Archaeology
  - Cultural
  - Physical
- BANKING
- BUSINESS ADMINISTRATION
- ECONOMICS
  - General
  - Agricultural
  - Commerce-Business
  - Finance (includes Public Finance)
  - History
  - Theory
- FOLKLORE
- HISTORY
  - General
  - Ancient
  - Medieval
  - Modern
  - Black
  - Church
  - Africa
  - Asia
  - Australia and Oceania
  - Canada
  - Europe
  - Latin America
  - United States
- HISTORY OF SCIENCE
- LAW
- MARKETING
- POLITICAL SCIENCE
  - General
  - International Law and Relations
  - Public Administration
- PUBLIC RELATIONS
- RECREATION
- SOCIAL GEOGRAPHY
- SOCIAL STRUCTURE
- SOCIAL WORK
- SOCIOLOGY
  - General
  - Community Organization
  - Criminology
  - Demography
  - Educational
  - Individual and Family Studies
  - Industrial
  - Labor Relations
  - Public Welfare
  - Race Relations
  - Social Problems
  - Statistics—Research Methods
  - Theory
- TRANSPORTATION
- URBAN AND REGIONAL PLANNING

B-SCIENCES List

BIOLOGICAL SCIENCES
- AGRICULTURE
  - General
  - Animal Culture
  - Animal Pathology
  - Forestry & Wildlife
  - Plant Culture
  - Plant Pathology
  - Plant Physiology
  - Range Management
  - Wood Technology
- AGRONOMY
- ANATOMY
- BIOLOGICAL OCEANOGRAPHY
- BIOLOGY
- BIOPHYSICS
  - General
  - Medical
- BIOSTATISTICS
- BOTANY
- ECOLOGY
- ENTOMOLOGY
- GENETICS
- LIMNOLOGY
- MICROBIOLOGY
- PHYSIOLOGY
- RADIATION BIOLOGY
- VETERINARY SCIENCE
- ZOOLOGY

EARTH SCIENCES
- GEOCHEMISTRY
- GEODESY
- GEOLOGY
- GEOPHYSICS
- HYDROLOGY
- MINERALOGY
- PALEOBOTANY
- PALEONTOLOGY
- PALEOZOOLOGY
- PHYSICAL GEOGRAPHY
- PHYSICAL OCEANOGRAPHY

HEALTH AND ENVIRONMENTAL SCIENCES
- ENVIRONMENTAL SCIENCES
- FOOD TECHNOLOGY
- HEALTH SCIENCES
  - General
  - Audiology
  - Chemotherapy
  - Dentistry
  - Education
  - Hospital Management
  - Human Development
  - Hygiene
  - Immunology
  - Medicine & Surgery
  - Mental Health
  - Nursing
  - Nutrition
  - Pathology
  - Pharmacy
  - Public Health
  - Radiology
  - Recreation
  - Speech Pathology
- HOME ECONOMICS
- PHARMACOLOGY

PHYSICAL SCIENCES
- PURE SCIENCES
- CHEMISTRY
  - General
  - Analytical
  - Biological
  - Inorganic
  - Nuclear
  - Organic
  - Pharmaceutical
  - Physical
  - Polymer
  - Radiation
  - Water
- MATHEMATICS
- PHYSICS
  - General
  - Acoustics
  - Astronomy & Astrophysics
  - Atmospheric Science
  - Atomic
  - Electronics and Electricity
  - Elementary Particles and High Energy
  - Fluid and Plasma
  - Molecular
  - Nuclear
  - Optics
  - Radiation
  - Solid State
- STATISTICS
- APPLIED SCIENCES
- APPLIED MECHANICS
- ASTRONAUTICS
- COMPUTER SCIENCE
- ENGINEERING
  - General
  - Aeronautical
  - Agricultural
  - Automotive
  - Biomedical
  - Chemical (includes ceramics and fuel)
  - Civil
  - Electronics and Electrical
  - Heat and Thermodynamics
  - Hydraulic
  - Industrial
  - Marine
  - Materials Science
  - Mechanical
  - Metallurgy
  - Mining
  - Nuclear
  - Petroleum
  - Sanitary and Municipal
  - System Science
- OPERATIONS RESEARCH
- PLASTICS TECHNOLOGY
- TEXTILE TECHNOLOGY

PSYCHOLOGY
- PSYCHOLOGY
  - General
  - Clinical
  - Experimental
  - Industrial
  - Physiological
  - Psychobiology
  - Social

Cuadro No. 4

Xerox University Microfilms
300 North Zeeb Road

Este segundo servicio cuenta también con, Masters Abstracts que es igual al DAI y se inició en 1962. Participan 50 instituciones en dicho programa, aportando 2,000 cada año.
Un último servicio de esta categoría, es el Monograph Abstracts para monografías no publicadas.

El tercer punto del programa es el *Comprenhensive Dissertation Index* con sus dos partes: Tema y Autor. El CEI cubre al DAI, Master y Monograph Abstracts. La primera edición del CDI va desde 1861 hasta 1972 incorporando más de 417,000 disertaciones; cada año sale un suplemento en microficha o editado en papel.

El cuarto se refiere a DATRIX II, que es un acrónimo para "Direct Access to Reference Information: A xerox Service" y que se ha descrito previamente.

El quinto y último es el American Doctoral Dissertations que cada mes publica desde 1932, sobre las tesis norteamericanas, organizada dentro de la categoría del tema por - institución y autor. Así, un tema de un área determinada en un período de tiempo puede ser conocido respecto a una institución. El registro cita la universidad, autor y título únicamente, posteriormente habrá que localizar el número de orden en el CDI o en el DAI.
Proporciona estadísticas sumamente interesantes. En esta

parte del programa también se tienen bibliografías de temas especiales, que son catálogos de tesis doctorales sobre varios temas e incluye título, autor, grado, institución, año, número de orden y a veces la página de donde se encuentra el resumen en el DAI.

Este sistema de información nos proporciona los más altos conocimientos de la época pasada o actual, resumidos en una tesis y que puede ser tomada alguna de ellas como -- ejemplo de lo que es una auténtica tesis y no de lo que se hace en la actualidad, o mejor dicho, lo que se entiende en México por Tesis.

3.1.1.5. PATENTES

Las patentes son monopolio temporal; usualmente de 15 a 20 años concedido a un inventor a cambio de que exponga todos los detalles de su invento, o mejora técnica, promoviendo así nuevos descubrimientos y evitando que la información llegara a perderse. Una patente puede referirse a una máquina o parte de la misma; a un proceso de fabricación, a una substancia, a una mezcla de substancias y al efecto o aplicaciones que puedan tener. Lo patentado debe ser nuevo y útil. En una patente es usual encontrar dos partes: En la primera se tiene una descripción lo suficientemente detallada para que un experto pueda extenderla y repetirla. En la segunda parte se enlistan todos los puntos que definen los límites de la patente.

Los requisitos requeridos para obtener una patente y el tiempo de la concesión dependen del país que la otorgue. De acuerdo con la Convención Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial, cualquier persona o empresa que solicita una patente en un País que pertenezca a la convención, puede solicitar, en el lapso de 12 meses, la misma patente, con la misma antiguedad en cualesquiera de los países que firmaron en la Convención La primera patente data de 1617 en Inglaterra y en 1632 sólo protegían nuevas aportaciones. Se puede decir que el desarrollo industrial de un país es proporcional a - las patentes que expide.

Los extractos de patentes relacionados con química se publican en el Chemical Abstracts. La oficina de patentes de los EUA publica semanalmente la Official Gazzete donde aparecen resumenes de las nuevas patentes (1700 aproximadamente por semana). Otra publicación importante que trae los resumenes de patentes de los EUA y otros países es: Author's Certificates and Patents, Derwent Pubs. LTD - Londres.

Quienes publican también Soviet Inventions Illustrated, que tienen la División "Chemical" y esta la clase B: Pharmaceuticals.

El UNIVENTIO está consagrado exclusivamente a recopilar y publicar periódicamente listas de las patentes que han sido otorgadas en diferentes países sobre diferentes temas o

campos y las distribuye gratuitamente a solicitud de los interesados.

Las patentes se solicitan directamente a las oficinas de patentes de cada país, a UNIVENTIO, Derwent Pubs, etc.

Como siempre, a una empresa se le ocurrió la idea de recopilar patentes sobre un tema determinado y exponerlas todas juntas, recopiladas y arregladas a manera de un libro, esto lo ha hecho Noyes Development Corporation.

Ejemplo:

En 1969 edita: "Basic Patents for Mayor Drugs 1969", dicho libro contiene las patentes de manufactura para 301 medicamentos más frecuentemente utilizados y prescritos en los EUA, tomados de 341 patentes (170.50 dolares a 0.50 cada una) y las patentes están organizadas por nombre genérico en tres volúmenes con 1705 páginas en total. Además, aparte se dan fechas de expiración de patentes - pues hay un índice cronológico y poder utilizarlas ahora o en un futuro próximo.

Ventajas:

1. No se tiene que hacer investigación retrospectiva para localizar la información ya sea por el fabricante o por la literatura.
2. El costo del libro es de 75 dolares en vez de 170.50 dolares amén del costo que se hubiera hecho para la investigación bibliográfica.

La literatura proveniente de patente es mejor y más com-

prensiva, cubre una gama inmensa de información técnica; es más práctica, comercial y más disponible que cualquier otra fuente. La información que cubre, no es disponible en revistas, *es la fuente primaria básica de información comercialmente utilizable*, y más rápidamente disponible que en los libros convencionales, que se editan muchos - años después.

3.1.1.6. PUBLICACIONES PERIODICAS ESPECIALIZADAS, GENERALES, NOTICIAS.

Las aquí consideradas son fuentes de primarias, por lo que deben contener trabajos originales y valiosos, que se publican a intervalos regulares de tiempo (v.g. mensual), el contenido debe ser algún descubrimiento, o innovación.

Quienes editan estas revistas son asociaciones científicas, institutos o renombradas casas editoriales; por regla general a mayor importancia menor cantidad de anuncios poseen estas fuentes de información.

Los autores son severamente censurados en cuanto a su - reputación profesional, el contenido de su manuscrito, - estilo, presentación ilustración etc., antes de su publicación. Los encargados de hacer la crítica son los consejeros de la editorial, dichos integrantes son autoridades en la materia.

De las 15,000 revistas sobre Química y similares 50% están escritas en inglés y las demás (en su inmensa mayoría) tienen un resumen en ese idioma; 16% ruso, 10% alemán, 6% japonés, 5% francés y el resto en otros idiomas (incluído el español).

Dependiendo de las naturaleza del contenido se habla de - que una revista sea especializada (si trata específicamente un tema de alguna especialidad) y de noticias (cuando solamente da informes).

En el apéndice "B" se enlistan más de 100 revistas relacionadas con farmacia, y que por su calidad internacional son las más consultadas y difundidas (nota: Algunas de - las publicaciones períodicas que se enlistan, no necesariamente son fuentes primarias).

3.1.2. FUENTES SECUNDARIAS

Su finalidad es recoger, arreglar y discutir los conocimientos dispersos de publicaciones períodicas o seriadas: Generales, resúmenes fuentes primarias.

Pueden ser recopilación de referencias en este grupo tenemos el *Index Chemicus* que trae compuestos nuevos, con sus fórmulas y datos físicos, aproximadamente tres meses después de que ha sido publicado en alguna fuente primaria. Su contenido forma la *Enciclopedia Chimica Internationalis-*

Desde principio de siglo, había algunas revistas que tenían secciones de extractos, transformándose definitivamente en revista de resúmenes, que pretendían cubrir un campo del conocimiento humano, publicando anualmente índices voluminosos y por períodos de años, ejemplo de ellos son el Biological Abstracts y el Chemical Abstracts.

3.1.2.1. Chemical Abstracts:

No en vano se le llama "La biblia del Químico" por ser el libro sagrado; el que contiene las enseñanzas, el - que lo dice todo (casi) y permanecen escritos sus principios y leyes.

Nace en 1907 y sus creadores lo hacen por varios motivos, todos positivos, sin embargo, lo que motivó mayormente a su realización, fue el hecho de que Europa era la única que tenía una publicación de esta naturaleza; los químicos americanos tenían que aprender alemán, porque resultaba incosteable la traducción de los excelentes servicios del "Belstein", "Chemische Centralblatt" etc., así que para demostrar al mundo su poderío económico y científico, se lanzaron a competir, logrando que su obra fuera superior a las europeas. Gracias a ello, poseemos una obra invaluable y de mayor acceso que otras contemporáneas, asegurándose que será al final de este siglo la única obra que cubra la química - del siglo XX en resumen y por ende, es y será obligato

rio para todo aquel estudiante o profesional de la química el uso del C.A., en la escuela, en la investigación y en la industria, ya sea como historia, investigación pura o aplicada.

Constaba de 31 secciones hasta 1965, actualmente tiene 80 secciones agruapadas en Bioquímica (20), Química Orgánica (14), Química Macromolecular (12), Química Aplicada e Ingeniería Química (18), que es donde se encuentran la sección 63 (Fármacos) y 64 (Análisis Farmacéutico), finalmente las secciones de Físicoquímica y análisis (16). Aparece semanalmente, con un índice por autor(es) con la clave respectiva; cada - año se publica el índice cumulativo de autor, materia fórmula empírica y desde 1936 por número y país las - patentes. En 1952, 1956, 1960 y 1967 se publicó el - número total de revistas que cubre, asignándoles las abreviaturas respectivas, lugar de la edición, costo del ejemplar y suscripción.

Hasta el año 1934 cada referencia indicaba la página del volumen citado donde estaba el resumen. Pero desde Enero de ese año se cambió el formato de la revista, dividiéndose cada página en dos columnas numeradas progresivamente, así que el número se refería a - la columna. Desde 1966, las páginas se numeran, lo - mismo que cada extracto, y las referencias en los ín

dices traen dicho número. En el índice, cada número lleva un pequeño exponente numérico o una letra (éstas, aunque descontinuadas por algún tiempo, han vuelto a utilizarse) indicando la altura de la columna en que se localizará el resumen.

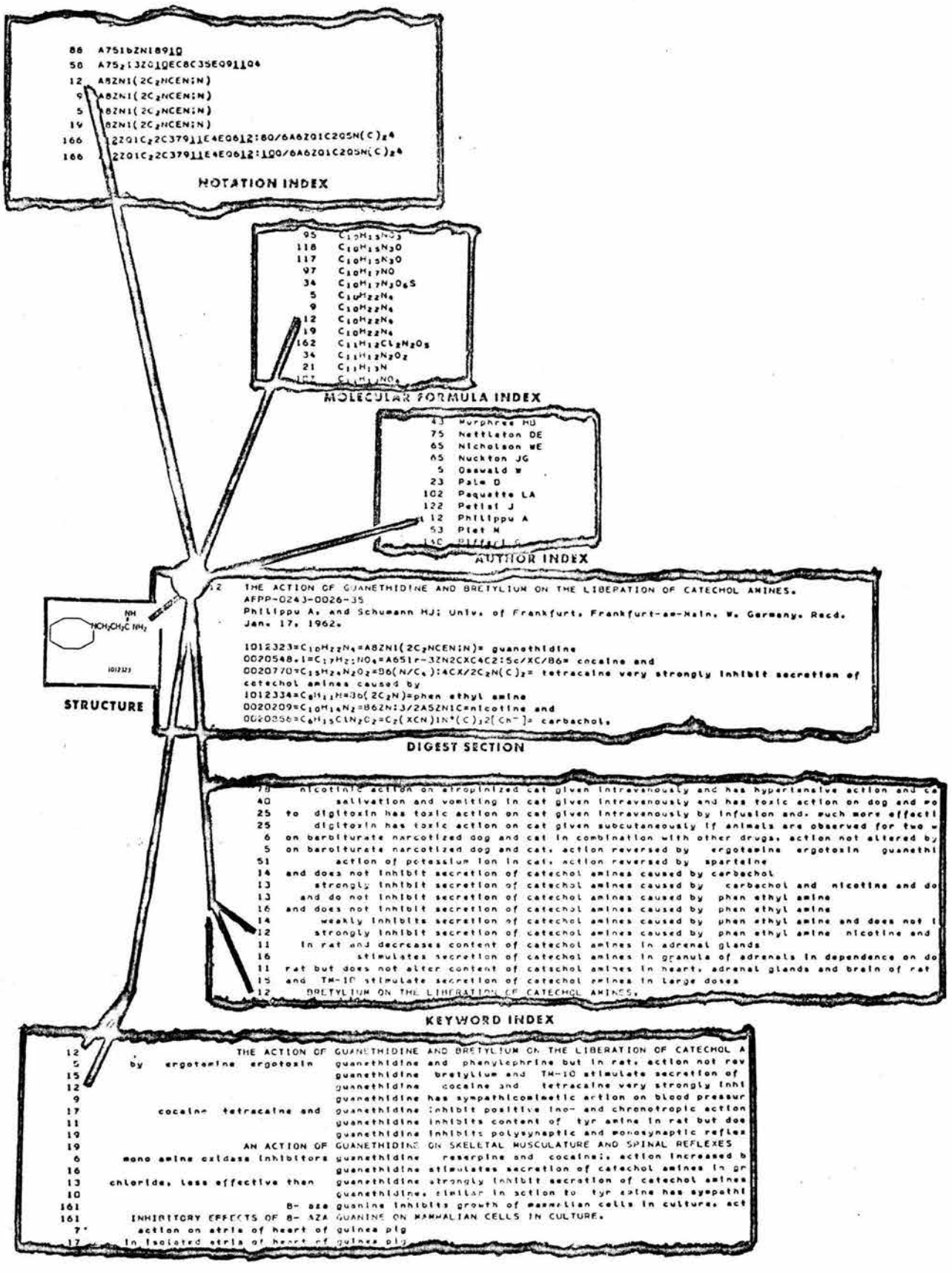


Ilustración No. 6

Para una mayor consulta de los 70 índices anuales, se han editado colectivamente cubriendo 10 años cada uno 1907-1916, 1917-1926, etc. En estos índices aparte del número y el exponente que indica columna y línea, se encuentra antepuesto un número escrito en negritas, que se refiere al volumen de la revista a que corresponden los datos. Es de recomendarse el consultar también los índices anuales, pues hay algunos casos en los cuales se han omitido referencias de algunos artículos.

Los resúmenes de los artículos mencionan al autor del trabajo original, dirección, título del artículo (si está en otro idioma, no importa, porque se le traduce al inglés, que es el idioma en que está escrito el C.A.) sumario del contenido, haciendo hincapié en métodos recientes, nuevos compuestos y nuevas constantes físicas. Termina con unas iniciales que corresponden a la persona que escribió el extracto.

Por la forma especial en que se clasifican los artículos en el índice del C.A., es necesario buscarlo bajo diferentes encabezados, así también como por la fórmula del compuesto por autor.

Como algunas revistas que se resumen son difíciles de conseguir, el C.A. ofrece un servicio de microfilm y

fotocopia a precios económicos, aunque es preferible pedir el sobretiro al autor, si es reciente el artículo.

Las características del C.A. son cobertura, calidad de resumenes, nomenclatura, rapidez de publicación, títulos químicos, arreglo y formas, indexado que brevemente explicados se detallan a continuación:

Cobertura

Es la más completa sobre todos los campos de la química, desde luego no todas las revistas mundiales sobre química son incluídas, pués depende de los examinadores y ellos verifican si existe nueva información, además se seleccionan por artículo y no por revista, por tal razón otro tipo de publicaciones científicas y técnicas son cubiertas, siempre y cuando sean identificables los autores (trabajos anónimos no los resume) así como documentos mimeografeados. En caso de libros, los resume siempre y cuando sean resultados que aparecen por primera vez de una investigación, o bien únicamente de los artículos de los libros.

Calidad de los resumenes

Es algo que a todos interesa, sobre todo cuando no se dispone en el país de esas revistas. Quienes hacen resumenes están entrenados para reportar medidas,

observaciones, métodos, aparatos, sugerencias, teorías incluir todos los compuestos nuevos y elementos de nuevo origen. De ninguna manera se critica el trabajo, - únicamente reporta lo publicado. Cuando se comete algún error que sea muy grave, o bien omisiones, son corregidas en resumenes suplementarios; errores menores no son corregidos, dado que no tiene el C.A. una sección de erratas que se publique periódicamente.

La nomenclatura que utiliza es la recomendada por el Comité de nomenclatura, ortografía y pronunciación de la American Chemical Society y que es aprobada por la IUPAC (Unión Internacional de Química Pura y Aplicada) Esto nos puede servir obviamente, además para practicar dichas reglas o bien para verificar que nuestras - interpretaciones sean correctas.

La rapidez de la publicación de los resumenes, lleva aproximadamente un mes a partir de su publicación hasta que salen en el C.A., a veces un poco más, debido a que es necesario registrarlo, checarlo y editarlo. Suele suceder que un número de tal o cual revista se atrase, o se encuentre extraviado y hasta que se encuentra, se procede a publicarlo.

Los Títulos Químicos se indexan por computadora en la publicación Chemical Titles, y rápidamente da la información bibliográfica requerida, a partir de 1961 En años anteriores a esa fecha, solamente a través de los índices anuales del C.A.

El arreglo y formas del C.A. es fundamental, pues un artículo se le coloca en la sección y subsección más adecuada, y por eso es importante ver el índice y no únicamente la sección del C.A., sino otras secciones incluso. El C.A. es pionero en cuanto a numerar columnas en lugar de páginas y en dar letras a las fracciones de la columna. También a partir de 1950, en la medida de lo posible, se da la dirección del autor y las omisiones se deben a la ausencia de la dirección indicando solamente la institución, que es algo complicado saber donde se encuentra.

El Indexado es completo y adecuado, por ser factor esencial al utilizar el C.A. Algunos estudios que se han realizado sobre el particular (como el de Herner & Co.) muestran que el 82% de las veces que se utiliza es para información retrospectiva y de ellos el 60% para conocer los descubrimientos contemporáneos.

La mayor parte de los esfuerzos del C.A., los consagra en el indexado, así tiene cinco tipos:

- Autores
- Temas
- Fórmulas
- Números de patente
- Anillos Orgánicos

El programa y métodos de indexado aparecen en (54).

El orden en que son consultados los índices son: Tema, Autor, Anillo orgánico, Fórmula y Patente.

Los índices de cada 5 años (73.4% a favor) son más usados que de diez años (17.3%) y el resto les es incluso su uso.

Es de hacer notar que son temas y no palabras las que son indexadas por el C.A. porque ellos piensan que con palabras hay omisiones, entradas innecesarias y dispersiones y el verdadero tema no tiene esos defectos. Además se tienen referencias cruzadas en el índice, para mayor facilidad de localización de la información.

Al principio del índice se tiene el Subject Index Introductions, para mayor claridad de su uso.

Debido a los cambios que sufren los nombres químicos desde 1920 se adoptó el arreglarlos y sistematizarlos por sus fórmulas moleculares, así se tiene mayor facilidad al buscar un compuesto:

Por su nombre (y sinónimos) y por su fórmula, seguido del tema, para esclarecerla. Esto es muy útil - porque no se puede identificar por nombre un compuesto y sí por su fórmula o viceversa. El C.A. utiliza el sistema Hill en lugar del de Richter o Beilstein para acomodar los elementos de las fórmulas, incluso Beilstein también ha cambiado a este sistema.
Algunos comentarios anteriores se deben a E.J. Crane editor del Chemical Abstracts desde 1915 hasta 1958 (55).

3.1.2.2. ANALYTICAL ABSTRACS

Es una fuente de información exclusivamente para el área de análisis de productos químicos. Sus resumenes aparecen cada mes, desde 1952.
Esta publicación Británica, tiene la ventaja de que en forma más sencilla y concreta podemos localizar uno o varios métodos de análisis de una substancia en particular. Posiblemente una innovación a las - existentes, o totalmente nueva, más rápida y económica, que es un factor decisivo en la parte financiera presupuestal de la industria químico-farmacéutica.

Como toda publicación, posee un índice por número y anual.

En México podemos consultar esta revista en los si-

guientes sitios:

- Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del IPN (No. 1)
- Instituto Mexicano de Investigaciones Tecnológicas (No. 2)
- Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN (No. 6)
- Chapingo (No. 6)
- Syntex (No. 8)

Instituto de Química de la UNAM (No. 9)

Instituto de Geología de la UNAM (No. 9)

3.1.2.3. INTERNATIONAL PHARMACEUTICAL ABSTRACTS

(Verlo en 3.2.2.1.)

3.1.2.4. INDEX MEDICUS

(Verlo en 3.2.1.2.1.)

3.1.2.5. INDICES BIBLIOGRAFICOS

Son listados de referencias a publicaciones sobre un tema, contienen el título del artículo, autor y fuente, por ejemplo el INPHARMA.

Los arreglos pueden ser cronológicos o por autor, por ejemplo el INDEX MEDICUS

3.1.2.6. RECOPILACIONES

Son publicaciones en forma de libro o revista, en los que se describe el desarrollo de un determinado campo de la ciencia en un período de tiempo, dichos reportes se elaboran a partir de las fuentes primarias. Tenemos por ejemplo los anuarios (Annual Review of Pharmacology) y las revisiones (Pharmacological Reviews).

3.1.2.7. REPORTES

Son las opiniones, comunicaciones, informes de un organismo público o privado, que ha utilizado fuentes - primarias en su fuente de referencia, ejemplo: Public Health Reports.

"El libro, es fuerza, es valor
Es poder, es alimento;
Antorcha del pensamiento
y manantial del amor"

Rubén Darío

3.1.2.8. LIBROS

Sobre ellos hay que recordar, que son transcripciones, resumenes, interpretaciones o traducciones de trabajos originales, expuestos en forma global y dirigidos a un público que no sabe sobre el tema, lo conoce o bien que lo domina. Por tanto hablemos de textos, libros básí-

cos y avanzados. En donde nosotros debemos ubicarnos empezando por los textos y concluir en los avanzados, nunca a la inversa.

Como los libros tardan en editarse, traducirse, etc. de hecho estamos hablando de historia de la información (por supuesto fundamental y útil para el avance de la ciencia) que debemos conocer perfectamente, antes de pasar a fuentes primarias actuales y en esta forma, decir que estamos al día en esa rama del conocimiento humano.

Para conocer que libros son idóneos a nuestra carrera es necesario conocer las editoriales europeas (v. gr. Excepta Medica), americanas (v.gr. Lea & Febiger) mexicanas (v.gr. Interamericana), argentinas (v.gr. El Ateneo) etc., solicitarles sus catálogos y de esa forma conocer las actualidades sobre esos libros.

Existe un directorio llamado "Libros en Venta en Hispanoamerica y España" cuya tercera edición es de 1976 dirigido por Mary C. Turner de la casa editorial Bowker de Argentina. Dicho directorio trae una sección de autores-título y otra título-autor, con lo cual podemos localizar los libros de nuestro interés.
En forma similar la casa Bowker de Nueva York tiene el equivalente, pero mundial de Libros en Venta.
Otro directorio más es el Cumulative Book Index

3.1.2.9. TRATADOS

Contienen información de interés general sobre un tema determinado, a esta clasificación pertenecen los MANUALES, por ejemplo Chemical Engenieers Handbook (Perry) y el Handbuch der Organischen Chemie (Beilstein).

3.1.2.10. ESPECIALIZADOS

Como su nombre lo indica, son libros específicos de una materia, e incluso un tema específico de la misma, por ejemplo: Organic Chemistry (Morrison and - - Boyd).

3.1.2.11. INDICES

Se refieren a un determinado compuesto, y este género está por ejemplo en el Merck Index.

3.1.2.12. MONOGRAFIAS

Son resumenes comprensivos desarrollados por uno o varios especialistas en el tema, contienen referencias en forma exhaustiva o cuando menos selectas, - ejemplo Pharmacology (Goodman & Gillman).

3.1.2.13. CONSULTA

Son obras muy amplias y el arreglo de su material es tal, que son adecuadas para utilizarlas como fuentes de información sobre un tema definido, pero no para leerlas totalmente.

Aquí están agrupados: TABLAS, ANUARIOS, CATALOGOS,

DIRECTORIOS, TEXTOS y DICCIONARIOS.

Ejemplo de Tablas:	International Critital Tables
Ejemplo de Anuarios:	Annual Review of Biochemistry
Ejemplo de Catálogos:	Catálogo de Libros en Venta
Ejemplo de Directorios:	Directorio de Publicaciones Períodicas
Ejemplo de Textos:	Física General (Schaums)
Ejemplo de Diccionarios:	Dictionary of Organic Chemistry (Heilbron et al)

3.1.3. PUBLICACIONES TERCIARIAS

Es obviamente la más baja calidad de información disponible, pues por lo menos implica dos intermediarios desde las fuentes originales, razón por la cual es propia esta fuente de información para los primeros niveles de licenciatura, los TRATADOS son de inferior veracidad respecto a los de fuentes secundarias, así mismo los TEXTOS, MANUALES y COMPENDIOS. Finalmente quedan las ENCICLOPEDIAS, que resumen metódicamente el conocimiento científico y lo discuten aisladamente. Los temas se orden alfabéticamente. Ejemplos de ellas: Enciclopedia de Química (Ullman); Enciclopedia of Chemical Technology (Kirk and Othmer).

3.2. POR SU ORIGEN

Igualmente, innumerables clasificaciones arbitrarias se han hecho

para agruparlas, que para fines prácticos de esta tesis, a continuación las agrupo en:

I - Gubernamentales — ONU, EUA, MEXICO

II - Asociaciones Científicas y Profesionales — EUA, MEXICO

III - Fabricantes

IV - Editores y Librerías

V - Centro de Información de México

3.2.1. GUBERNAMENTALES

3.2.1.1. ONU

Dada su trascendental importancia internacional, todos sus departamentos publican informes y anuarios, etc. La Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) es la que nos interesa más, debido a su relación con nuestra profesión. Sus opiniones sirven de pauta a los países en la elboración de reglamentos, producción de medicamentos (Fármacos, vacunas) así como su control. En México existe una extensa biblioteca de la O.M.S.

En el Organismo Internacional de Energía Atómica (I.A.E.A.) es donde se procesan los datos para el Sistema INIS (Sistema Internacional de Información Nuclear) y AGRIS (Sistema Internacional sobre - -

Ciencia y Tecnología Agrícola).

La U.N.E.S.C.O. tiene el programa UNISIST cuyo objetivo es facilitar el normal funcionamiento de los sistemas y servicios de información a través del mundo, dentro del programa está el DEVSIS que en 1974 el C.I.I.D. (Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo) del Canadá, junto con la O.E.C.D. (Organización de Cooperación y Desarrollo Económico), la U.N.E.S.C.O. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), el P.N.U.D. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y la O.I.T. (Oficina Internacional del Trabajo), son quienes patrocinan el DEVSIS (SSISTEMA DE INFORMACION CIENTIFICA PARA EL DESARROLLO = Development Sciences Information System)

Cuenta el DEVSIS con dos archivos, uno con el índice de 100,000 documentos promedio sobre desarrollo económico y social de los países en desarrollo (índices intra e intersectoriales); el segundo archivo tiene el índice de todas las fuentes y servicios de información específica sobre el desarrollo económico y social, de uno o varios sectores, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados. El archivo UNO es en cinta magnética que quincenalmente se edita y envía por

correo aéreo a las computadoras de cualquier parte del mundo, o sus datos pueden transmitirse total o selectivamente por satélite u otro medio electrónico; se publican listas completas con índice de los elementos del Archivo Uno en una publicación llamada DEVINDEX y el Archivo Dos el DEVPROFILE, con la misma frecuencia de los informes por cinta magnética.

3.2.1.1.1. LA O.M.S.

Este organismo especializado se dedica a buscar el mejoramiento de la salud del mundo entero y tiene actividades concernientes a ella, como por ejemplo, el establecimiento de patrones internacionales para sustancias biológicas y de normas para los plagicidas, el material de rociamiento la compilación de una farmacopea internacional, la redacción y aplicación de reglamento sanitario internacional, la revisión de las clasificaciones internacionales de enfermedades, traumatismos y causas de defunción, el acopio y la difusión de información epidemiológicas, la propuesta de denominaciones comunes para medicamentos y el fomento e intercambio de conocimientos científicos.

Por lo que la OMS dedica buena parte de sus recursos a publicaciones sobre los acontecimientos más recientes de las respectivas especialidades y así desde 1958 un extenso programa internacional de - investigaciones, colaboración y de coordinación - ha permitido ampliar considerablemente los conocimientos en muchas ramas de la medicina y de la sanidad. En diversas publicaciones de la OMS, da - cuenta de las múltiples actividades de este programa que está en expansión constante.

La OMS tiene un catálogo que se llama "Publicaciones de la OMS", es acumulativo desde el año de -- 1947 a la fecha, editado en Ginebra.

Consta de las siguientes secciones:

- Publicaciones agrupadas por materiales.
- Publicaciones periódicas y series (donde están incluídos los boletines, los Reportes Estadísticos, las Series Monograficas que son más de 600 a la fecha y la serie de Informes Técnicos).
- Publicaciones oficiales.
- Publicaciones del Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer.
- Publicaciones patrocinadas conjuntamente por el Organismo Internacional de Energía Atómica y la OMS.

- Publicaciones editadas por cuenta de la OMS.

3.2.1.2. E. U. A.

El C.O.S.A.T.I. (Commitee on Scientific and Technical Information) del Federal Council for Science and Technology es el encargado en los E.U.A. de seleccionar científica, mecánica y técnicamente, sistemas de información.

La N.L.M. (National Library of Medicine) es el equivalente al C.O.S.A.T.I. pero en información biomédica exclusivamente.

Desde 1968 forma parte de los Institutos Nacional de la Salud, localizada en Bethesda, MD., es la biblioteca más grande del mundo en cuanto a un solo campo científico o profesional. Por medio de las modernas técnicas de telecomunicación utiliza satélites y otros equipos para encadenarse con bibliotecas descentralizadas, escuelas, hospitales, centros médicos locales y centros especiales de la N.L.M.

Tan solo en 1972 daba acceso inmediato a una vastísima información biomédica contenida en - - - 1,500,000 piezas de literatura en más de 70 idiomas. Locales especiales fueron seleccionados pa

ra instalar las consolas *en línea (on line)*, que consiste en estar conectado con una terminal de computador. -similar a un teletipo o bien a una pantalla de televisor- que comunica con la computadora del banco de información, cuyo enlace se realiza a través de un nodo de entrada, el cual es un minicomputador que tiene por función captar una o más llamadas de usuarios y referirlas a otros nodos de la red que, previa y constante identificación dan curso a la consulta. Tras sucesivas redistribuciones a través de nodos que integran la red, la llamada telefónica llega al computador del Banco de Información. La red o conjunto de nodos conectados entre sí, es permanentemente controlada por un supervisor que consiste en un computador de gran capacidad, el cual localizado estratégicamente, vigila la fluidez del tráfico seleccionando alternativas de ruta en caso de congestionamiento de las comunicaciones. Al llegar la consulta al Banco de Información, el computador compara los descriptores dados por el usuario -keywords- con la lista de términos, datos y autores de cada artículo, documento o libro, seleccionando todos los que sean idénticos. A continuación remite a la terminal el número de referencias encontradas o, en caso

de solicitárselo, las referencias mismas. En - ese momento, el usuario puede afinar su pregunta, agregando nuevos descriptores para especificar más su consulta, proporcionando una nueva - selección sobre las referencias encontradas, este proceso se puede repetir, hasta tener la información exacta y satisfactoria. Una vez conocido el número de citas bibliográficas, si son pocas y el usuario las necesita con urgencia, - los recibe instantáneamente en forma impresa. Si por el contrario son abundantes y su recepción impresa aumentaría notablemente el tiempo de uso y el costo, se solicita *fuera de línea* - que consiste en que automáticamente se le dan - instrucciones al computador para que sean enviadas por correo, a un costo muy inferior en constante contacto con la base de datos computadorizados de la N.L.M. conocida como MEDLARS (Medical Literature Analysis and Retrieval System), a la fecha los Centros de Investigación de los EUA del MEDLARS son:

- John Crerar Library - Chicago III.
- Francis Contway Library, Harvard University; Boston, Ma.
- Health Sciences Library University of Washington; Seattle, Wa.

- Library of the College of Physicians of Philadelphia; Philadelphia, Pa.
- New York Academy of Medicine; New York, N.Y.
  Texas Medical Center; Austin, Tex.
- UCLA Biomedical Library; Los Angeles, Ca.
  University of Colorado; Boulder, Co.
  University of Michigan; Ann Arbory Mi.
- Wayne State University; Detroit, Mi.
- Centros designados como Bibliotecas Médicas Regionales de los EUA.

Las peticiones de información son procesadas por bibliotecas seccionales, centrales o regionales o entre sí, las comunicaciones pueden ser únicas o combinaciones de TV, TWX, WATS y TELEFACSIMIL.

La N.L.M. provee varios servicios de información biomédica:

- Index Medicus
- Bibliografías
- Catálogo de la N.L.M.
- Historia de la Medicina
- Centro Nacional de Medicina Audiovisual
- Servicio Interbibliotecario

Transmisión realizada por

→ Teléfono

Número de Cuenta	TR	IMPORTE	MINUTOS	TR	IMPORTE	MINUTOS	TR	IMPORTE	MINUTOS	RECIBI
000 000 001	01	100,000	Seis	56	100,000	cinco	01	2,435	cuatro	A.G.A.
000 000 002	02	200,000	tres	43	20,000	tres	02	3,456	diez	Q.M.R.
000 000 0003	03	10,000	cuatro	54	890,000	siete	05	3,456	siete	H.M.C.
000 000 0002	04	3,966	seis	34	10,000	cuatro	06	3,456	cuatro	M.F.T.
000 000 0004	07	1,200	tres	24	10,927	doce	08	6,746	ocho	J.M.C.
000 000 0005	79	1,300	seis	32	936	tres	01	6,789	tres	J.L.P.
000 000 0006	70	100,000	cuatro	56	10,987	doce	04	12,794	ocho	M.M.M.
000 000 0007	45	9,879	ocho	65	11,879	seis	02	44,798	nueve	M.V.C.
000 000 0008	66	8,879	tres	56	13,456	tres	45	67,899	tres	E.N.U.
000 000 0009	76	10,978	seis	65	13,456	ocho	09	67,890	cuatro	E.U.N.
000 000 0010	76	11,000	doce	76	24,876	tres	10	56,789	doce	A.G.A.
000 000 0011	13	23,456	cuatro	87	23,567	tres	12	67,890	tres	E.G.M.
000 000 0012	14	23,567	cuatro	87	23,567	tres	12	56,899	cuatro	S.A.A.
000 000 0013	34	23,567	doce	90	23,876	cuatro	13	56,789	quince	S.M.B.
000 000 0014	12	47,876	doce	80	35,876	cuatro	19	87,988	tres	C.M.V.
000 000 0015	34	45,789	doce	80	35,876	tres	13	98,800	seis	C.M.Q.
000 000 0018	12	45,678	tres	20	35,468	cuatro	1	98,900	cuatro	M.M.M.
000 000 0019	02	1,376	tres	20	35,876	tres	10	1,345	ocho	N.M.M.
000 000 0020	98	67,890	cinco	20	45,000	doce	23	98,000	cuatro	L.A.G.
000 000 0021	30	34,567	seis	34	45,000	doce	87	90,000	tres	I.Y.S.
000 000 0022	45	1,200	siete	45	67,898	doce	87	90,790	tres	R.M.C.

REALIZADA POR

3.2.1.2.1. Index Medicus

Es un índice mensual por tema y autor de artículos biomédicos, que aparecen en aproximadamente 2,200 revistas, se imprime por computadora por el sistema GRACE (Graphic Arts Composing Equipment), se distribuye a 6,000 suscriptores en todo el mundo. Anualmente se prepara el *Cumulated Index Medicus*, que es la recopilación total de ese año.

El Index Medicus tiene unas 7,650 palabras de encabezamiento, que es el vocabulario utilizado para el acceso y salida del MEDLARS. Contiene además una *Bibliography of Medical Reviews*, que son revisiones sobre un tema médico que se hayan publicado.

3.2.1.2.2. Bibliografías

Son de dos tipos:

- Solicitadas
- Recurrentes

Las primeras son preparadas por investigación computadorizada en los archivos de la N.L.M. para responder a preguntas complejas que no son manejadas en forma eficaz con los índices en forma manual.

Las recurrentes son listas de citas bibliográficas sobre temas médicos especializados, que son generados por MEDLARS y distribuidos por las agencias de investigación gubernamental y organizaciones cien-

tíficas nacionales que trabajan en campos de alta prioridad como artritis, cáncer, farmacodependencia, etc., ejemplo de este tipo son el *Index to Dental Literature*.

3.2.1.2.3. Catálogo de la N.L.M.

Es publicado mensualmente y cumulado con la lista de publicaciones citadas (nuevos libros, títulos de revistas y reportes técnicos) catalogados por la N.L.M. alfabéticamente por autor, título y tema. Se acumulan trimestralmente y el último es el que cubre todo el año.

Historia de Medicina

La N.L.M. tiene varias publicaciones históricas incluyendo:

(1) Bibliografía de la Historia de Medicina, se inició su publicación anual en 1965 y cumulativamente cada 5 años.

(2) Impresos relacionados con Odontología (del siglo XV al XX)

(3) Catálogo del Siglo XVI de libros impresos en la N.L.M.

Centro Nacional de Medicina Audiovisual.

Fundada en Atlanta, Ga. en 1942 y parte de la N. L.M. en 1967, este centro opera la facilidad centralizada sobre Servicios de Salud Pública para el

desarrollo, producción, distribución, evaluación y utilización de películas biomédicas, videotapes y otras formas de comunicación audiovisual. Provee consulta, archiva y proporciona otros servicios a nivel nacional.

Intercambio bibliotecario.

Mucha de la literatura de la N.L.M. es disponible por intercambio a través de otras bibliotecas. Fotocopias de la literatura de la N.L.M. es provista a los solicitantes. El servicio de teletipo es - disponible para tales requisiciones

3.2.1.2.4. Oficinas Gubernamentales que son fuente de Información Biomédica:

Department of Defense

Defense Documentation Center (ASTIA)

Army Medical Research and Development Board

Chemical Corps

Armed Forces Institute of Pathology

Office of Naval Research

Aeromedical Laboratory

Department of Health, Education and Welfare

Health Manpower

Social Security Administration

National Air Pollution Control Administration

Food and Drug Administration

Office of Product Safety

Bereau of Regulatory Compliance

Bereau of Medicine

Bureau of Veterinary Medicine

Bureau of Science

US Public Health Service

National Institutes of Health

National Library Medicine

US Office of Education

Educational Resorces Information Center (ERIC)

Department of Agriculture

Department of Commerce

Department of Interior

U.S. Patent Office

Library of Congress

National Aeronautics and Space Administration

National Science Foundation

National Academy of Science

National Research Concil

El mayor generador de información científica aislado es el US Department of Defense, vastas cantidades de

información biomédica es disponible por ley de los - archivos de estas agencias. Por varias disposiciones legales, el público tiene acceso a ellas, creando nuevos centros de información en Washington:

- Office of the Secretary, Administration on Aging, Vocational Rehabilitation Administration, Welfare Administration.
- Office of Education
- Food and Drug Administration
- Public Health Service
- Saint Elizabeths Hospital

El más importante generador de información es para - nuestro estudio el F.D.A. que posee grandes volúmenes de información necesaria para sus muchas actividades regulatorias, anualmente más de 2,000.000 de páginas de información recibe sobre nuevas aplicaciones de - medicamentos y otras afines.

El sistema de información perteneciente de New Drug Aplications (NDAs) en medicina humana y veterinaria fue inicialmente operada manualmente en Agosto de -- 1938 donde las tarjetas contenían en forma cruzada datos sobre la aplicación de fármacos e ingredientes.

Se hacía un master con las tarjetas e índices por grupos químicos y farmacológicos. En 1962 todavía era -

posible su manejo, sin embargo, era necesario conocer información médica adicional como las investigaciones de nuevos fármacos (IND) por lo que tuvo que utilizarse ya las tarjetas perforadas mecánicamente.

Las investigaciones sobre la química y farmacología de los medicamentos relacionados, manufacutadores, composición, métodos, fabricación, personal que hacía las investigaciones, estatus de una aplicación, etc., hizo que el volumen de información fuera de 17,000 aplicaciones humanas del NDA; 13,000 aplicaciones medicamentosas orales; 2,000 aplicaciones en veterinaria; 600 IND veterinarias y 2,500 volúmenes grandes de literatura publicada de IND pertenecientes a esos fármacos (en la actualidad hay más de 350,000 tarjetas perforadas) por el sistema mecanizado operado por equipo IBM, en cuya operación participan 55 gentes (33 técnicos y 18 administrativos) para tener programas sobre reportes de *reacciones a medicamentos*. Se han microfilmado la mayor parte de los documentos que posee el F.D.A.

Actualmente posee a mi juicio, el banco de información farmacológica más actualizado y extenso del mundo. A dicho banco tendremos acceso los mexicanos en breve tiempo, pues el CENIDS (Centro Nacional de Información y Documentación en Salud) de México con su

carácter de oficina gubernamental dependiente de la S.S.A., hará los tratos necesarios a ese nivel para que dispongamos aunque sea parcialmente, de dicha - información, a través de su terminal de computador.

3.2.1.2.5. Programa de Información Toxicológica en los E.U.A.

En 1968 el Comité Asesor Presidencial de Ciencia publicó un reporte sobre el manejo de la Información - Toxicológica que describe el sistema de información toxicológica del mundo y recomendaba el establecimiento de un sistema computadorizado para el manejo de - tal información dada con alta prioridad dentro del - Departamento de Salud, Educación y Bienestar. También indicaba que el F.D.A. debía estandarizar su vocabulario toxicológico y adecuarlo a sistemas de información automatizados para computadorizarlos, así nació el Toxicological Information Program (TIP) que fue establecido en la N.L.M., creando dicho comité - (TIPCOM) que tuvo extensa colaboración del F.D.A. - desde sus inicios, así como de la EPA (Agencia de - Protección Ambiental), resultando de todo ello un - banco automatizado de información que incluye:

- Sistema Centralizado de Datos para la División de Estudios Comunitarios para epidemiología en Sujetos cuyo trabajo es laborar en contacto con los - pesticidas.

- En línea de resúmenes del Health Aspects of Pesticides Abstract Bulletin y el Report of the Secretary's Comission on Pesticides and Their Relation- - ship to Enviromental Health
- Banco de datos toxicológicos extraídos de 400 peticiones de pesticidas de los archivos del EPA/FDA.

Entre otras cosas, el TIPCOM tiene el *Drug Interactions Bibliography with Selected Excerpts* desde 1967 que son artículos conteniendo información sobre interacciones fármaco-fármaco y fármaco-químicos.

Los artículos son extraídos para señalar las substancias que interactúan y sus efectios biológicos. También tienen otra publicación: *Toxicology Vocabulary*.

3.2.1.3. MEXICO

Todas las Secretarías de Estado emiten publicaciones concernientes a sus funciones, cuando se trata de Decretos o Leyes, se publican a través del Diario Oficial de la Federación.

Las dos Secretarías de Estado que más nos interesan son:

- La secreataría de Salubridad y Asistencia
- La Secretaría de Industria, Comercio y Fomento

La Secretaría de Industria, Comercio y Fomento, nos interesa por que en ella están depositadas las patentes nacionales, por otra parte, es donde se encuentran los datos estadísticos oficiales de las importaciones y exportaciones de materias primas y en general de la producción nacional.

La Secretaría de Salubridad y Asistencia, es donde se encuentran los informes referentes a las regulaciones que se deben tener en la elaboración de medicamentos, es también la encargada de publicar la Farmacopea Nacional de los Estados Unidos Mexicanos. Esta Secretaría cuenta además con el Centro Nacional de Información y Documentación en Salud (CENIDS).

3.2.2. ASOCIACIONES CIENTIFICAS Y PROFESIONALES

3.2.2.1. E.U.A.

En la siguiente tabla (1) se muestran algunas de las organizaciones que dan informaciones biomédicas haciendo resaltar la AMA y la ASHP.

La AMA publica un libro azul llamado New Drugs que reemplaza al New and Unofficial Drugs, que se reemplazó en 1971. También tiene el AMA Drug Evaluations, además de numerosos libros y revistas sobre especialidades médicas tal como el JAMA.

American University
Center for Technology and Administration
Washington, DC
Atlanta University
School of Library Service
Atlanta, Ga
Carnegie Institute of Technology
Communication Sciences Program
Pittsburgh, Pa
Catholic University
Department of Library Science
Washington, DC
Columbia University
School of Library Service
New York, NY
Drexel Institute of Technology
Graduate School of Library Science
Philadelphia, Pa
Florida State University
Library School
Tallahassee, Fla
George Peabody College for Teachers
Peabody Library School
Nashville, Tenn
Georgia Institute of Technology
School of Information Science
Atlanta, Ga
Indiana University
Graduate Library School
Bloomington, Ind
Lehigh University
Center for the Information Sciences
Bethlehem, Pa
Louisiana State University
Library School
Baton Rouge, La
Massachusetts Institute of Technology
Center for Communication Sciences
Cambridge, Mass
Pratt Institute
Graduate Library
Brooklyn, NY
Rutgers, The State University
Graduate School of Library Science
New Brunswick, NJ
Simmons College
School of Library Science
Boston, Mass
State University of New York
School of Library Science
Albany, NY
University of California
School of Librarianship
Berkeley and Los Angeles, Calif
University of Chicago
Graduate Library School
Chicago, Ill
University of Illinois
Graduate School of Library Science
Urbana, Ill
University of Maryland
School of Library and Information Services
College Park, Md
University of Michigan
Department of Library Science
Ann Arbor, Mich
University of Minnesota
Library School
Minneapolis, Minn
University of North Carolina
Department of Information Science
Chapel Hill, NC
University of Pennsylvania
Moore School of Electrical Engineering
Philadelphia, Pa
University of Pittsburgh
Graduate School of Library and
Information Sciences
Pittsburgh, Pa
University of Southern California
School of Library Science
University Park, Calif
University of Texas
Graduate School of Library Science
Austin, Tex
University of Washington
School of Librarianship
Seattle, Wash
University of Wisconsin
Computer Science Department
Madison, Wis
University of Wisconsin
Library School
Madison, Wis
Western Michigan University
Department of Librarianship
Kalamazoo, Mich
Western Reserve University
School of Library Science
Cleveland, Ohio

Tabla No. 1

La ASHP ofrece una variedad de valiosos servicios de información incluído el American Hospital Formulary Service como una suscripción monográfica de hojas sueltas. Cada monografía tiene objetivos, comparación evaluativa de los fármacos, su nombre genérico marca, fórmula estructural, nombre químico sistemático, propiedades químicas y físicas, fechas de expiración, incompatibilidades in vitro, mecanismo de acción cuando es conocido, farmacología, absorción y biodisponibilidad cuando se conoce, distribución, metabolismo y excreción, indicaciones terapeúticas, incluyendo usos aprobados y los que sean de investigación, efectos colaterales, precauciones, interacción fármaco-fármaco, interacciones fármaco-alimento, interferencias de fármacos con pruebas de laboratorio, contraindicaciones, síntomas y tratamiento de sobredosis, dosis para todas las rutas de administración e indicaciones para todas las edades por grupos, preparaciones, incluyendo combinación de productos, formas de dosis y diversas potencias disponibles. También se publica el International Pharmaceutical Abstracts Information System.

Se inició en 1964 y para 1970 se hacía todo por computadora, y en 1973 se ofrecían servicios adicionales como: Microformas, acceso a los bancos de información, etc.

Los abstracts (resumenes) que se publican provienen de más de 1,000 fuentes primarias (revistas) de farmacia,

medicina y todos los relacionados con las ciencias de la salud. Cada quincena se publican dichos resúmenes en numeración progresiva desde el primer volumen y se divide cada revista en 20 secciones:

- Tecnología Farmacéutica
- Farmacia Institucional práctica
- Reacciones secundarias a Fármacos
- Toxicidad
- Fármacos en investigación
- Evaluación de Fármacos
- Farmacia
- Farmacología
- Pruebas de Fármacos preliminares
- Farmacia Química
- Análisis de Fármacos
- Metabolismo de Fármacos y distribución en el organismo
- Microbiología
- Farmacología
- Metodología
- Legislación, Leyes y Regulaciones
- Sociología, Economía y Etica
- Educación Farmacéutica
- Farmacia Práctica
- Procesamiento de Información y Literatura

Indice Temático

Cada resumen consta de:

- Número del resumen
- Título del Artículo
- Autor(es) por Apellido y Nombre
- Institución donde trabajan
- Dirección
- Revista, Volumen, Páginas, Mes y Año
- Idioma Original
- Resumen, resaltando con letra gruesa en el principio lo más importante, y a continuación en letra normal, el resto del resumen.

Compilador

Este Sistema de Información nos proporciona:

a) Agrupadamente los temas para que de acuerdo a nuestra área de trabajo, leamos quincenalmente lo último sobre el particular, y de esta forma, estemos actualizados en dicho campo de la Farmacia.

b) De interesarnos algún artículo, una vez conocido su contenido, podemos proceder a través de bibliotecas nacionales o extranjeras.

c) Nos permite conocer quienes escriben un tema sucesivamente, y así ponernos en contacto con dicho científico a la dirección citada, ya sea para so-

licitarle un reimpreso o para consultarle, resolver dudas del contenido del artículo o simplemente para felicitarlo por su trabajo.

d) Tener una visión completa de todo el campo de la farmacia actual, pues de esta forma podemos ubicarnos dentro del contexto mundial, al leer rapidamente los resúmenes sobre otros temas que no son de interés primordial, pero que sin embargo están relacionados con la farmacia y por ende, con nuestra actividad. Definitivamente una persona con amplio criterio ¿no es aquella que ha leído o conoce temas aparentemente no relacionados con su actividad? ¿entonces?

e) Puede ser que con el tiempo olvidemos en qué número de IPA apareció un resumen sobre un tema, o bien, que no lo leímos, pero tal vez apareció - ¿Cómo saberlo? muy fácil, a través del índice - anual de IPA y no a través del índice de cada revista.

f) Es de máxima utilidad a los farmacéuticos en todos sus campos de acción: Maestros, alumnos, en la industria, gobierno, laboratorio particular, etc. Pues en forma actualizada nos brinda los - conocimientos recientes y los del pasado mediato

como fundamento de los actuales y los más antiguos como Historia de la Farmacia.

La ASHP tiene un servicio procesado por computador llamado Drug Products Information File donde con - cinco dígitos se identifica el número del producto del medicamento y con seis dígitos se identifica el número del producto de la rama del medicamento con lo cual complemente y sin equivocación se identifica el fármaco producido nacionalmente. Este servicio es disponible en cinta y contiene la descripción de más de 25 mil medicamentos, su empaque, terminología estandarizada de más de 180 fabricantes.

The National Drug Code of the Federal Gobernment está incluído en cada grabación de este servicio. En adición a los usos internos en hospitales, tales como control de inventario, cargos de pacientes, impresión de formularios, revisión de utilización de fármacos, reportes de reacción de fármacos, etc. El servicio permite leer datos intercambiables no - únicamente de hospital a hospital, sino entre hospitales, fabricantes, agencias de seguros, agencias gubernamentales y otros que estén relacionados en la manipulación de nombres y fármacos y la información de medicamentos.

En Abril de 1963, el Colegio de Médicos de Filadelfia estableció un comité para las Ciencias Médicas Farmacéuticas, sus miembros son representantes de cinco hospitales escuela, dos escuelas de farmacia de esa ciudad. El propósito de este comité es promover la cooperación y comunicación entre las Instituciones Académicas y la Industria de Medicamentos en la solución de problemas de la producción de medicamentos y su uso.

Los mayores esfuerzos de este comité están relacionados con:

- FDA y sus políticas, así como sus procedimientos.
- Proveer estandares para la farmacología clínica - así como el personal especializado para ello.
- El establecimiento de un registro de reacción de fármacos en las cinco escuelas hospitales de enseñanza de Filadelfia.
- Efectos colaterales y prevención de fármacos.

3.2.2.2. MEXICO

En México, tenemos por ejemplo la Asociación Farmacéutica Mexicana, que se encarga de agrupar a los - farmacéuticos del país para en conjunto estudiar todos los problemas consernientes a la industria farmacéutica de México esencialmente, así como la difu

sión de todo lo que sucede en el país sobre Farmacia. Publica la revista de la Asociación Farmacéutica Mexicana, que contiene una serie de artículos de interés netamente farmacéutico, desde el punto de vista de la educación, desarrollo, análisis, historia y en general de la industria farmacéutica.

Organiza congresos y cursos de actualización sobre temas farmacéuticos.

Existen otras asociaciones de carácter médico en el país que tienen fines similares a la anterior y que emiten boletines, revistas, etc., a través de los cuales dan la información de lo que sucede en México, relacionado a la investigación de fármacos.

3.2.3. FABRICANTES

Cada año más de 1,400 productores de medicamentos en los Estados Unidos, que están asociados al PMA (Pharmaceutical Manufactures Association) son ricas fuentes de información sobre medicamentos, muchos de ellos son los que patrocinan exibiciones científicas, Simposiums y una gran variedad de literatura disponible, así como la información a través de sus Representantes y Servicios Profesionales (Departamentos de Información Médica).

El PMA no es una asociación profesional y representa a más de 124 industriales más importantes de los Estados Unidos que

producen el 95% de las prescripciones médicas que están en el mercado de los Estados Unidos y ellos tienen particular interés sobre todo en las actividades científicas, legales, políticas, sociales y económicas que afecten la industria - de ese país.

Los esfuerzos de esta asociación están coordinados por muchos científicos y grupos profesionales relacionados a la - información médica, por ejemplo el AMA y el FDA conjuntamente son los patrocinadores del Registry of Tissue Reactions to Drugs en el Instituto de Patología de las Fuerzas Armadas de Washington D.C., dicho registro provee verificación histo-patológica de las reacciones de medicamentos a los industriales usuarios y agencias regulatorias.

El PMA mantiene informadas a las comunidades médicas-farmacéuticas, a otros grupos relacionados y al público en general por medio de reportes, noticias y otras publicaciones, así como otros servicios.

Entre los servicios de información del PMA está uno que es por computador, que puede dar información retrospectiva basado en el Index Medicus of the National Library of Medicine, las publicaciones específicas de interés general son: Key Facts About the US Prescription Drug Industry, The Medicine Your Doctor Prescribes, The Story of Health (un catálogo de películas y publicaciones). Brands, Generics, - Prices and Quality, The Prescribing Debate After a Decade, etc.

En México la Cámara Nacional de la Industria Químico Farmacéutica es la encargada de emitir ese tipo - de folletos de acuerdo a lo que los fabricantes asocia dos les proporcionan para la comunicación a otras in-- dustrias similares, al gobierno y público en general.

3.2.4. EDITORES Y LIBRERIAS

Todos los libros que se publican en el mundo quedan re gistrados en una publicación de la Casa Bowker de New York, que se llama *Books in Print*, este catálogo es -- anual y cumulado, en forma similar para los países de hispanoamérica está, *Libros en Venta*, de la misma compañía, cuya representación está en Buenos Aires, Argen tina.

Este catálogo nos permite encontrar los libros que deseamos ya sea por su tema, autor, o casa editorial.

También nos informa de las reproducciones por fotoco-- pia que se hace de algunos libros muy antiguos y que - por su volumen de venta no ameritan una nueva edición, sin embargo, son disponibles esas fotocopias a bajo -- precio.

Estos catálogos se encuentran en todas las librerías o bien en las bibliotecas. Muchas de estas empresas edi toras tienen servicios de información, por lo que se-- rán tratadas en capítulos posteriores de esta Tesis.

"Si un hombre no tiene sus conocimientos en orden, cuantos más posea, mayor será su confusión".

Spencer.

3.2.5. CENTROS DE INFORMACION DE MEXICO

En México tenemos los siguientes Centros de Información importantes:

- SECOBI, del CONACYT (Sistema de Consulta a Bancos de Información)
- CICH de la UNAM (Centro de Información Científica y Humanística de la Universidad Nacional Autónoma de México).
- CENIDS, de la S.S.A. (Centro Nacional de Información y Documentación en Salud de la Secretaría de Salubridad y Asistencia).
- INFOTEC, del CONACYT (Información Técnica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología).
- REMEDIA, del IMSS (Referencias Médicas de Información Actualizada del Instituto Mexicano del Seguro Social)
- INFYTEC, S.A.
- Otros Centros de Información.

3.2.5.1. S E C O B I

Es un organismo del CONACYT y representa un esfuerzo pionero en América Latina para integrar Centros de Información en México y extranjero, la comunidad Científica Nacional, el gobierno y otros usuarios cuentan con el archivo de más de 7 millones de referencias bibliográficas en todas las ramas del conocimiento humano, que se obtienen de una red de 50 Bancos de Información de los Estados Unidos, Europa Occidental; la Secretaría de Educación Pública, Petróleos Mexicanos, Comisión de Estudios del Territorio Nacional y del propio CONACYT.

El equipo electrónico con que cuenta el CONACYT es de 190 nodos, aparato que puede equiparse como computador telefónico que permite acceso a 71 computadores de gran capacidad en 56 ciudades y utiliza más de 86 mil Km de líneas telefónicas privadas con una transmisión de 125 millones de caracteres diarios.

Este equipo permite contactar simultáneamente a 30 instituciones, dando una utilización potencial de más de 6,000 usuarios bajo terminales similares a los teletipos. Para distribuír las terminales a las diferentes Universi

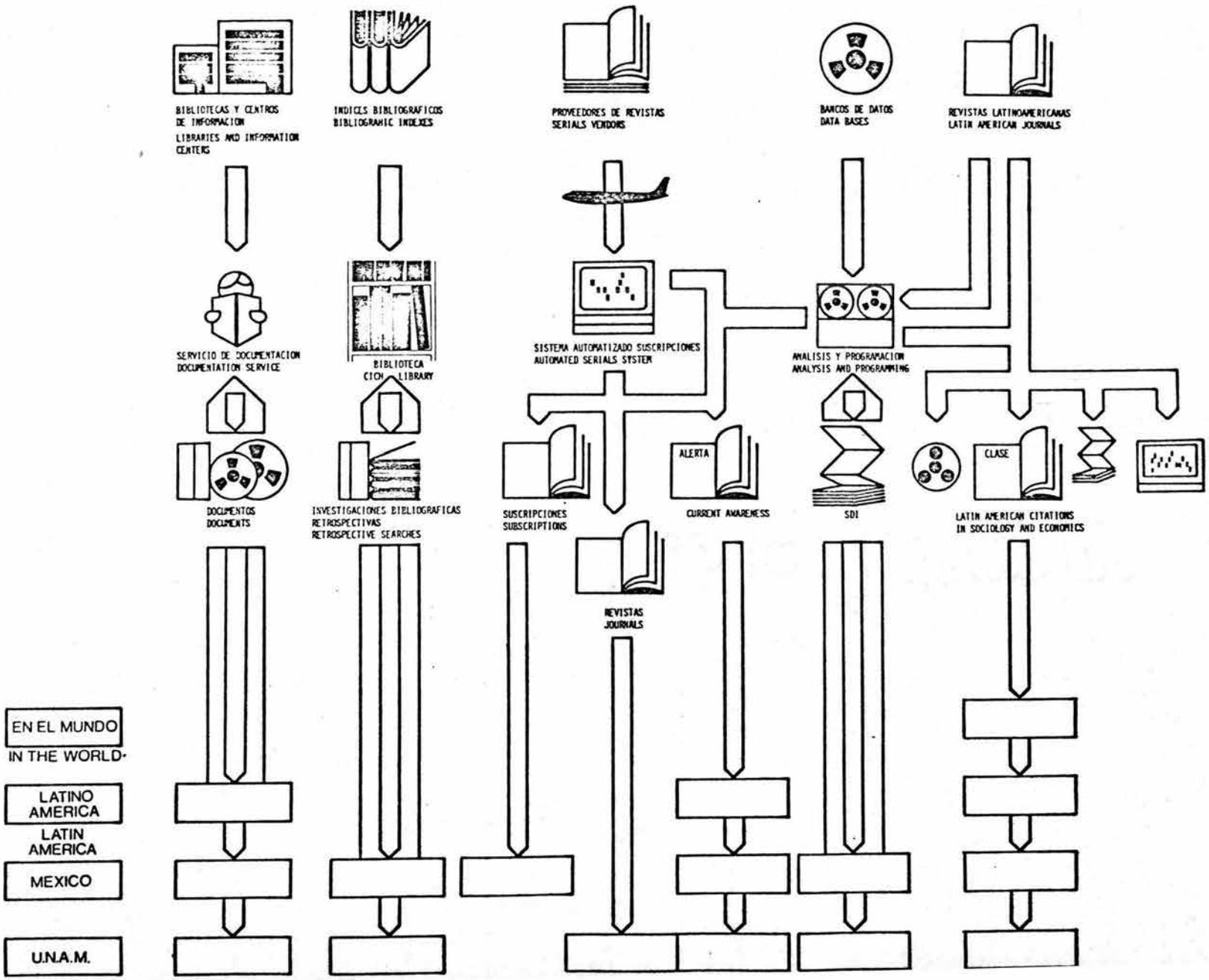
dades, Bibliotecas y Centros de Documentación, se estableció una red de líneas telefónicas privadas. Con este sistema se puede obtener información producida en cualquier parte del mundo, contenida en libros, revistas, memorias de congresos, informes técnicos, noticias, etc., además de información sobre aspectos nacionales.

Las consultas se realizan a través del sistema de computo en LINEA y las respuestas se obtienen muy rápidamente, la información disponible se actualiza con una periodicidad que va desde diariamente hasta un mes, lo cual permite al usuario contar con la información más reciente.

El costo de una consulta es notablemente inferior a lo que representaría hacerlo con procedimientos convencionales, como es utilizar un especialista de bibliotecas para recopilar la información equivalente.

La utilización de sistemas de computo permite la formulación de preguntas complejas para localizar aspectos científicos de un interés determinado y este servicio se proporciona bajo un criterio de recuperación de costo.

WORLDWIDE DISPERSION OF INFORMATION



Entre los principales bancos con que cuenta, se encuentra el Chemical Abstracts, Pharmaceutical News Index (que cubre el FDC Report o sea la hoja rosa, el PMA Newsletter, Drug Research Reports o sea la hoja azul y el Washington Drug & Device Letter), otros bancos importantes son el Disertation Abstracts y - Ringdoc. Otros bancos pueden consultarse en el apéndice "F".

3.2.5.2. C I C H

Tiene por objetivo ayudar a la investigación en la Universidad, la enseñanza y la administración, desarrollando sistemas y servicios para la optimización de fuentes bibliográficas que pueden contribuir a ahorrar tiempo y esfuerzo en la decisión en todos los niveles del trabajo universitario debido a que la -- universidad representa un tercio de la infraestructura de investigación del país, recibe un cuarto de la contribución pública para la investigación y la mayoría de las fuentes de recursos humanos desarrollados en la investigación de México son formados en la UNAM.

El centro cuenta con:

1. Fuente bibliotecaria

a) Material de referencia

b) Material especializado en ciencias de la información

c) Salón de lectura

d) Un sistema de suscripción de series de publicaciones centralizadas en la UNAM.

2. Fuentes de Documentación:

a) Documentos obtenidos de fuentes locales

b) Documentos obtenidos de fuentes extranjeras.

3. Servicios de Información:

a) Referencia

b) Requerimientos

c) Investigaciones retrospectivas

d) Publicaciones

e) Servicios de alerta

f) Diseminación selectiva de la información

g) Banco de Datos.

El material de referencia de este Centro recibe 140 índices y abstractos en todos los campos de interés en la Universidad, adicional a las fuentes similares existentes en las numerosas bibliotecas de la UNAM.

Los libros, revistas, panfletos y reproducciones de documentos en resumen para la información del especialista, es el material de información.

Ayuda a disminuír los presupuestos de las instituciones que utilizan a la bibliografía como principal auxiliar de sus funciones.

Dentro de las publicaciones que tiene este Centro, está ALERTA que es una información multidisciplinaria en la Universidad, es una publicación bimensual e incluye material seleccionado y publicado en las revistas de mayor circulación mundial. Incluye y divulga el contenido de las publicaciones de la propia Universidad.

ALERTA consta de 10 secciones que son:

- KWOC de Bibliografía
- Bibliografía Mexicana
- Bibliografía Latinoamericana
- Educación Superior e Investigación
- Tercer Mundo
- Artículos corrientes selccionados en los campos de interés de la universidad en investigación
- Material, instrumentos y métodos

- Revisión en libros
- Futuros Congresos
- Investigaciones disponibles en el Centro de Investigación Humanística de tipo retrospectivo.

El KWOC multidisciplinario de referencia está constituído por un programa de computadora desarrollado por el equipo de ese centro, es interdisciplinario y las palabras claves están en español, aparecen simultaneamente al arribo de las revistas analizadas en la Universidad. Todo el material indexado está disponible en las bibliotecas, incluye - la información de localización del material analizado en la propia Universidad.

La sección de referencias corrientes seleccionadas incluye revisión, estados de arte, procesos históricos, editoriales, recientes avances, inovaciones en todos los campos del interés académico.

La siguiente sección de Bibliografía Mexicana y Latinoamericana es una compilación bimensual de las recientes investigaciones en las miles de revistas de circulación mundial. La información clasificada por países disci-

plina e instituciones, el uso de estudios bibliométricos de información en la investigación en latinoamerica es conveniente para investigación, planeación y desarrollo.

El Servicio de ALERTA de la Universidad provee información y es preparado por el personal del Centro de Información Científica y Humanística del gran volumen de documentos analizados, para que sea de utilidad este material relevante a los investigadores.

Al DIA es un servicio semanal del Institute for Scientific Information de Filadelfia, con Bancos de Datos multidisciplinarios e interdisciplinarios, que incluyen el contenido de las más recientes copias de 3,500 revistas primarias de circulación mundial y que la Universidad Nacional Autónoma de México, ha contratado en forma exclusiva.

La información es buscada cada semana por el computador, sobre un tema de interés específico, estos son identificados a través de palabras clave, autores originales, autores citados, documentos citados, Instituciones, revistas o bien por diversas combinaciones de lógica Booleana.

Los servicios de información de este centro son contribuciones de Latinoamérica en sociología y economía compiladas del análisis de revistas relevantes en esos campos, teniendo por resultado la emisión cuatrimestral de -- CLASE. Estos programas son procesados en - el centro de computación de la universidad - con la Burroughs 6-700.

Los bancos de información del ISI (Institute for Scientific Informacion) están en cintas magnéticas que recibe en forma exclusiva este centro semanalmente y son procesadas por una IB 370/135 para ser utilizada en el centro de investigaciones del CICH.

3.2.5.3. C E N I D S

Es un organismo de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, para satisfacer las necesidades de información científica en ciencias de la salud, específicamente en las áreas de investigación, docencia y otras aplicaciones correspondientes. Las funciones globales -- que definen los objetivos del centro son las siguientes:

- Recuperación y diseminación de la información requerida en citas bibliográficas a -

través de todos los medios disponibles, manuales y electrónicos a nivel local, nacional y extranjero.

- Recuperación y diseminación de la documentación en diferentes formas de presentación - original, fotocopia y microforma.
- Organización y procesamiento de la información científica nacional en ciencias de la salud aún no controlada.
- Documentación científica que comprende la - edición de: Revistas, monografías, boletines, índices, extractos, etc.
- Recuperación, reproducción y concentración de información documental en paquetes micrográficos, no existentes en el país.
- Presentación de servicios de repromicrografía para información documental a otros sistemas de género similar.
- Asesoramiento a instituciones en las técnicas y métodos para el manejo de la información científica.
- Guía y coordinación para fomentar un sistema patrón de organización en más de 14 bibliotecas y acervos especializados que pertenecen a instituciones de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, los cuales fungen

como un banco de documentación para el centro.

- Programa de cursos de adiestramiento para diferentes técnicas de aplicación en la información científica, bibliotecología, microfilmación, documentación, informática y teleinformática.
- Ejecución de programas conjuntos de información científica con otras instituciones; organismos nacionales, extranjeros, etc.

Fuentes de Datos:

El Centro cuenta con un departamento de consulta bibliográfica que recibe más de 70 fuentes de información (índices y extractos) en ciencias de la salud, que se editan en el mundo y cuenta con el acceso en línea (teleproceso) a más de setenta bancos de datos como son MEDLINE, ENVIROLINE, BIOSIS, NTIS, CHEMCON, etc.

Tiene por fuentes de documentos; revistas de más de 1,300 títulos además de libros, publicaciones seriadas, tesis, etc., existentes en más de 14 bibliotecas de la S.S.A.

Poseen revistas por 170,000 volúmenes: 55,000 volúmenes de publicaciones seriadas; 15,000

volúmenes de tesis; 10,000 volumenes de materiales audiovisuales, etc.

Publicaciones: El Departamento de Documentación Técnica edita: Salud Pública de México, Boletín Epidemiológico, Carta Médica, Folletos, Boletines y Publicaciones Técnicas de otros organismos nacionales, extranjeros e internacionales.

Cuenta con el servicio de microfotografía y fotoduplicado, cuyo departamento tiene la función de microfilmar la información y documentación; principalmente las colecciones que no existen en los bancos de datos del Centro Nacional de información y Documentación en Salud y en otras bibliotecas especializadas y centros de información nacionales, también interviene en el servicio de diseminación, adoptando esta presentación, para facilitar su envío y manejo, para reducir los costos.

Existe un sistema electrónico de comunicación y computación que agiliza el manejo de la información científica. El equipo de comunicación está integrado con terminales de teleproceso, telex (TWX) telefacsímil (imagen a control remoto) receptor electrónico/telefónico.

El sistema de computación es un set completo conformado por un computador Burroughs 3700, con varias unidades para disco y cinta magnética, esto es parte del Centro de computo de la Secretaría de Salubridad y Asistencia de México.

3.2.5.4. I N F O T E C

Funciona desde 1975, este servicio de información técnica orientada esencialmente a las área de alimentación, farmacéutica, petroquímica secundaria y fabricación de maquinaria y equipo.

INFOTEC recibe continuamente información proveniente de más de 600 revistas especializadas y está en contacto directo con centros de investigaciones nacionales e internacionales como es el SECOBI.

INFOTEC cuenta con 15 ingenieros de diversas ramas, que visitan a las industrias para determinar específicamente cual es el problema y la posible fuente de información en donde se puedan encontrar sus soluciones.

INFOTEC utiliza diversas formas para canalizar la información, a veces es necesario visitar la industria, evaluar la capacidad de

los equipos, determinar las necesidades reales y comprender qué es lo que desea el industrial; todo esto antes de decidir a qué fuentes de información recurrir. Muchas empresas han podido seguir en el mercado, gracias a que el INFOTEC les asesoró en la búsqueda de nuevas tecnologías; como en la selección de materias primas, alternativas para la elboración de sus productos, mejoramiento en la tecnología, etc.

Tiene el servicio rápido de pregunta y respuesta, que sirve para que los usuarios a simple llamada telefónica puedan consultar sus problemas.

Mensualmente se prepara un Boletín de Noticias Técnicas, que resume lo más reciente en materia de técnicas de producción de los campos que cubre. El material proviene de las diferentes revistas de los Estados Unidos, Japón, Europa, Países Socialistas, Canadá y México.

Otro objetivo importante es precisamente que las empresas cuenten con su propio centro de información, de acuerdo a sus necesidades y de esta forma INFOTEC trabaja con otras industrias en este plan. Aproximadamente 3,242 empresas públicas y privadas, han tenido contac-

to con INFOTEC.

En la suscripción anual por el Boletín Técnico, se tiene derecho a pedir 20 fotocopias de los artículos que cada mes son anunciados en dichos boletines. Además una exploración de las necesidades de información, recomendación de las fuentes a la que se debe recurrir por una pequeña cuota adicional.

Cuando las preguntas son complejas y requieren mucho tiempo de trabajo, se elabora una propuesta, cobrándose dicho trabajo por hora-hombre del investigador.

3.2.5.5. R E M E D I A

Es una publicación del IMSS que fue creada para la divulgación de material de consulta y documentación acerca de escritos médicos nacionales, por consiguiente, en lengua española, que lleguen fácilmente a las manos de quienes las necesiten, es un índice médico con características especiales, puesto que trata de difundir la información médica existente en nuestras publicaciones, pero desconocida por muchos, cuyas raíces parten no sólo de la ausencia de fuentes de información, la que todo estudioso de este campo ha tropezado en nues-

tro país, sino de la obtención de muchos escritores para comunicarnos sus experiencias y la de fuga de trabajos de origen nacional, hacia revistas extranejras y en otros idiomas.

Intenta constituir una referencia que nos -- muestre los valores de nuestra tierra, que - nos impida confundir la falta de elementos - de divulgación de que adolecía el medio con la falta de impulsos creativos, que no permitía la creación en el entendido de que somos iniciadores de ideas y realizaciones que - - otros también conciben y ejecutan en otras - partes, y en todo caso, que ponga a todos en su sitio, sacando lo oculto de su escondite, quitándole la apariencia de inservible o el aire de dogmatismo con que podría revestirse la información que se conoce aislada.

REMEDIA consta de tres secciones:

El cuerpo de índice (página amarillas)
La sección de temas expresados en vocablos - del Thesaurus (páginas verdes)
Y la sección de autores (páginas azules)

a) Cuerpo del Indice

Contiene la cita bibliográfica completa, incluyendo: Dirección del autor, Clave de clasificación, número de orden progresivo y todos los vocablos que describen los temas tratados por el artículo. Para distinguir un tema de otro, se usa una diagonal: Los subtemas se separan con un guión del tema al que acompañan. El ordenamiento de las citas es por clave de clasificación y número progresivo simultáneamente.

b) La Sección de Temas

Contiene todos los vocablos del Thesaurus que describen a cada artículo, y lo relacionan con el cuerpo del índice mediante su clasificación y número progresivo dentro del volumen. El ordenamiento es alfabético y de vocablos iniciales y se toma en consideración que la computadora no usa Ñ y que alfabetiza la CH y la LL dentro de la C y la L respectivamente y no conoce letras separadas Cada artículo aparece referido en esta sección tantas veces cuantos vocablos haya requerido para representar los temas tratados Los temas se acumulan en cada número del índice dentro del volumen.

c) La Sección de Autores

Consigna el autor principal y por separado el primero y segundo coautores, relacionándolos con el cuerpo del Indice mediante la clasificación del artículo y su número progresivo dentro del volumen.

Los autores y coautores se ordenan alfabéticamente por apellido y se acumulan en cada número del índice dentro del volumen. Tengase -- presente que la computadora alfabetiza letra por letra y que por lo tanto los nombres que tienen un sólo apellido vendrán mezclados con los apellidos, compuestos y, por la misma razón, los apellidos unidos con guión vendrán - al final del primer apellido simple.

REMEDIA aparece cada dos meses para actualizar esta información; constando de seis números por volumen, siendo acumulativos en sus temas y autores los números de dos al seis.

3.2.5.6. I N F Y T E C, S. A.

Es una empresa particular que se dedica a proporcionar información de cualquier índole a la industria, con el uso de computadores a que tienen acceso en línea directa a los Estados Uni-

dos, a Bancos de Información tanto del CONACYT como otros particulares que no están disponibles en ningún otro centro de información.

3.2.5.7. OTROS CENTROS DE INFORMACION

Podemos mencionar entre ellos, al Centro de Documentación de la Secretaría de Patrimonio Nacional, el Centro Mexicano de Información Química (CEMIQ), Centro de Información del Instituto de Investigaciones sobre Recursos Bioticos (INIREB) Centro de Información del Centro de Investigación en Química Aplicada (CIQA).

Desde luego, que existen numerosas bibliotecas y Centros de Documentación en diferentes y diversas escuelas y en la industria.

3.2.6. SERVICIOS COMERCIALES

El número de organizaciones que proveen servicios de información biomédica (desde la búsqueda rápida por ALERTA, investigación retrospectiva de la literatura, información actualizada en areas específicas, etc) está organizándose rápidamente especialmente con el empleo de computadores. Los principales servicios son: Biosciences Information Service (BIOSIS), de Haen Services, Institute for Scientific Information (ISI), Ex

cerpta Medica Foundation, Derwent Services, etc.

3.2.6.1. BIOSIS

Este servicio cubre todas las áreas de investigación en la literatura de las ciencias de la vida.

En 1970, la lista de revistas que cubría, era más de 8,000 originadas en 98 países. Los resúmenes son preparados de 7,600 de esas publicaciones y en 1971, había publicado más de -- 140,000 resúmenes en el Biological Abstracts. Adicionalmente, 90,000 reportes serán citados e indexados en el Bioresearch Index, que es - la publicación auxiliar que cubre los documentos no incluídos en el Biological Abstracts. Ambas publicaciones tienen el complemento de índices de Biosis: Autor, Biosistemático cruzado y tema (BASIC). Los índices son codificados en color para rápido acceso y conveniencia.

El material en el Biological Abstracts está - organizado bajo 96 temas de clasificación con un total de 547 subgrupos. Publicado semimensualmente cada número, contiene más de 6,000 abstractos. En adición a los términos clave derivado del título del autor, el consejo edi

torial de Biosis genera el índice de temas con palabras claves derivadas de los conceptos contenidos en el artículo mismo.

Como un indexado adicional para los investigadores de medicamentos, BIOSIS ha adoptado categorías de acción de fármacos estandarizados de la farmacopea norteamericana y las ha incorporado al índice por tema. El indexado de documento sobre fármacos reportados en el Biological Abstracts y en el Bioresearch Index, los editores incluyen la categoría del fármaco que es aplicado cuando tales términos no aparecen en el título. Ambas publicaciones clasifican los reportes farmacológicamente bajo 14 cuerpos de sistemas para los cuales los fármacos son utilizados.

La información sobre organismos estudiados está contenido en 733 clasificaciones taxonómicas en el índice biosistemático. Aunque los reportes de Biosis en documentos de investigación representan todas las áreas del campo biomédico, la investigación de fármacos es brevemente sumarizada bajo los campos de encabezado de: Farmacología, Inmunoterapia, Toxicología y Farmacognosia.

Los índices acumulativos para todos los reportes resumidos en el Biological Abstracts y -- Bioresearch Index aparecen dentro de un mes - cada volumen.

El total acumulativo para los 4 índices en -- 1970, expedía 2,655,000 entradas.

3.2.6.2. DE HAEN SERVICES

Este servicio preparado por Paul de Haen, Inc. de New York, provee la información de medica-- mentos rápidamente, sobre más de 400 revistas condensadas bien organizadas, para facilitar - la recuperación inmediata de datos. Las si- - guientes series de tarjetas e índices son diseñados para uso como entradas y para recuperación de sistemas de información de la industria farmacéutica, escuelas médicas, farmacias, hospitales, bibliotecas médicas y agencias gubernamentales:

1. Haen Drugs in Propects

   (Aproximadamente 1,600 tarjetas por año)

   Proporciona datos químicos y farmacológicos sobre los primeros reportes publicados, describiendo la acción farmacológica de un nuevo compuesto sintetizado o una nueva indicación para un antiguo compuesto.

Indices computarizados son disponibles desde 1966, permitiendo la entrada por 12 categorías referentes a 8,254 fármacos de -- nueva síntesis con 179,000 entradas. Los documentos originales son registrados y microfilmados.

2. Haen Drugs in Research

(aproximadamente 1,200 tarjetas al año). Permite seguir al Drugs in Prospect a través de un cumulado mensual y anotando bibliográficamente los productos frecuentemente bajo investigación en los E.U. y los mercados en países extranjeros. Indices - anuales desde 1964 son arreglados por 8 categorias.

3. Haen Drus in Use

(aproximadamente 6,000 tarjetas por año). Provee datos a la literatura publicada, -- reuniones médicas, etc., en el uso clínico de solo un fármaco, resumiendose fármaco - en estudio, dosis, terapia concomitante, - condiciones de enfermedad incidencia o ausencia de reacciones adversas y descripción de efectividad.

Indices computarizados cubriendo 600 medicamentos principales desde 1964, referentes a

23,510 resúmenes de la literatura promedio, tienen entrada bajo 9 categorías, incluyendo enfermedad tratada y reacciones adversas observadas. Registros de las fuentes originales, también son microfilmadas.

4. Haen Drugs in Combination

   Proporciona una bibliografía semanal de documentos sobre productos vendidos en los -- E.U. consistiendo en más de un ingrediente activo.

5. Haen Drugs in Medical Practice (U.S.A.).

   Es un acumulado mensual anotando la bibliografía sobre documentos publicados en uso - clínico de fármacos disponibles en los E.U.

6. Haen New Product Survery.

   Provee una descripción de nuevos fármacos introducidos en los E.U. y los principales países del mundo. Se publica anualmente - desde 1954 con suplementos mensuales para el año transcurrido.

3.2.6.3. I S I

El Instituto para Información Cientifica de - Filadelfia (Institute for Scientific Information) inició sus actividades en 1958 y los -- servicios que proporciona son los siguientes:

- ASCA (Automatic Subject Citation Alert)
- ASCATOPICS
- SCIENCE CITATION INDEX (SCI)
- INDEX TO SCIENTIFIC REVIEWS (ISR)
- PERMUTERM SUBJECT INDEX (PSI)
- SOCIAL SCIENCES CITATION INDEX (SSCI)
- SCISEARCH & SOCIAL SCISEARCH
- ISI MAGNETIC TAPES
- CURRENT ABSTRACTS OF CHEMISTRY AND INDEX CHEMICUS (CAC&IC)
- CHEMICAL SUBSTRUCTURE INDEX (CSI)
- INDEX CHEMICUS REGISTRY SYSTEM (ICRS)
- AUTOMATIC NEW STRUCTURE ALERT (ANSA)
- JOURNAL CITATION REPORTS (JCR)
- ISI SEARCH SERVICE
- CURRENT CONTENTS (CC)
  . Current Contents /Agriculture, Biology & Enviromental Sciences
  . Currente Contents/Social & Behavioral -- Sciences
  . Current Contents/Clinical Practice
  . Current Contents/Engeenering Technology & Applid Sciences
  . Current Contents/Life Sciences
  . Current Contents/Physical & Chemical -- Siences.

- ISI WHO IS PUBLISHING IN SCIENCES (WIPIS)
- ORIGINAL ARTICLE TEAR SHEET SERVICE (OATS)
- REQUEST - A - PRINT

3.2.6.3.1. A S C A

Es una lista de referencias que semanalmente son producidas por la computadora de acuerdo a las necesidades individuales y este servicio de Alerta está diseñado para informar a los científicos acerca de los nuevos artículos especialmente relevantes a sus áreas personales de interés dando así un cubrimiento multidisciplinario con 5,000 de las más importantes publicaciones del mundo, revisando más de 10,000 artículos que aparecen en las mismas y que son sumamente especializadas, por lo que no son cubiertos por el servicio ASCATOPICS.

3.2.6.3.2. A S C A T O P I C S

En forma similar al servicio anterior, ofrece semanalmente una literatura de lo que está sucediendo en el mundo científico pero sobre 432 temas seleccionados en ciencias exactas y sociales, en los cuales se tiene interés.

3.2.6.3.3. SCIENCE CITATION INDEX (SCI)

Es un libro que se edita anualmente y cubre -

completamente la literatura científica y técnica que recibe el ISI.

En forma manual se consulta este índice sobre más de 420 temas anuales, incluyendo más de 490 revistas científicas. Se publica cada cuatro meses aparte del acumulado anual que está disponible desde 1961 a la fecha, además tiene cumulado cada 5 años.

3.2.6.3.4. INDEX TO SCIENTIFIC REVIEWS (ISR)

Es un índice económico y facil de usar, que puede ayudar a localizar más de 28 artículos de revisión y que cubre más de 100 disciplinas científicas, se publica semianualmente y un cumulado anual desde 1974.

3.2.6.3.5. PERMUTERM SUBJECT INDEX (PSI)

Este índice usa las palabras del título de artículos permutados, es parte del Science Citation Index, Social Sciences Citation Index y el Index to Scientifics Reviews.

3.2.6.3.6. SOCIAL SCIENCES CITATION INDEX (SSCI)

Este índice publicado tres veces por año se cumula anualmente e indexa más de 100 temas cada año incluyendo los más significativos de las 1,400 revistas de ciencias sociales y 1,200 revistas de ciencias naturales físicas y biomédicas. Las cumulaciones anuales están

disponibles desde 1969.

3.2.6.3.7. SCIISEARCH & SOCIAL SCISEARCH

Son dos sistemas en línea interactivas que permite la recuperación de información de más de 3,700 revistas en las ciencias naturales y físicas, es parte del banco de datos del ISI Social Scisearch permite la recuperación de información de 1,400 partes de las ciencias sociales.

3.2.6.3.8. ISI MAGNETIC TAPES

Son cintas que semanalmente se editan, conteniendo parte de las ciencias naturales y físicas del banco de datos del ISI con más de 500 temas por año y la porción de ciencias sociales de 100 temas por año. Son grabadas para computadora y pueden ser utilizados en forma retrospectiva para los sistemas de investigación estas cintas que están actualmente en operación en organizaciones privadas y gubernamentales de Inglaterra, Canada, Alemania, Sud-Africa, Israel, Holanda, Australia, España, Suecia, Estados Unidos y otros países, es disponible también el Software.

3.2.6.3.9. CURRENT ABSTRACTS OF CHEMISTRY AND INDEX -- CHEMICUS (CAC&IC)

Es un servicio de abstracto semanal que nos informa de los nuevos compuestos de química orgánica, su reacción y síntesis que son reportados en las revistas de ciencia. Se utiliza para deducir nuevos compuestos que pueden ayudar en la investigación que se requiera; puede verificar que los compuestos de interés no han sido previamente sintetizados; aprender nuevas formas de sintetizar compuestos y dan nuevas invenciones o simplifican los métodos de producción; monitorean y evaluan los nuevos compuestos que son sintetizados en otras organizaciones; da una nueva dorma para probar y analizar compuestos; genera ideas para una nueva aplicación de los mismos. Esta publicación es fácil de leer, puesto que está en una forma gráfica, además del resumen incluye la estructura y un diagrama de flujo de las reacciones. Cubre más de 150,000 nuevos compuestos por año con más de 2 millones de compuestos registrados desde 1960.

3.2.6.3.10. CHEMICAL SUBSTRUCTURE INDEX (CSI)

Permite conocer la estructura de un nuevo compuesto, reportado en el Current Abstracts of Chemistry and Index Chemicus (CAC&IC)

En forma manual, el sistema describe compuestos por los medios más precisos y no ambiguos por medio de la notación WLN, usando símbolos alfa numéricos y las descripciones WLN no únicamente identifican a los componentes químicos de un compuesto, sino también muestran exactamente como son esos sustituyentes y como están acomodados con relación a los demás, para ello, es necesario, hacer una traducción del compuesto a la notación WLN con la ayuda del diccionario de subestructuras químicas del ISI. Es publicado mensualmente y cumulado anual el CSI.

3.2.6.3.11. INDEX CHEMICUS REGISTRY SISTEM (ICRS)

Es un servicio de cintas magnéticas mensuales que suple información sobre compuestos químicos, dichas cintas cubren un millón de compuestos reportados desde 1966 y contienen todos los datos bibliográficos e índices cubiertos en el Currents Abstracts of Chemistry and Index Chemicus que está asociado con el sistema Software llamado RADIICAL, las cintas del ICRS pueden ser investigadas por cualquiera de los siguientes elementos de grabación:

a) Término del tema asignado, ya sea actividades biológicas o aplicaciones que los compuestos son probados. Nombres familiares de los compuestos. Nuevas reacciones, nuevas síntesis, compuestos marcados, técnicas analíticas utilizadas por los autores.

b) Fórmulas moleculares

c) Títulos de las palabras del artículo, frases o fragmentos

d) Nombre de los autores

e) Organizaciones

f) Títulos de las revistas volúmenes y números

g) Descriptores WLN de los compuestos

h) Descripciones del código de anillo de los compuestos

i) Código del lenguaje

3.2.6.3.12. AUTOMATIC NEW STRUCTURE ALERT (ANSA)

Cuando no se tiene tiempo de hacer la investigación de los compuestos orgánicos, - cubiertos por el ICRS se puede solicitar un servicio de alerta computarizado, que - automáticamente da los nuevos compuestos - de interés que son necesario y que son cubiertos en la literatura mundial, se puede

también restringir la investigación total, por ejemplo: Que subestructura, grupo funcional o fragmentos contenidos en un compuesto de interés determinado. No es necesario tener las consistencias de nomenclatura o estructuras que no tienen nombre, todo lo que hay que hacer es dibujar un diagrama de la subestructura y ANSA podrá encontrar todos los compuestos relacionados. Una vez por mes se obtiene una lista con los nuevos compuestos relevantes y los artículos que son reportados en ella, estos reportes no únicamente incluyen tales datos como las técnicas analíticas usadas en la prueba de los nuevos compuestos, sino que también lo refieren a los resúmenes de los artículos en el CAC&IC sino directamente a los artículos mismos. Lo que es más, ANSA puede hacer investigaciones retrospectivas desde 1966 que uno pueda requerir para una investigación de uno o cambinación de esos años, donde se tienen más de un millón de compuestos previamente reportados.

3.2.6.3.13. JOURNAL CITATION REPORTS (JCR)

Es un instrumento para estudiar la literatura científica y juega un papel muy impor

tante en los sistemas de comunicación entre científicos. También es un instrumento que ayuda a los bibliotecarios a manejar las colecciones de revistas. Consiste de tablas estadísticas que hacen posible examinar un número de características importantes de las revistas individualmente, indicando sus usos en la comunidad -- científica. Está disponible separadamente o como parte del Science Citation Index anual a partir de 1975.

3.2.6.3.14. ISI SEARCH SERVICE

Consiste en que en una forma personal y de acuerdo a las necesidades, se hace este - servicio de información donde los especialistas buscan la respuesta a los problemas que les presentan los suscriptores de cualquier tipo en las áreas de ciencias exactas y sociales.

3.2.6.3.15. CURRENT CONTENTS (CC)

Es una publicación semanal multidisciplinaria que reproduce las tablas de contenido de las más importantes revistas publicadas en el mundo científico. Cada Current Contens contiene el índice de temas semanal y el listado de las direcciones de los auto-

res para obtener los sobretiros hay 6 ediciones de CC que cubren de 700 a 1,800 revistas,

3.2.6.3.16. ISI'S WHO IS PUBLISHING SCIENCE (WIPIS)

Es un directorio anual que los científicos que publican artículos, provee sus nombres y direcciones, aproximadamente de un cuarto de millón de científicos cada año, que están indexados por nombre, área geográfica y por organismos (instituciones).

3.2.6.3.17. ORIGINAL ARTICLE TEAR SHEET SERVICE (OATS)

Proporciona fotocopia de los artículos reportados en todos los anteriores servicios de ISI, desde Enero de 1971. Se recuperan estos artículos por vía aérea y pueden ser ordenados por la misma vía, teléfono o telex. Se envían máximo a las 24 horas de recibida la solicitud.

Muchos de los artículos que son enviados consisten en las páginas originales removidos directamente en las fuentes de las revistas que están publicadas, de esta forma se tiene una mayor facilidad en la lectura que la fotocopia misma, reteniendo la claridad pictórica y ventajas de la impresión en color. OATS respeta los derechos de la

editorial, pagando los derechos sobre los artículos vendidos a través de este servicio.

3.2.6.3.18. REQUEST-A-PRINT

Son tarjetas postales especialmente diseñadas para obtener sobretiros de artículos en una - forma más conveniente para el solicitante y - el autor.

3.2.6.3.19. EXCERPTA MEDICA FUNDATION

Esta organización fue fundada en 1946 y su casa Matriz se encuentra en Amsterdam, provee lo mejor conocido en información de investigación:

- 49 revistas de abstractos mensuales
- Una bibliografía mensual de "Adverse Reaction Titles", Clasificadas farmacológicamente.
- Volumenes selectos tales como "Side Effects of Drugs", "Drug Induced Diseases" "Text- - Book of Coronary Care" "The Present Status of Psychotropic Drugs" y "Sensitization to Drugs".
- La "International Congress Series" que cubre los resumenes de los congresos internacionales que van desde Anestesiología, bioquímica, Ginecología, Psiquiatría, Cirugía y Urología.

- La "Medical Simposia Series" que publica - los resumenes de los congresos internacionales médicos organizados por Excerpta Medica Fundation
- El "Drug Literature Index" es un servicio de resúmenes que provee hasta la fecha, información mensual sobre todos los medica-- mentos.

Esta fundación con un staff de 525 gentes en su casa matríz y oficinas regionales, - cuenta además con 4,000 médicos en varios países que preparan los resúmenes y cubren más de 3,400 revistas biomédicas, y de esta forma comprimen más de 20,000 números de revistas con 250,000 artículos y más de 2 millones de páginas anualmente. Ellos son microfilmados completamente y almacenados en microfichas y archivadas. Desde Enero de - 1969 ha iniciado el almacenaje de resúmenes de 250,000 artículos anuales en su computadora denominada Biomedical Storage and Retrival System.

3.2.6.5. IMS WORLD PUBLICATIONS

Publica un amplio rango de servicios de información sobre la industria farmacéutica internacional, incluyendo los siguientes servicios:

- World Drug Market Manual (WDMM)
- World Directory of Pharmaceutical Manufactures
- IMS Pharmaceutical Marketletter
- IMS Monitor Report
- OMS Pharmaceutical Marketplace
- World Pharmaceutical Introductions (WPI)
- New Product Card Index (NPCI)
- New Product Special Reports

3.2.6.5.1. WORLD DURG MARKET MANUAL (WDMM)

Es un sistema de información de mercado internacional disponible para los clientes de la industria farmacéutica exclusivamente, consistente en tres volumenes con datos regulares, incluyendo - la serie cuatrimestral "Monitor Report", 2 libros básicos que incluyen el mercado de los medicamentos de 60 países y en detalle de 30.

3.2.6.5.2. WORLD DIRECTORY OF PHARMACEUTICAL MANUFACTURE

Es un directorio internacional dando información detallada sobre las compañías farmacéuticas principales del mundo, en cuanto a sus mercados. Más de 2,000 compañías, están incluídas en él.

3.2.6.5.3. IMS PHARMACEUTICAL MARKETLETTER

Es un reporte semanal sobre el desarrollo financiero y marcas en la industria farmacéutica y - de salud.

3.2.6.5.4. IMS MONITOR REPORT

Es un magazine trimestral para la industria farmacéutica, publicada en tres ediciones correspondientes a las áreas geográficas de América, Europa y Africa. Semejanzas especiales sobre nuevos productos, negocios económicos, noticias industriales, etc.

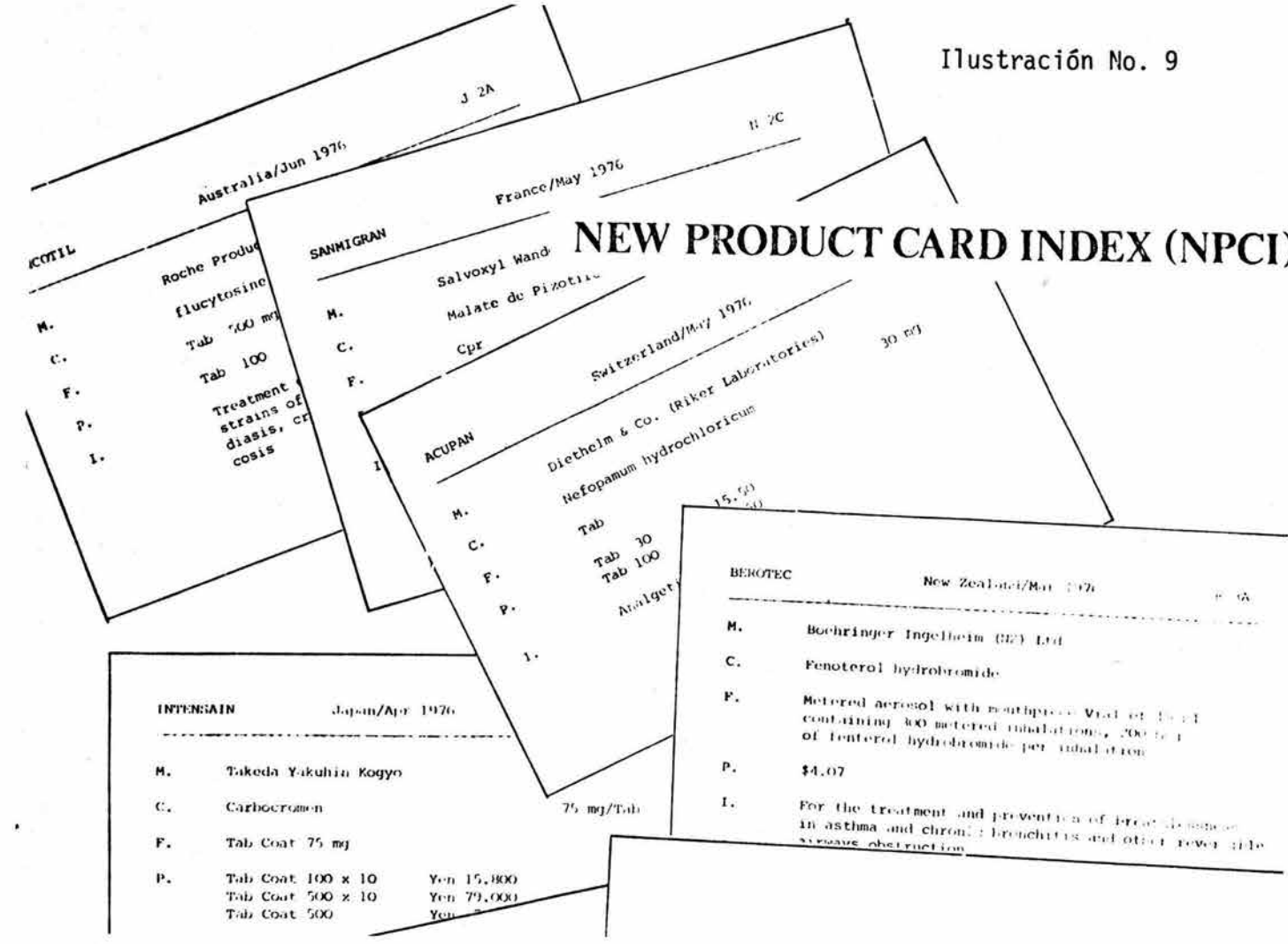
3.2.6.5.5. IMS PHARMACEUTICAL MARKETPLACE

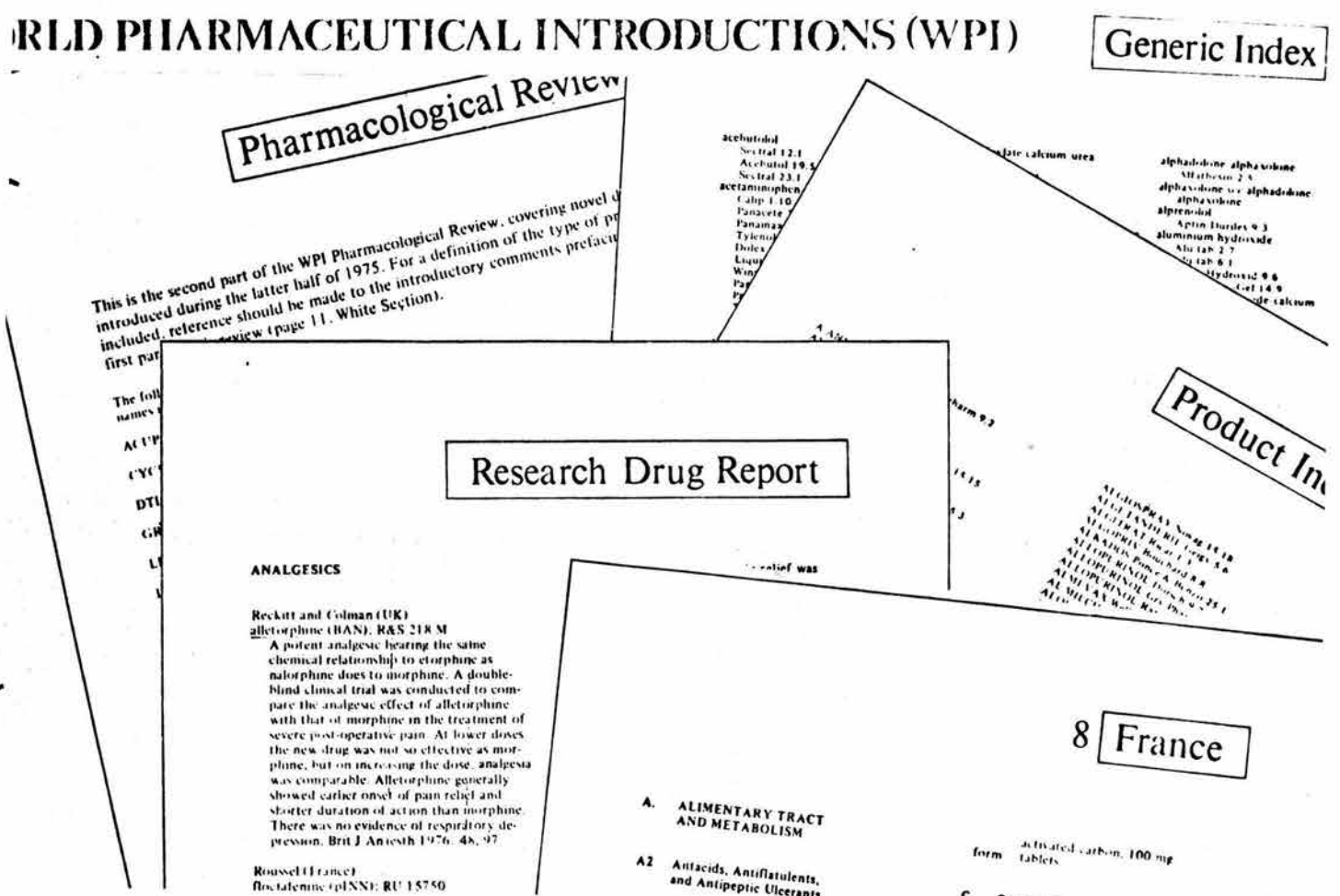
Es un servicio noticiosos clasificado para las industrias farmacéuticas, es enviado mensualmente junto con los números de IMS Pharmaceutical Marketletter.

3.2.6.5.6. WORLD PHARMACEUTICAL INSTRODUCTIONS (WPI)

A los suscriptores se les envía cuatrimestralmente una publicación que contiene la introducción al mercado de productos farmacéuticos en 25 países (3,000 productos por año) Los productos están enlistados por países. Además contiene un índice cruzado por producto, nombre genérico, compañías y clase terapéutica. Adicionalmente, tiene una segunda parte "Pharmacologic Review" donde se hace revisiones farmacológicas de los productos introducidos al mercado después de 1975. Tiene un suplemento llamado "Research Drug Reports" sobre evaluación clínica de fármacos, resúmenes y la fuente bibliográfica de donde proce

Ilustración No. 9





den.

3.2.6.5.7. NEW PRODUCT CARD INDEX (INPCI)

Es un sistema continuo de rápida alerta de nuevos productos lanzados en más de 40 países del mundo, es publicado mensualmente en un formato de tarjetas separadas de índice del mismo, que contiene en detalle la marca registrada, manufactura, país y fecha de introducción, composición, formas de aplicación, indicaciones médicas y precios. Los nombre genéricos son listados separadamente en un índice genérico. Son 6,000 tarjetas por año referentes a 4,000 productos de 2,000 genéricos.

3.2.6.5.8. NEW PRODUCT SPECIAL REPORTS

Es un estudio especialmente elaborado para las necesidades de una compañia en particular, sobre las actividades de nuevos productos a nivel internacional, para identificar oportunidades de existencia, estructuras de compañaración de precios, mantener monitoreo de clases químicas, etc.

En México IMS publica "México Mercado Farmacéutico" donde viene arreglado por áreas del país, clases terapéuticas y por laboratorio, la venta mensual de los productos farmacéuticos que se venden en el país, para ello, utilizan un muestreo estadístico de México y esos datos son puestos en com

putadora en su central de Zug, Suiza de donde - son enviados a los laboratorios que tienen contratados estos servicios.

3.2.6.6. DOLDER SCIENTIFIC NEWS

Es una publicación mensual que edita Bubeck & - Dolder de Basilea, Suiza, consistente en dar a conocer los nuevos fármacos con su nombre científico, utilidad, fórmula o un pequeño resumen de sus actividades, su nombre registrado, la casa que lo elabora y la referencia bibliográfica donde ésta apareció y sus sinónimos. Otra sección similar es "New Indications" que son nuevas indicaciones sobre fármacos. El contenido es similar al anterior. Finalmente la última - sección llamada "Miscellaneuous Hints" es decir situaciones indirectas en las que los fármacos son citados.

3.2.6.7. INTERNATIONAL DRUG REGULATORY MONITOR (WASHINGTON)

Es una publicación mensual diseñada para informar los últimos cambios en las regulaciones de los productos farmacéuticos en el mundo, tanto en lo legal como en el mercado, desarrollo e investigación. Su utilidad es por ejemplo, como

Ilustración No. 10

INTERNATIONAL DRUG REGULATORY MONITOR

A LEGAL, MEDICAL AND SCIENTIFIC INFORMATION SERIES FOR EXECUTIVES IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY

1977, XX-na -- No. 45

THREE MAJOR THIRD WORLD COUNTRIES FORCE LOWER PHARMACEUTICAL PRICES

Three Third World countries--Sri Lanka (Ceylon), the Philippines and India--are pressuring multinational pharmaceutical firms to reduce prices through international price competition. It is being done as a matter of national policy by the State Pharmaceutical Corporation in Sri Lanka, compulsory patent licensing in the Philippines, and growth of public sector corporations in India (MONITOR, January 1977).

...isions by the European Court of Justice in Luxemburg ... breaking down nationalistic, protectionist trademark ... in favor of a freer community-wide system.

... recently ruled that two (or more) firms could use the ...demark in a number of European Economic Community (EEC) ... if each has acquired the right to use it in any one ... The point was raised in the UK that a drug could be ...one firm for one indication under a trademarked name and ...same trademark could be used for a contraindicted drug ...r firm. It appears that the UK's Medicines Commission ... legally prevent the sale of two such different drugs ... same trademark because EEC law overrides the national ...he UK in cases of conflict between them.

... two cases referred to it by the Netherlands Supreme ...ncerning drug importations into Holland from the UK, ...pean Court affirmed that patents must not be used to ...e the Common Market into national markets.

... involved importations into Holland from England of ...ed drug by a non-licensed Dutch firm buying at low ...nt-controlled prices in the UK and selling at higher ...n the uncontrolled Dutch market. The multinational ...ding the drug patent was distributing via a patent ... in each country with different pricing and marketing ... in each national jurisdiction.

...e Mexican authorities have assumed control of the ...rvesting of dioscorea roots, the most important source ...ting material for the world's steroid industry. In 1973 ...illion kilos of raw steroid (calculated as diosgenin) ... going into the synthesis of oral contraceptive compounds. ...unted for 77 percent of 1973 world production; Mexico's wild ...e provided 50 percent, or 500,000 kilos.

...d "Mexicanization" (Monitor, September 1973) will likely ...erest in wild dioscorea root collection in Guatemala, ...China. Another wild source of diosgenin, not yet exploited, ...species of Balanites (family Balanitaceae) found in Africa ... also be economic to obtain diosgenin from fenugreek seed ...graecum, family Leguminosae), a common crop in semitropical ...tes.

...e Ministry of Health and Welfare (MHW) has called for ...bmissions to its Pharmaceutical Affairs Bureau ...cardiovascular active drug substances and 23 active

...s State Pharmaceutical Corporation (SPC) conducts a ...harmaceutical buying service by calling for world-...rs, evaluating offers and selecting appropriate ... The Corporation has been able to purchase drugs ... the price paid for the same drugs by the private ...thout compromising quality.

...ation has extended an open invitation to inter-...aligned countries to learn details regarding ...on and procedures by visiting the Corporation.

...pines Presidential Decree Embodying Amendments ...ent Law, Act No. 165, was proposed because of ...nt finding that drug firms are not manufacturers ... importers who bring in over 95% of their raw ...from abroad and sell their products at "excessive" ...or example, a local licensee bought ampicillin ...per kilo from Italy as compared with an import-... multinational subsidiary from its parent ... the United States, at $177.47 per kilo.

The ...pine ...proc ...in t

- Indi... and Corp... furt... Plan ...indu...

This ...a se...

'HERE ARE JUST A FEW OF THE LEADING DRUG COMPANIES

THAT DEPEND ON THE MONITOR FOR VITAL REGULATORY INFORMATION

ABBOTT LABORATORIES
ALCON/Belgium
ALLERGAN PHARMACEUTICALS
ASTRA PHARMACEUTICAL PRODUCTS
AYERST LABORATORIES, INTERNAT'L
BAYER AG/W. Germany
BLOCK DRUG COMPANY, INC.
BOOTS/United Kingdom
BRISTOL-MYERS CO.
DOW CHEMICAL CO.
ELI LILLY & COMPANY
ENDO LABORATORIES, INC.
ETHICON, INC.
FARMITALIA/Italy
FISONS LTD./United Kingdom
FUJISAWA/Japan
HOFFMAN-LaROCHE/United States, Canada, Switzerland, United
INC PHARMACEUTICALS, INC.
JOHNSON & JOHNSON INTERNAT'L
KNOLL PHARMACEUTICAL COMPANY
LACHARIRE/France
LAKESIDE LABORATORIES
LEDERLE LABORATORIES
3M COMPANY
MARION LABORATORIES, INC.
MCNEILL LABORATORIES, INC.
MCGAW LABORATORIES
MEAD JOHNSON & COMPANY
E. MERCK/W. Germany
A. NETTERMAN/W. Germany
NO. AMERICAN BIOLOGICALS, INC.
NORWICH PHARMACAL CO.
ORGANON/Holland
OTSUKA/Japan
PARKE, DAVIS & CO.
PFIZER INTERNATIONAL, INC.
PHILIPS DUFHAR NV/Holland
RACHELLE LABORATORIES, INC
RECKITT & COLMAN/United Kingdom
SANDOZ LTD.
G.D. SEARLE/United States, Mexico, United Kingdom
SEARLE LABORATORIES
SMITH, KLINE CORPORATION
E.R. SQUIBB & SONS
STERLING DRUG, INC.
SYNTEX CORPORATION
TRAVENOL LABORATORIES, INC
UPJOHN INTERNATIONAL, INC.
USV PHARMACEUTICAL CORP.
WALLACE LABORATORIES
WARNER-LAMBERT

obtener un programa clínico o el registro de un nuevo producto en su país, industrializado o del tercer mundo.

3.2.6.8. BERLINER RESEARCH CENTER INC. (Danbury, Connecticut)

Es un servicio de información mensual que cubre las siguientes áreas:

- New Chemical Products

  Es un reporte mensual que da información de nuevos productos químicos, usos aspectos de inovación y productores.

  Cubren los campos de la química inorgánica, fármacos (productos biológicos, químicos medicinales, botánicos y aspectos farmacéuticos) etc.

- Management Reports

  Son más de 50 reportes (publicados sobre mercadotecnia, administración, productos nuevos, producción, compra de materiales e inventario).

- Competitor's Latest Chemical Catalogue from -- Around the world.

  Es un servicio de gran valor en mercadotecnia, por la información sobre nuevos productos, cambios, fórmulas, especificaciones y propiedades, precauciones, precios, exportaciones etc.

3.2.6.9. FROST & SULLIVAN, INC. (NEW YORK)

Es una compañía editorial que desde 1960 prepara reportes por un Staff de analistas con avanzados grados técnicos y de administración (consultores industriales) y cada reporte incluye avances en el tamaño total del mercado por producto, por - compañía y uso final. También sobre avances tec nológicos, económicos y financieros. Dichos reportes analizan los segmentos seleccionados de - esas industrias que van des plásticos, alimentación, química médica, aeroespacial, etc.

3.2.6.10. S T A M E X B.V.

Es una compañía editora de libros den Hilversun, Holanda, que publica:

3.2.6.10.1. Latin America Chemical Directory 1976/1977

Que es una lista de productores, importadores y - vendedores en el campo de la química: Productos Químicos, Plásticos, Farmacéuticos, Cométicos, - Pinturas y Lacas, Pigmentos, Colorantes, Tintas Petroquímicas, etc.

Se da el nombre de la compañía, dirección, teléfono, telex, cable, año de fundación, número de empleados y trabajadores, nombre de los ejecutivos clave, naturaleza del negocio y productos.

Está dividido en tres partes:

Volumen I - Venezuela (450 compañías) y Colombia (287 compañías)

Volumen II - Brasil (2,100 compañías)

Volumen III - México (1,900 compañías) y Puerto Rico (375 compañías).

3.2.6.10.2. The Condenseel Chemical Directory, 9a. Ed. 1977

Es un diccionario de productos químicos y farmacéuticos, materiales, nombres de marcas, usos de fórmulas, derivados, propiedades, sinónimos, instrucciones de manejo, regulaciones de seguridad, etc.

3.2.6.10.3. O t r o s

- Japan Chemical Directory 1976
- Anuario de la Industria Química Española 1975
- Dangurous Properties of Industrial Materials, 1975
- Chemical Directory of Northerm Europe 1977
- Die Chemische Industrie der Schweiz und Ire Neuenprodukte 1974/76.
- Repertorio Chimico Italiano 1976/77
- Chemicalien Adresbook 1975/77
- Le Catalogue des Achats de la Chemie 1976.

3.2.6.11. J. R. PROUS PUBLISHER

Edita una interesante revista titulada "Drugs Un-

der Esperimental and Clinical Reserch" que es - una revista internacional que provee un foro para las contribuciones originales y pertinentes de la investigación de fármacos, está diseñada para facilitar la consulta sobre temas como farmacología animal y clínica, medicina clínica, - toxicología, teratología, mutagénesis, metabo-- lismo de fármacos, farmacocinética y otras pruebas químicas.

También publica "Drugs of the Future" que es una revista internacional diseñada para proveer a sus lectores una fuente de información valiosa en fármacos bajo investigación y probables candidatos - para el mercado internacional, publicado doce veces al año y al final del mismo, cuatro índices que pueden proveer información sobre los fárma-- cos de la siguiente manera:

- Indice cruzado de nombres compuestos para localizar a los fármacos, su nombre de marca, químico, genérico y código de número de investigación.
- Indice de fórmula química
- Indice Farmacológico
- Indice del fabricante

3.2.6.12. TRADUCCIONES

Más de 45,000 libros anualmente son traducidos en

el mundo, de los cuales 15,000 son científicos, también de revistas (56)

En vez de solicitar en México la costosísima traducción de un artículo, de otro idioma diferente al Inglés a Español, podemos recurrir a los grandes centros de documentación, que tienen un servicio de traducción y publican listas de ellos.

Ejemplo: El Centro Nacional de Información y Documentación Científica que está en Madrid, pone en contacto al interesado con el experto idóneo para traducir al castellano, trabajos publicados en cualquier idioma, con fines de investigación o estudio. Con el acuerdo del interesado, los institutos conservan una copia de cada traduccion y editan trimestralmente un boletin que incluye los títulos de las traducciones efectuadas, y son facilitadas al precio equivalente de la fotocopia (40 pesetas cada página).

El boletín tiene una clasificación temática de 22 secciones, la 6 es Ciencias Médicas y Biológicas, la 7 Química, la 14 Métodos y Equipo.

Cada artículo está en Español, la revista en que apareció, autor(es), Clave del CID y el Número de páginas de la traducción.

También existe el "Translation Register Index" que depende del National Translations Center de

los EUA y que antiguamente tenía los siguientes nombres:

- Author List of Translation 1953
- Bibliography of Translations of Russian Scientific and Technical Literature 1953-6.
- Translations Monthly 1955-8
- Technical Translations 1959-67
- Consolidated Index of Translation into English 1969
- Translation Register Index 1967

Este índice viene por sección temática, a continuación la revista o patente que se tradujo.

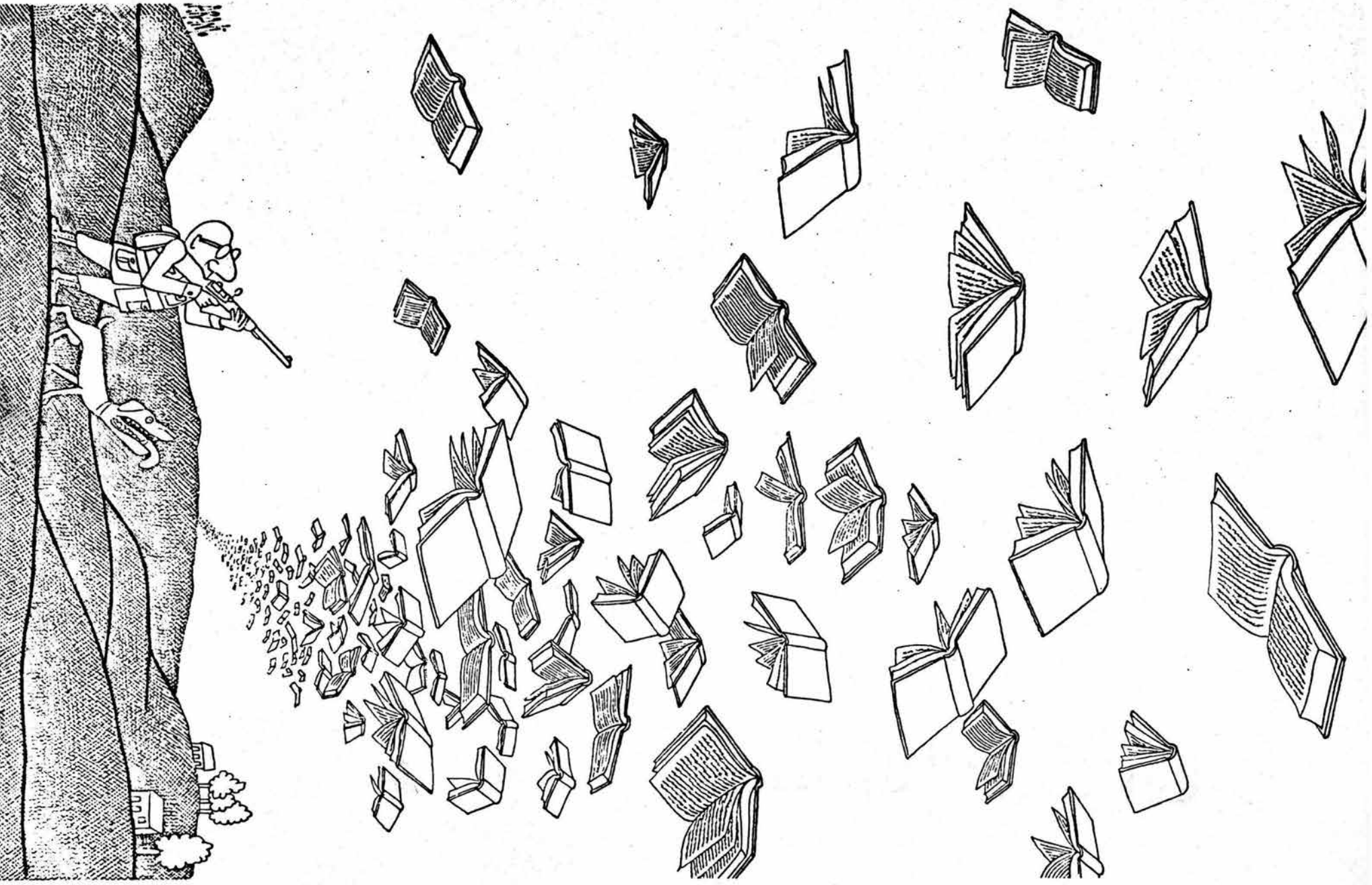


Ilustración No. 11

" Si no sabes a donde vas,
acabarás en otra parte "
L. Peter

" Muchas personas fracasan porque
entienden que los principios
fundamentales no son simplemente
aplicables a su caso "
M. L. Cichon

4.0. MODELO PARA LA OBTENCION DE INFORMACION

Consta de tres partes:

Un *Principio, Etapas Intermedias y un Fin,* que corresponde respectivamente a una Filosofía, Administración/Economía y a una Ciencia particular; es decir, cuando necesitamos información deberemos tener una razón para ello, y un medio económico (trataremos de que sea lo más barato posible) pero ello implíca una adecuada administración (Organización, Planeación, Dirección y Control), para que finalmente tengamos la información requerida que vamos a emplear y aplicar a una ciencia en particular.

También hablamos de un *nivel*, por que va a efectuar la búsqueda de la información a nivel personal, a nivel local, a nivel nacional o a nivel internacional.

El método debe ser lógico constando de una función, entendiendo por tal, toda la actividad voluntaria que tiene hacia un fin, y activi

dad, es la capacidad de potencia de transitar, con la mayor eficacia, del conjunto de acciones imaginables, en determinado campo, al sistema de las realmente posible, de éstas, a la elección y consumación de la acción real más eficaz para alcanzar cierto fin.

Esta función tiene una *estructura* y finalmente la *actividad*; así, con esta metología encontramos primeramente una causa que es la -- función, cuya estructura es *por que* y su actividad es el *informarse*; después le sigue una funcion esencial, *el que*, donde debemos - *objetivizar*, a continuación sigue la *técnica*, *el como* investigar. A continuación, existe la función humana de *quién* buscará la información, el *ambiente*, *donde* poder localizarla, el *material con que* podemos obtener la información que necesitamos, es decir, los recursos que tenemos para encontrarla desde el punto de vista de equipos o medios físicos en que se encuentra la información (microfilm, cinta magnética, papel, etc), aquí está implícita la función *financiera*, es decir, *cuanto* dinero nos va a costar la investigación que es una limitante para el nivel para el que deseamos obtener la información, el *cuando* es decir, el *tiempo* que nosotros emplearemos para obtener la información y para cuando la estamos necesitando, finalmente debe existir una función *telológica*, es decir, el *para que* - deseamos la información, o sea, nuestra meta.

El flujograma que se forma es:

4.1. NECESIDAD DE INFORMACION:

Esta primera etapa es el principio del cual vamos a partir y

suponemos que el individuo ha racionalizado sus necesidades de información.

4.2. ESPECIFICACION (Tema, términos, cantidad, por unidad, calidad)

En esta fase, es necesario que se delimite ampliamente el tema, de lo general a lo particular, buscando los términos técnicos - más adecuados bajo los cuales realizaremos nuestra búsqueda, te niendo en cuenta la cantidad de información que necesitamos pa ra posteriormente obtener el volumen deseado, estando esto de acuerdo también con la profundiad o superficialidad en que se - va a tratar dicho tema, asociado a la calidad de la información que se desea, puesto que es lo que vamos a determinar en que -- fuentes podremos buscarla y que cantidad podemos recuperar.

4.3. FUENTES POSIBLES (primaria, secundaria, terciaria)

Aquí es necesario pensar en que tipo de fuentes estará nuestra información, de acuerdo al punto anterior, hasta aquí tenemos - los tres primeros pasos a nivel personal, que corresponden al - *por qué*, al *qué* y al *cómo* respectivamente. A continuación entra rá otra función lógica que es la *humana*, el *quién* buscará la in formación y al mismo tiempo implica si será a nivel local, na-- cional o internacional, es decir, la función *ambiental*, que es- tá delimitada por la función *financiera* y la *temporal*, siempre y cuando exista la *material*.

En la siguiente etapa, es posible que uno mismo pueda tener esa información, en tal caso, hemos logrado nuestro fin, es posible consultar a expertos tal como son profesores o eruditos en la - materia, grupos de científicos de esa área, Asociaciones de Pro

fesionistas, en una empresa (laboratorio, o la Cámara de la Industria Químico-Farmacéutica, etc. En caso de encontrarse, repetimos, se ha encontrado el fin, de lo contrario se pasará a la siguiente fase, si es que nuestro factor limitante de tiempo y dinero nos lo permite, aquí puede quedar una investigación o bien, avanzar a esta etapa, que es buscar en nuestra biblioteca, a nivel Universitario. Y nuevamente, en caso de encontrar lo que se busca, hemos finalizado la investigación, de lo contrario, tenemos dos alternativas:

- Buscar en Bibliotecas de la Ciudad de México o
- En los Centros de Información de la Ciudad de México

haciendose hincapié de que nuestro factor financiero y temporal no interfieran, por que hasta allí terminará la investigación, en caso de proseguir por la ruta de las Bibliotecas de la Ciudad de México, si ahí encontramos la información buscada hemos terminado; de lo contrario, se pasará a la siguiente etapa, que es buscar en las bibliotecas del país, siempre y cuando no tengamos las funciones limitantes en nuestra contra; finalmente, nos queda la Biblioteca Internacional, donde se insiste que no haya limitantes (de lo contrario ha terminado la investigación) es posible encontrar la solución, en tal caso, tendremos éxito, de lo contrario, hablamos de un fracaso en nuestra investigación y será necesario regresar al principio; al primer paso.

Decíamos que a partir de la biblioteca universitaria, se podía seguir la ruta de bibliotecas o bien la de Centros de Informa-

FALTA

PAGINA

197

ción, en caso de seguir esta última, si encontramos la información, tendremos que regresar nuevamente a la biblioteca universitaria, a recuperar los documentos que necesitamos, o sea, que en los centros de información pasaremos solamente cuando buscamos fuentes de tipo primario fundamentalmente. En caso de no encontrar nuestra información en los Centros de Información de la Ciudad de México y no teniendo factores limitantes (financieros o de tiempo), pasaremos a centros de información del extranjero, donde si hemos encontrado la información, tendremos que regresar nuevamente a bibliotecas universitarias, en caso de no haberla encontrado, llegamos al fracaso de nuestra investigación y será necesario como en el caso de las bibliotecas - internacionales, regresar al principio del flujograma, puesto que no se ha planteado adecuadamente el punto a investigar o no existe información sobre el particular y será necesario utiliza técnicas más sofisticadas para la localización de la información.

Para finalizar, y no deseando pasar la oportunidad de agradecer perennemente a nuestra querida Facultad sus enseñanzas, transporto desde los muros de la Escuela Nacional de Química Industrial, donde aún vibran las bellas palabras pronunciadas en su inauguración, el 23 de Septiembre de 1916, por su Ilustre Fundador y Doctor en Química, Juan Salvador Agraz:

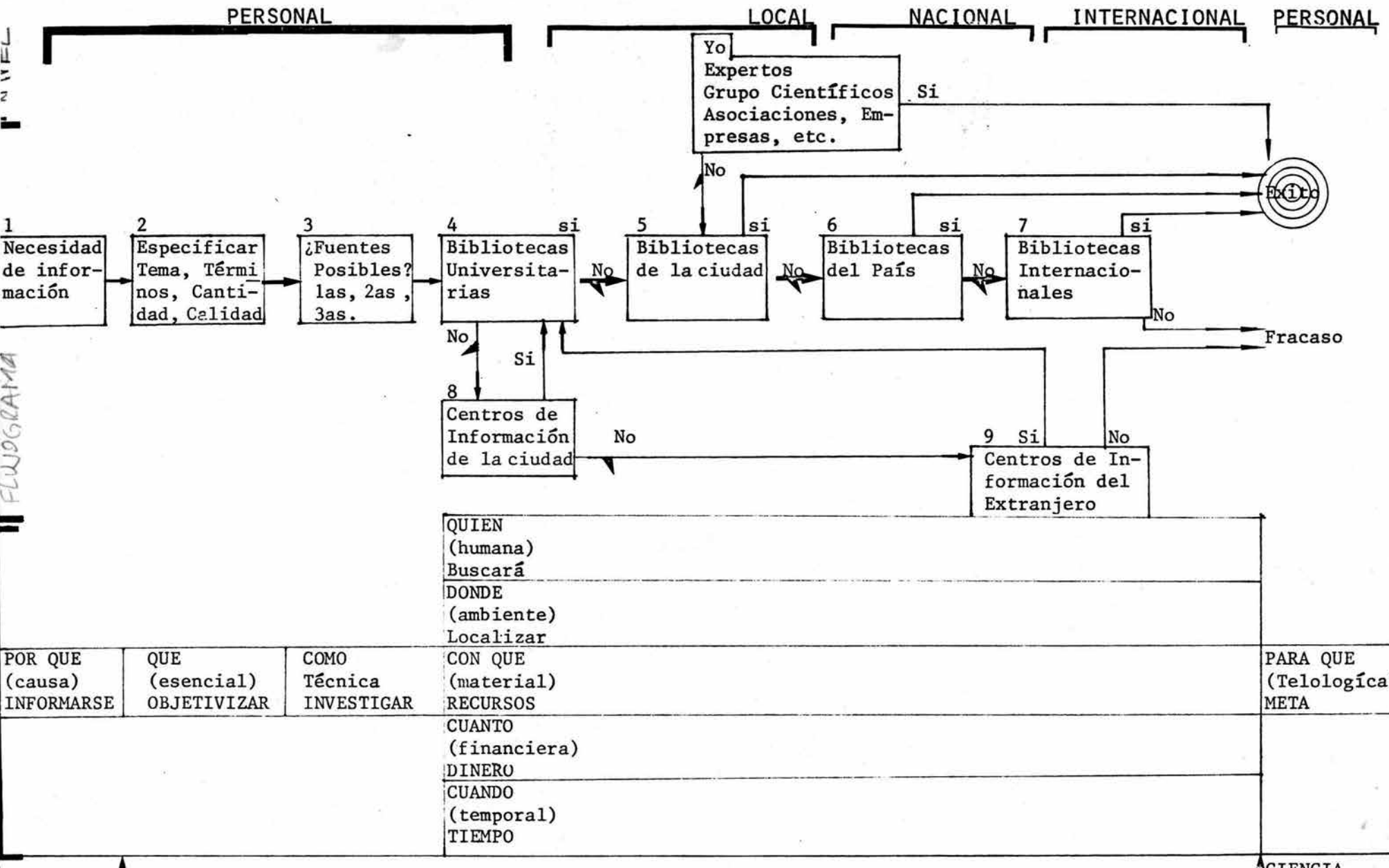
" Día vendrá en que vosotros
diseminados por toda la inmensa
extensión de nuestra Patria,
dirijais fábricas, talleres e industrias...
y formareis la brillante pléyade que
haga grande y fuerte
a nuestra Patria.

Hijos míos,
no olvideis nunca
a nuestra Escuela
dedicadle vuestro recuerdo
y vuestro amor.

Y si en el último rincón
de vuestro corazón
existe un pequeño pedazo para mí,
otorgádmelo cariñosamente,
como yo os entrego el mío todo entero

No olvideis a vuestro director,
què tanto os ama ".

PRINCIPIO ▼ ETAPAS ▼ FIN



Cuadro No. 4

A P E N D I C E "A"

VOCABULARIO TECNICO DE BIBLIOTECONOMIA ESPAÑOL - INGLES

ABREVIATURA: Abbreviation

Representación de las palabras en la escritura con sólo una o varias de sus letras, poniendo punto después de la parte escrita de cada vocablo, Ejemplo:

c	copyright; derechos de autor reservados
cap.	capítulo
cit.	citado
col.	columna
colec.	colección
doc.	documento
ed.	edición; editor
editio princeps	edición príncipe; primera edición
et. al.	et alii (latín: y otros)
h., hh.	hoja, hojas
ibid.	ibidem (latín: además, también)
id.	idem (latín: además, asímismo)
i.e.	id est (latín: esto es)
N.T.	Nota del traductor
op.	opus (latín: obra)
op. cit.	opere citato (latín: Obra citada)
p., pp., pág., págs.	página, páginas
Rx	recipe (Latín: tómese)
sic.	así; indica error en un pasaje citado
sui generis	de su género
trad.	traducción, traductor
v., vv., vol. vols.,	volumen, volúmenes

ACERVO BIBLIOGRAFICO — Book stock; holdings (of a book colection); library holdings.

- Conjunto de libros, publicaciones periódicas, documentos, etc., que constituyen una biblioteca.

ACTAS — Proceedings; transactions

- De una asamblea o Sociedad
- Proceso, expediente, informes

ACTUALIDADES — Current events

ADDENDA — Addenda

- Adiciones a una obra citada.

ALBUM — Album

- Libro en blanco, para coleccionar en él autógrafos, retratos, etc.

ALMANAQUE — Almanac

- Obra publicada anualmente que contiene aparte del calendario, información varia, de caracter ameno e instructivo.

ANAGRAM — Anagram

- Palabra o frase que resulta de transposición de letras.

ANTOLOGIA — Anthology; omnibus book

- Colección de obras de varios autores
- Selección de escritos de un autor (véase también: Florilegio)

APENDICE — Appendix

- Adición o suplemento que se hace a alguna obra
- Parte suplementaria del texto principal, que en muchas ocasiones es de naturaleza estadística.

ARCHIVO — Archive; chancery; file; filing cabinet

- Local en el que se custodia y coleccionan ordenas y clasificados, documentos públicos o particulares, con el fin de que puedan consultarse fácilmente.
- Muebles para conservar documentos
- Institución que tiene a su cuidado la preservación de material archivado.

ARCHIVO CRONOLOGICO — Date file

- El formado por orden de fechas

ARCHIVO DE DESIDERATA — Desiderate file

- Archivo de listas de material bibliográfico adquirido por una biblioteca.

ASIENTO BAJO — Enter under

- Los asientos son las descripción y el registro de una obra, etc., de acuerdo con un sistema previamente adoptado. Pueden ser bajo nombre de autor o autores, prologuistas, compiladores, editores, ilustradores, por materias, países, etc.

ATLAS — Atlas

- Colección de mapas o láminas geográficas de un volumèn

AUTOR — Author

- Persona que ha hecho alguna obra literaria o artística

BIBLIOGRAFIA — Bibliography

- Ciencia que trata del conocimiento y descripción de los libros.
- Catálogo de libros o escritos referentes a materia, autor o lugar determinado.

BIBLIOGRAFIA DESCRIPTIVA — Descriptive bibliography

- La que indica el nombre completo del autor, título, fecha y lugar de

la publicación, casa editora, tamaño del libro, paginación particularidades tipográficas, ilustraciones y precio. En libros antiguos se agregan otras características como clase de papel, de encuadernación, etc.

BIBLIOGRAFIA ANOTADA Annotated bibliography

- La que cuenta con comentario o glosa.

BIBLIOGRAFIA SELECTA Selected bibliography; reference reading list

- La que registra solamente determinadas obras, seleccionadas por su importancia, rareza, materia u otra circunstancia.
- Lista de libros o de artículos sugerida para consulta, lectura o estudio.

BIBLIOTECA Bibliotheca; library

- Local donde se conservan los libros convenientemente arreglados para su lectura.
- Colección de libros o tratados.

BIBLIOTECA CENTRAL Central library; main library

- Biblioteca principal de la cual dependen las filiales.

BIBLIOTECA CIRCULANTE Circulating library; lending library; loan library.

- La que presta libros o publicaciones a sus lectores para hacer uso de ellos dentro o fuera de la biblioteca.
- Biblioteca comercial que presta libros a domicilio mediante pago previamente estipulado.

BIBLIOTECA DE CONSULTA Reference library

- La biblioteca cuya colección está formada por material bibliográfico considerado de información. Este material no se presta fuera de la sala de lectura respectiva. (Véase: Departamento de Consulta).

BIBLIOTECA ESPECIALIZADA — Especial library; Subject library

- Se dice que la que depende de un organismo de investigación industrial o comercial, de sociedad cultural, institución gubernamental, educativa, etc., que cuenta con un acervo bibliográfico limitado a una o algunas partes del conocimiento humano. También en algunos casos es una biblioteca filial de una pública que cuenta con colección especial, tal como una biblioteca especializada en farmacología.

BIBLIOTECA GENERAL — General library

- Aquella cuyo acervo está constituído por materias referentes a todo el saber humano. (Véase también: biblioteca públicas).

BIBLIOTECA NACIONAL — National library

- Biblioteca pública, de consulta, sostenida por la nación. Por lo general este tipo de bibliotecas son las encargadas de recibir el depósito legal.

BIBLIOTECA PRIVADA — Personal library

- La formada por una persona para su uso exclusivo, o para una agrupación y sólo sus miembros la usen.

BIBLIOTECA PUBLICA — Public library; popular library

- La biblioteca de caracter público es popular y libre, que da servicio a los habitantes de una localidad, distrito o región, y es sostenida con fondos del gobierno o de la comunidad.

BIBLIOTECA TECNICA — Technical library

- La biblioteca especializada en cualquier ciencia o arte, que cuenta con acervo bibliográfico científico o relativo a aun arte.
- En caso de bibliotecas públicas, se consideran dentro de este tipo las secciones de consulta separadas de la biblioteca central.

BIBLIOTECARIO — Librarian

- Persona que tiene a su cargo la dirección, conservación, organización y funcionamiento de alguna biblioteca, o que desempeña funciones diversas, tanto técnicas como administrativas en la misma.

BIBLIOTECONOMIA — Library science; librarianship; Library profession

- La ciencia que se ocupa de la organización y administración de bi-

bliotecas.

- Estudio de la ciencia bibliotecónoma con teoría y principios encaminados al establecimiento, organización, administración, clasificación y uso del acervo bibliográfico.
- La profesión de bibliotecario.

BOLETIN — Bulletin

- Anuncio breve
- Revista o periódico destinado a tratar de asuntos especiales

BREVIARIO — Brevier

- Grado de letra muy menuda
- Tipo de letra de ocho puntos
- Librito litúrgico que contiene las oraciones para el rezo diario del oficio divino.

CALENDARIO — Calendar

- Obra publicada anualmente que contiene aparte del calendario, información varia de carácter ameno e instructivo

CAPITULO — Chapter

- La división artificial que se hace en los libros o escritos.

CARTA — Letter.

- Papel escrito y ordinariamente en sobre cerrado, que una persona envía a otra para comunicarle alguna cosa.
- Mapa.

CASA EDITORA — Publishing house; publisher's house.

- Negociación cuyo objeto es el de publicar obras, y que por lo general, las distribuye comercialmente.

CATALOGACION DESCRIPTIVA — Descriptive cataloging

- La que indica el nombre completo del autor, título, fecha y lugar de publicación, casa editora, tamaño del libro, paginación, particularidades tipográficas, ilustraciones y precio. En libros antiguos se agregan otras características tales como clase de papel, de encuadernación, etc.
- Proceso de catalogación concerniente a la identificación y descripción de libros.

CATALOGO — Catalog (also catalogue)

- Lista de libros, publicaciones periódicas, mapas, etc., con indicación mediante una clave o símbolo, del lugar donde se localiza el material listado.

CATALOGO ACUMULATIVO — Cumulative catalog

- El formado por el registro de nuevas publicaciones y artículos varios. Este catálogo se publica en forma periodica.

CATALOGO ADICIONAL — Additional catalog

- Es especializado, en el que los asientos de las obras son sobre una materia determinada, o se refieren a un lugar, una época, etc.

CATALOGO ALFABETICO DE MATERIAS — Alphabetic-classed catalog

- El catálogo con encabezamientos de materia ordenados alfabéticamente.

CATALOGO COLECTIVO — Card repertory; joint catalog

- Recibe también el nombre de catálogo de unión. El conjunto de fichas bibliográficas reunidas en un solo catálogo. Puede ser de caracter local, regional o nacional, y en relación a su contenido, general o especial.

CATALOGO DE AUTOR Y TITULO — Author and title catalog

- Catálogo con asientos de autor y título y en algunas ocasiones con asientos de editores, traductores, etc., pero excluyendo asientos por materia.

CATALOGO DE AUTORES — Author catalog

- El ordenado alfabéticamente por autor, autores responsables del contenido de una obra, o por título en caso de obras anónimas.

CATALOGO DE MATERIAS — Subject catalog; topical catalog

- Cualquier catálogo ordenado por materias.

CATALOGO DE PUBLICACIONES PERIODICAS — Catalog of periodical; periodical catalog.

- Registro de las publicaciones de este tipo recibidas en la biblioteca.
- Indice de las publicaciones seriadas que la biblioteca conserva.

CATALOGO DICCIONARIO — Dictionary Catalog; Library catalog.

- El catálogo usado comúnmente en toda clase de bibliotecas, en el que los asientos de las obras se encuentran por autor, título y materia, arreglados alfabéticamente.

CITACION — Citation; quotation; bibliographical reference.

- La acción de citar alguna ley o autor.
- Nota de referencia a una obra o publicación de la cual se ha citado un pasaje, alguna fuente de relación o proposición.

CLASIFICACION BIBLIOGRAFICA UNIVERSAL Universal Decimal Clasification

- También llamada Clasificación Decimal de Bruselas. Las diferencias entre esta clasificación y la ideada por Melvil Dewey, son:
- En el Sistema de Bruselas, existe mayor desarrollo en las divisiones de los números Clasificadores.
- Modificación de algunas rúbricas especiales
- Adopción de los signos de combinación
- Y adición de subdivisiones comunes.

CLASIFICACION DECIMAL — Decimal Clasification

- Sistema ideado por Melvil Dewey (1851-1931) publicado en 1876. Está basado en el sistema de numeración decimal, y divide los conocimientos en diez grandes clases (0-9), en la siguiente forma:

0 - Obras generales
1 - Filosofía
2 - Ciencias Sociales
3 - Religión
4 - Filosofía
5 - Ciencias Puras
6 - Ciencias aplicadas
7 - Bellas artes
8 - Literatura
9 - Historia y Geografía

Cada una de estas clases se subdividen en diez grupos menores y así sucesivamente, según la extensión de la materia. A las cifras clasificadoras se agregan determinantes comunes de forma, lugar, idioma, tiempo, etc.

CONTENIDO — Table of contents; list of contents

- Lista que indica las materias que contiene la obra, y que en catalogación se anota en los asientos principales cuando reviste especial interés para el inventor.

DEPARTAMENTO DE CONSULTA — Reference department; reference Library.

- La sección de una biblioteca que contiene diccionarios, enciclopedias, atlas, anuarios, bibliografías, concordancias, publicaciones periódicas, panfletos, gráficas, discos, películas, etc.
- No se permite el uso fuera de la biblioteca de los libros o material bibliográfico que la misma considera de consulta.

DEPARTAMENTO DE DISTRIBUCION — Delivery room

- Lugar donde se prestan o distribuyen libros.

DEPARTAMENTO DE INFORMACION — Information department; inquiry bureau; information service; reader's adviser; reader's counselor.

- El que cuenta con personal conocedor del acervo bibliográfico con el fin de guiar al lector al lugar donde puede encontrar el material que busca. También se proporciona ayuda a los lectores en consultas generales.

DEPOSITO LEGAL — Deposit copy

- Ley que obliga a autores, editores o impresores a depositar en determinadas bibliotecas cierto número de ejemplares de sus publicaciones con sanciones a los contraventores.

DERECHOS DE AUTOR — Author's right(s) copyright; right of autorship; copyright date authorship; copyright date; colective authorship.

- Las que conceden las leyes vigentes sobre el particular al autor o autores de una obra.

DICCIONARIO — Dictionary; Lexicon

- Obra en que por orden alfabético se contienen, explican o definen, todas las dicciones de una o más lenguas, o los términos de una materia determinada.

DIRECTORIO — Directory

- Lista alfabética de personas, cuerpos, instituciones, etc., bien sea de carácter general o especializado.

EDICION — Edition

- Conjunto de ejemplares de una obra impresos de una sola vez sobre el mismo molde.
- Impresión o estampación de una obra o escrito para su publicación

ENCICLOPEDIA — Enciclopedia; general encyclopedia

- Obra que se trata o pretende tratar del conjunto de todas las cien-- cias, ya sea por orden alfabético o metódico.
- Obra conteniendo un estudio exhaustivo en cualquier arte o ciencia.

ENQUIRIDION — Enchiridion

- Libro manual que encierra preceptos, máximas o sentencias
- Devocionario, libro de oraciones

ENSAYO — Essay

- Escrito generalmente breve, sin el aparato ni la extensión que requie re un tratado completo sobre una materia.
- Género literario que comprende trabajos considerados como literario-- científicos.

EPIGRAFE — Epigrah; motto

- Resumen que suele preceder a cada uno de los capítulos de una obra.
- Cita o sentencia que suele ponerse a la cabeza de una obra.
- Inscripción, título, rótulo.

FICHA DE AUTOR — Author card.

FICHA DE TITULO — Title card

- La tarjeta que lleva como encabezamiento el título de la obra.

FICHA PRINCIPAL — Main card; author card.

- La ficha, generalmente de un autor, que contiene el asiento princi-- pal del libro; registra también, los encabezamientos de todas las tar jetas secundarias.

FLORILEGIO — Anthology

- Colección de trozos selectos de obras literarias de varios autores.

FOLLETO — Brochure, tract

- Trabajo que consta de pocas páginas.
- Especialmente el de propaganda política o religiosa.

GLOSARIO — Glossary

- Vocabulario de palabras oscuras o desusadas, con su correspondiente explicación.

ILUSTRACION — Illustration

- Estampa, grabado, gráfica, fotografía, mapa, dibujo, etc., que acompaña al texto de un escrito para aclararlo o adornarlo.

INDICE — Index; contents

- Tabla de materias de un libro que indica donde se halla cada tema o asunto.
- Catálogo de autores o materias de las obras que se conservan en una biblioteca.

INFORMACION — Information

- Es la acción de informar o informarse

INFORMACION BIBLIOTECARIA — Library information

- La que se da a los lectores para orientarlos en el uso de la biblioteca.
- Cualquier consulta formulada a la biblioteca.

LEXICO O LEXICON — Lexicon

- Diccionario de la lengua griega y por extensión todo diccionario
- Conjunto de voces o modismos de un autor.

LIBRO — Book; work

- Conjunto de hojas de pepel de igual tamaño, generalmente impresas, y que unidas entre sí forman un volumen.
- Obra científica o literaria de bastante extensión para formar volumen.
- Cada una de ciertas partes principales en que suelen dividirse, según la materia, las leyes, tratados científicos o literarios u otras obras.

MANUAL — Manual; handbook

- Libro en que se compendia lo más substancial de una materia
- Libro o cuaderno que sirve para hacer apuntamiento.
- Libro que contiene los ritos con que deben administrarse los sacramentos.

MAPA — Map

- Se llama también carta geográfica; representación geográfica de la tierra o parte de ella, en una superficie plana.

MATERIA — Subject

- El tema o temas contenidos en un libro, artículo, etc.

MATERIAL BIBLIOGRAFICO — Reference material

- Cualquier material usado con fines de consulta o información

MATERIAL BIBLIOGRAFICO DE CONSULTA — Reference material

- Cualquier material usado con fines de consulta o información

MEMORIA — Commemorative book

- Exposición de hechos, datos o motivos referentes a determinado asunto.
- Edición que se publica para conmemorar algún acontecimiento.

MICROCOPIA — Microcopy

- La copia obtenida por medio de un dispositivo óptico reduciendo las proporciones del original fotografiado

MICROFICHA — Microcard

- Presentación microfotográfica de un gran número de las páginas de un libro en tamaño ficha de 7.5 x 12.5 cm.

MICROFOTOGRAFIA — Microphotography

- Aplicación del microscopio a la fotografía

MICROFOTOSTATICA — Microstat

- Negativa, en papel, impresa de un micronegativo hecha mediante una cámara copiadora equipada con un prisma.

MICROIMPRESION — Microprint

- Impresión positiva en papel de una micropelícula.

MICROPELICULA — Microfilm

- Película cinematográfica generalmente de 16 ó 35 mm, utilizada para la reproducción de textos manuscritos o impresos, pinturas, documentos, periódicos, etc.

MICROTARJETA — Microcard

- (véase microficha)

MONOGRAFIA — Monograph

- Descripción o tratado especial de determinada parte de una ciencia o de algún asunto en particular.

NOMENCLATURA Nomenclature

- Sistema de nombres o procedimiento para nombrar
- El conjunto de las voces técnicas de una facultad o ciencia.

NOTA Note

- Advertencia, comentario, indicación o noticia explicativa de cualquier clase, que va fuera del texto, al pie de la página o al final de la obra o de los capítulos
- Advertencia concisa bajo el pie de imprenta y de la descripción externa del libro, que añade información tal como nombre de la serie, información bibliográfica o contenido. En catalogación, el término está limitado a una anotación en la ficha de catálogo bajo la descripción de la obra y el cuerpo principal de la ficha.
- NOTA BIBLIOGRAFICA Bibliographical note; footnote
- Advertencia o explicación que en impresos o manuscritos va al pie o al mrgen de los folios.

NOTA DE DERECHOS DE PROPIEDAD LITERARIA Copyright notice

- Declaración de propiedad de una obra.

NOTICIA Notice; news

- Nación, conocimiento o idea que se tiene de una cosa
- Actualidades diversas en cualquier ciencia o arte
- Eventos recientes.

NOVELA Novella; escape literature; fiction

- Obra literaria en que se narra una acción fingida en todo o en parte y cuyo fin es causar placer estético a los lectores por medio de la descripción de sucesos interesantes, pasiones, costumbres.

NUMERO CLASIFICADOR Classification numbre; corner mark

- Símbolo que indica la materia de la obra conforme a determinado sistema de clasificación bibliográfica
- Símbolo o cifra que se asigna a cada obra conforme a determinado sistema de clasificación bibliográfica.
- Símbolo o cifra que se asigna a cada obra conforme a determinado sistema de clasificación bibliográfica.

OBRA Work

- Libro o conjunto de libros, que contiene un trabajo completo

OBRA COLECTIVA; MISCELANEA — Compositive work

- Obra sobre un solo tema producida por dos o más personas
- Obra en que se tratan muchas materias inconexas y mezcladas

OBRAS GENERALES — General works

- Obras de carácter general como bibliografías, enciclopedias, periódicos, colecciones, etc.
- Obras notables por algún concepto distinto a su contenido como los manuscritos, incunables y libros raros.

OFFSET — Offset

- Es una especie de litografía, en la cual la lámina de zinc se reemplaza a la piedra se prepara como ésta y después de entintada la matriz, se transporta a una superficie de caucho reproduciendose esta última imagen en papel, por medio de la impresión. Este procedimiento se emplea lo mismo para el texto que para fotograbados directos o de línea.

OPUS NUMERO — Opus number

- Opus es latín: Obra; el número asignado a una o varias obras de un compositor, por medio del cual generalmente se indica el orden de composición o de publicación.

ORDEN — Order; array

- Pedido, comisión, encargo
- Clasificación, arreglo, regular o propio por materias conexas.
- Mandato, Cuerpo o Sociedad de personas

ORIGINAL — Original

- Primer escrito, composición o invención que se hace de una cosa para que de ellas se saquen las demás
- El idioma en que un documento o libro se escribió originalmente
- Texto manuscrito o mecanografiado destinado a su reproducción

PAGINA — Page; face

- Cada una de las dos planas de la hoja de un libro o cuaderno
- Lo escrito o impreso en cada página

PAGUESE AL RECIBIR — Cas on delivery (C.O.D)

PALABRA CLAVE — Key word

- Una palabra de reclamo o guía como por ejemplo la que indica la pronunciación de un diccionario.

- Frase, artículo, evento, con que se forma el índice de palabras de reclamo.

PAPELETA — Slip

- Tira de papel. La usada en bibliotecas, es generalmente de 7.5x12.5 cms.

PARRAFO — Paragraph; section mark

- Cada una de las divisiones de un escrito señaladas al principio, por letra mayúscula y por punto y aparte, al final.
- En gramática, signo ortográfico con que se denota cada una de estas divisiones o trozos de un párrafo; ej.: Art. 36,§2.

PARTE — Part

- Una porción de un trabajo publicado en más de un volumen
- Las partes pueden publicarse a intervalos regulares o irregulares.

PATENTE — Patent

- Título o despacho para el goce un empleo o privilegio.
- Documento que acredita haber satisfecho determinada persona el impuesto que la ley le exige para el ejercicio de algunas profesiones o industrias. Cédula o despacho que dan los superiores a los religiosos cuando se mudan de un monasterio a otro.

PERIODICO — Periodical; newspaper

- Dícese del impreso que se publica periódicamente numerado consecutivamente; se distingue de otras publicaciones periódicas en que su proceso de publicación es continuado sin determinar tiempo de terminación de publicación.
- Publicación impresa de carácter informativo sobre diversos asuntos, - que aparecen a intervalos frecuentes; según su periodicidad se designa con el nombre de Semanal, Quincenal, etc., y según su carácter en Literario, Político, Oficial, etc. No se aplica al periódico diario ni a los libros por entrega.

PERSONAL DE LA BIBLIOTECA — Library staff; library personnel

- Conjunto de personas que llevan al cabo las actividades de la biblioteca, bajo la dirección del jefe de la misma.
- Personal de la biblioteca incluyendo el jefe.
- Personal de un departamento especial de la biblioteca tal como el cla-

sificación, el de catalogación, etc.

- Personal profesional, ayudantes de bibliotecarios y empleados de la biblioteca en genral.

PIE — Tail

- La porción inferior de una página y por extensión, la parte inferior del lomo de un libro.
- Nombre que se da al corte o canto inferior de un volumen.

PIE DE IMPRENTA — Imprint; explicit; printer's imprint

- Lo constituye el lugar de publicación, el nombre del impresor y año o fecha de publicación

PIE DE PAGINA — Foot of a page; bottom of a page

- Espacio en blanco que queda en la parte inferior del papel.

PORTADA — Title page (t.p.)

- Página del volumen en que se consignan generalmente el título de la -- obra, el subtítulo, nombre, seudónimo, o iniciales del autor y de los colaboradores, el número de orden y las particularidades de la edi- - ción, el número de sucesión de los tomos o volúmenes cuando la obra - consta de varios, pie de imprenta y la nota de seire cuando la obra - forma parte de una colección. En el caso de obras orientales, el orden del texto es invertido y la portada va al final del volumen.

POST SCRIPTUM (P.S.) — Postscript; superscription

- Después de lo escrito, o sea la postdata

PREFACIO — preface; prologue .

- Discurso preliminar y corto de un libro; se diferencia de la introduc ción en que el prefacio puede o no ser escrito por el autor; en cam-- bio, la introducción siempre la escribe el autor. Cualquier prólogo o acción preliminar.

PREFIJOS

Latinos

Ab	Alejamiento	Absorber
bili	bilis	bilirrubina
braqui	brazo	braquiópodo
cerebro	cerebro	cerebrosido
febri	fiebre	febrífugo
infra	bajo	infrarrojo
causi	como	causi-axial

reto	volver	retrospectivo
semi	mitad	semiquinona
sero	suero	serotonina
sub	bajo	subdividir
super	arriba	superávit
supra	encima	suprarrenal
ultra	extremo	ultravioleta

Griegos

a	sin	asexual
actino	rayo	actinómetro
adeno	glándula	adenoma
alo	otro	alotrópico
ana	sobre	anabolismo
anfo	ambas	anfotérico
andro	varon	andrógeno
ansio	desigual	ansiotrópico
anto	flor	antocianina
antropo	hombre	antropoide
anti	contra	anticuerpo
apo	separación	apogeo
astro	estrella	astrofísica
bio	vida	biotina
caco	malo	cacodilo
cardio	corazón	cardiotónico
acario	nuez	cariofilino
cata	debajo	cataforesis
cefalo	cabeza	cefalópodo
cero	cera	cerótico
condro	cartílago	condroitina
cromo	color	cromosoma
crono	tiempo	cronotrópico
coleo	estuche	coleóptero
crio	frío	crioscópico
citro	célula	citrocromo
col	bilis	cólico
dis	mal	disfunción
ecto	externo	ectoderno
endo	dentro	endógeno
epi	sobre	epidermis
eritro	rojo	eritrocito
espiro	espiral	espirostano
estero	sólido	estereoscopio
etio	causa	etioporfirina
exto	fuera	exógeno
gastro	estómago	gastrópodo
geo	tierra	geofísica
gin	mujer	gineceo
helmin	gusano	(anti)helmíntico

hem	sangre	hemina
hetero	diferente	heterociclo
fago	comer	fagocito
filo	hoja	filópodo
fito	planta	fitosterol
hiper	arriba	hiperventilación
histo	tejido	histología
holo	todo	holoblástico
homo	mismo	homoanular
hipo	bajo	hipotensión
leuco	blanco	leucocito
lipo	grasa	lipoma
lito	piedra	litógeno
macro	grande	macroscópico
meso	enmedio	mesotrón
meta	después	metafase
micro	pequeño	micrón
mio	músculo	miosina
neo	nuevo	neoplasma
oligo	pequeño	oligosacárdio
ornito	pájaro	ornitina
orto	derecho	ortocromático
pan	todo	pantoténico
para	acerca	paralelo
peri	acercar	perigeo
piro	fuego	pirólisis
proto	primero	protozoario
pseudo	falso	pseudobase
quiro	mano	quirografía
rizo	raíz	rizoma
rondo	rosa	rodofitas
sarco	carne	sarcoma
sito	semilla	sitosterol
sin	con	sinergismo
taqui	rápido	taquicardia
telo	final	telofase
trofo	nutrir	trofozoito
xanto	amarillo	xantofila
xeno	extraño	xenón

PRESTAMO — Loan; circulation; lending

- Dinero solicitado en préstamo por una autoridad para el desenvolvimiento de las bibliotecas, compra de material bibliográfico, muebles etc.
- Préstamo de libros u otro material bibliográfico a una persona, institución, biblioteca, etc., puede ser inferior, exterior, interbibliotecaria, internacional, etc.

PRESTAMO INTERBIBLIOTECARIO — Interlibrary lending

- Convenio entre bibliotecas que permite el préstamo de material bibliográfico entre una y otra biblioteca.
- El préstamo mismo del material de una biblioteca a la otra.

PRESTAMO INTERIOR — Local lending

- El servicio de préstamo de libros, revistas, periódicos, etc., en la sala de lectura.
- Servicio de préstamo de libros en reserva.

PRESTAMO INTERNACIONAL — International loan

- Préstamo de libros y documentos entre bibliotecas de dos países o más.

PRIMERAS PUBLICACIONES PERIODICAS — Newsbook

- Las aparecidas con diversos títulos en Europa y América en los siglos XVI y XVII con noticias de la época. En Inglaterra, por el año de 1640 se publicó un periódico semanal que consistía de una hoja doblada en cuatro en un principio y posteriormente de dos hojas. Apareció con diversos nombres, tales como "Diurnal", "Inteeligence", "Mercurius".

PROLOGO — Prolog

- Discurso o capítulo preliminar de una obra.
- Discurso en que se informa al lector del objeto de la misma, o bien se le hace una advertencia o aclaración.

PUBLICACION — Publication

- Acción y efecto de publicar
- Obra o publicación periódica de diversa índole.

PUBLICACION PERIODICA DE EXTRACTOS — Critical abstract

- Resumen, comprendio o extracto crítico de una obra, artículo, noticia etc.

PUBLICACION PERIODICA DE RESUMENES ANALITICOS — Abstracts journal

- La què trata los puntos más esenciales de libros o escritos.

PUBLICACIONES PERIODICAS — Periodical

- Las publicaciones realizadas a intervalos de tiempo fijo, mayores de un día, entre cada publicación
- Las publicadas en secuencia a excepción de los periódicos diarios y

de las publicaciones por entrega.

- Publishers Trade List Anual
  Un catálogo de editoriales americanas, publicado anualmente por la casa R.R. Bowker CO. N.Y.

QUIEN ES QUIEN — Who's Who

- Obra de información biográfica acerca de personas vivientes
- Título registrado por A.N. Marquis Co. Chicago, Ill.

REFERENCIA — Reference

- Narración o relación de una cosa
- Relación, dependencia o semejanza de una cosa respecto de otra
- En biblioteca, el envío de un encabezamiento de materias a otro.

REFERENCIA CRUZADA — Cross-reference

- En un índice o catálogo, la referencia hecha de un encabezamiento a otro donde se encuentra información adicional o suplementaria.

REFERENCIA DE PAGINA — Page reference

- El número puesto en una bibliografía, índice de libros o catálogo en forma de libro, el cual señala el volumen o volúmenes donde puede encontrarse un artículo, palabra, etc.

REGISTRO — Register; record; tracing

- En catalogación, la anotación que se hace en el reverso de la ficha principal de cada obra, en la que se registran en forma abreviada los encabezamientos de los asientos secundarios de que ha sido objeto la obra.

REGLAMENTO DE BIBLIOTECA — Library rules; reading room, regulations

- El que indica las disposiciones a que deben sujetarse, tanto el personal de la biblioteca de sus funciones, como el público, para hacer uso del material bibliográfico.

REIMPRESION — Reissue; new impression; reprint edition; new edition; new print republication

- Reproducción de un texto impreso; por lo general se hace la reimpresión con la misma forma de caracteres guardando el mismo formato y las mismas disposiciones tipográficas del texto impreso anteriormente

RESUMEN, COMPENDIO — Digest

- Sumario de los principales puntos de una obra.

REVISTA — Magazine

- Publicación periódica por cuadernos, con escritos sobre varias materias o sobre un tema en especial.

RUSTICA — paper-bound book

- Género de encuadernación que consiste en resguardar el libro simplemente con una cubierta de papel o cartoncillo.

s.a. (SIN AÑO) — n.y. (no year)

- De publicación

s.f. (SIN FECHA) — n.d. (no date)

- de publicación

s.l.s.f. (SIN LUGAR, SIN FECHA) — n.p.n.d. (no place, no date)

- De publicación. Esta, así como las anteriores abreviaturas, se refiere a publicación y es frecuentemente usada en bibliografías y catálogos.

SANGRIA — Indention

- Espacio en blanco que queda al empezar una línea más adentro que las otras de la plana

SECCION — Section

- Cada una de las partes en que se divide o considera dividido un todo.
- Cada una de las divisiones de una biblioteca como son las de clasificación, consulta, adquisición, etc.
- En la clasificación bibliográfica decimal cada una de las subdivisiones de las divisiones
- Cada una de las partes en que se divide el material de un periódico: Sección política, sección científica, etc.

SEMANARIO — Weekly

- Lo que aparece cada semana.
- Publicación periódica semanal

SEPARATA — Separate; offprint; reprint

- Un sobretiro cuando lleva una portada especial.

SERIES — Series

- Conjunto de cosas relacionadas entre sí y que suceden unas a otras.
- Monografías relacionadas entre sí, publicadas sucesivamente a inter-

valos regulares bajo un título colectivo

- Cada una de las partes en que suele dividirse una colección.

SERIES DE MATERIAL ESPECIAL — Subject series

- Un número de libros, escritos sobre una materia común o en un campo especial de la literatura. Por lo general, estas series no han sido reimpresas y están escritas por diferentes autores. La publicación es uniforme, bajo la responsabilidad de un sólo editor.

SERVICIO BIBLIOTECARIO — Library service

- Conjunto de servicios al público tales como: Préstamo de material bibliográfico, información, consultas, etc., y las funciones técnicas efectuadas por bibliotecarios y que comprenden la clasificación, catalogación, adquisición, etc.

SERVICIO DE INFORMACION — Advisory service(s)

- Servicio de información que proporciona la biblioteca a los lectores que lo solicitan.

SEUDONIMO — Pseudonym; assumed name

- Dícese del escritor o autor que oculta con un nombre falso el suyo -- verdadero.
- Aplícase también a la obra de este autor.
- Nombre empleado por un autor en vez del suyo verdadero

SIMPOSIUM — Symposium

- Una colección de ensayos cortos escrita por diferentes autores sobre un mismo tema; por extensión un conjunto de debates entre un grupo de personas, que intercambian con más o menos formalidad sus puntos de vista sobre un tópico común

SISTEMA DE CLASIFICACION — Classification system

- Esquema particular de clasificación tal como el de la Clasificación Decimal Dewey, Charles Ami Cutter, el de la Biblioteca del Congreso, en Washington, etc.

SISTEMA DE INFORMACION — Information system

- Reglas o principios conexos en relación con la información.

SUPLEMENTO — Reference matter

- Las partes que se agregan a una obra para complementarla y que pueden ser bibliografías, apéndices, índices, etc.

- Hoja extraordinaria de un perfodico o de una publicación similar

TABLAS BIBLIOMETRICAS

- Española

Folio cuadrado marquilla de más de	66 cm.
Folio cuadrado	66 cm.
Folio doble marquilla	47 a 65 cm.
Folio doble	46 cm.
Folio marquilla	34 a 45 cm.
Folio	33 cm.
4° marquilla	24 a 32 cm.
4°	23 cm.
8° marquilla	17 a 22 cm.
8°	16 cm.
16° marquilla	13 a 15 cm.
16°	12 cm.
32° marquilla	9 a 11 cm.
32°	8 cm.
64° marquilla	7 cm.
64°	6 cm.

- Inglesa

Gran folio	Mayores de 46 cm.
Folio	Menores de 46 cm.
4°	menor de 33 cm.
4°	de 28 cm.
4°	menor de 20 cm.
8°	mayor de 28 cm.
8°	de 23 cm.
8°	menor de 23 cm.
12°	de 20 cm.
18°	Correspondiente a 15 cm.
Mínimo	menores de 15 cm.

- Italiana

Folio	de más de 38 cm.
4°	28 a 38 cm.
8°	20 a 28 cm.
16°	15 a 20 cm.
24°	10 a 15 cm.
32°	menores de 10 cm.

- Alemana

8°	hasta 25 cm.
4°	25 a 35 cm.
f°	35 a 45 cm.
gran f°	Mayores de 45 cm.

- Francesa

48°	hasta 10 cm.
32°	hasta 12 cm.
24°	hasta 15 cm.
16°	hasta 17 cm.
12°	hasta 20 cm.
8°	hasta 25 cm.
4°	hasta 30 cm.
f°	hasta 40 cm.
f5	hasta 50 cm.
f6	hasta 60 cm.

TARJETA Card

- Fragmento de cartulina de forma rectangular apropiada para escribir a mano o en máquina, que se usa generalmente para hacer los regis-- tros o catálogos de una biblioteca.

TESIS Thesis

- Disertación que presenta ante ante una escuela o universidad el aspi_ rante a un grado o título académico.

TESORO — Thesaurus

- Libro en que se trata de todo género de materias; algunos autores dan este nombre a ciertos diccionarios, catálogos, etc.

TEXTO — Text.

- Lo dicho o escrito por un autor.
- Pasaje citado de una obra literaria
- Todo lo que se dice en el cuerpo de la obra manuscrita o impresa, a diferencia de las notas, índices, etc.
- Grado de letra 18 puntos tipográficos.

TITULO — Title; general title; full title; without title; diploma

- Palabra o frase con que se nombra o da a conocer el asunto o materia de una obra científica o literaria o de cada una de las partes principales de leyes, reglamentos, etc.
- Certificado expedido por una institución en que se acredita la capacidad dd una persona para ejercer una profesión.
- Documento por el que se confiere un cargo o dignidad.

TOMO — Tome

- Cada una de las partes con paginación propia en que suelen dividirse los libros u obras impresas o manuscritas de cierta extensión
- Libro grueso.

ULTIMA EDICION — Last edition

- La más recientemente impresa, la cual supone siempre un texto corregido y aumentado por su autor, en relación con las ediciones anteriores

VADEMECUM — Vade-mecum

- Libro manual o guía que, en forma abreviada, contiene las nociones más necesarias de una ciencia o de un arte.
- Cartapacio en que llevan los estudiantes los libros y papeles.

VOCABULARIO — Vocabulary; lexicon

- Diccionario abreviado
- Conjunto de vocablos que se usan especialmente en materia determinada
- Catálogo especial de las palabras usadas por un autor, o en determinada región, puestos por orden alfabético.

VOCABULARIO O GLOSARIO — Vocabulary of terms.

- Catálogo o lista de palabras oscuras, desusadas o en una materia especial, que cuenta con definiciones.

VOLANTE — Printed on one side; printed sheet

- Hoja impresa a modo de suplemento de perfodico, etc. lanzada a la - circulación.

VOLUMEN — Volume; volumen

- Cuerpo material de un libro encuadernado. Salvo excepciones, la división por tomos
- Un libro o sobretiro con título propio catalogado individualmente, sin tomar en cuenta su número de páginas.
- Los números de una publicación periódica publicados en cierto tiempo (por lo general durante un año) conservados con el prósito de encuadernarlos juntos.

XEROX — Xerox

- Nombre de fábrica de una patente de los Estados Unidos, un método nuevo, muy usado en oficinas para sacar fotocopias por medios eléctricos

Y (O) E — Ampersand

- El símbolo &

Y OTROS — And others (a.o.)

- Se escribe en latín et al.

A P E N D I C E " B "

ABSTRACTS OF PAPER OF THE AMERICAN
CHEMICAL SOCIETY

ACS SYMPOSIUM SERIES

ACTA PHARMACEUTICA SUECICA

ACTA PHARMACOLOGICA ET TOXICOLOGICA

ACTA POLONIAE PHARMACEUTICA

ADVANCES IN APPLIED MICROBIOLOGY

+ ADVANCES IN DRUG RESEARCH

ADVANCES IN FOOD RESEARCH

ADVANCES IN HETEROCYCLIC CHEMISTRY

ADVANCES IN INMUNOLOGY

ADVANCES IN INORGANIC CHEMISTRY AND
RADIOCHEMISTRY

ADVANCES IN MACROMOLECULAR CHEMISTRY

+ ADVANCES IN PHARMACEUTICAL SCIENCES

+ ADVANCES IN PHARMACOLOGY AND
CHEMOTERAPY

ADVANCES IN PHYSICAL ORGANIC CHEMISTRY

ADVANCES IN PROTEIN CHEMISTRY

ADVANCES IN STEROID BIOCHEMISTRY AND
PHARMACOLOGY

+ AMERICAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL
EDUCATION

AMERICAN JOURNAL OF PHARMACY

AMERICAN LABORATORY

ANALYST

ANALYTICA CHIMICA ACTA

ANALYTICAL BIOCHEMISTRY

+ ANALYTICAL CHEMISTRY

ANALES PHARMACEUTIQUES FRANCAISES

+ ANNUAL REPORTS IN MEDICAL CHEMISTRY

ANNUAL REVIEW OF BIOCHEMISTRY

ANNUAL REVIEW OF MICROBIOLOGY
+ ANNUAL REVIEW OF PHARMACOLOGY
ANNUAL REVIEW OF PHYSICAL CHEMISTRY
APPLIED MICROBIOLOGY
ARCHIVES OR TOXICOLOY - ARCHIV FUR TOXIKOLOGIE
BIOCHEMICAL PHARMACOLOGY
BRITISH JOURNAL OR PHARMACOLOGY
CANADIAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES
CHEMICAL AND PHARMACEUTICAL BULLETIN
CHEMICAL INSTRUMENTATION
CHEMICAL SENSES AND FLAVOR
+ CHEMICO BIOLOGICAL INTERACTIONS
+ CLINICAL AND EXPERIMENTAL PHARMACOLOGY AND PHYSIOLOGY
CLINICAL PHARMACOLOGY AND THERAPEUTICS
+ CRC CRITICAL REVIEWS IN ANALYTICAL CHEMISTRY
CRC CRITICAL REVIEWS IN BIOCHEMISTRY
CRC CRITICAL REVIEWS IN CLINICAL
LABORATORY SCIENCES
CRC CRITICAL REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND NUTRITION
CURRENT CONTENTS LIF SCIENCES
+ DRUG AND COSMETIC INDUSTRY
DRUG INTELLIGENCE AND CLINICAL PHARMACY
DRUG METABOLISM AND DISPOSITION
DRUG METABOLISMO REVIEWS
+ DRUG OF THE FUTURE
DRUG THERAPY
DRUGS
+ DRUGS UNDER EXPERIMENTAL AND CLINICAL
EUROPEAN JOURNAL OF APPLIED MICROBIOLOGY
EUROPEAN JOURNAL OF BIOCHEMISTRY
EUROPEAN JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY CHIMICA THERAPEUTICA
+ EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY
FARMACO EDIZIONE PRATICA
FARMACO EDIZIONE SCIENTIFICA

FARMAKOLOGIYA I TOKSIKOLOGIYA
+ FDA CONSUMER
FOLIA PHARMACOLOGICA JAPONICA
+ FOOD AND COSMETICS TOXICOLOGY
IMMUNOCHEMISTRY
+ INTERNATIONAL JOURNAL OF CLINICAL PHARMACOLOGY AND BIOPHARMACY
JAPANESE JOURNAL OF PHARMACOLOGY
JOURNAL DE PHARMACOLOGIE
JOURNAL OF BACTERIOLOGY
JOURNAL OF BIOCHEMISTRY
JORNAL OF CHEMICAL EDUCATION
+ JOURNAL OF CHEMICAL INFORMATION AND COMPUTER SCIENCES
JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY
JOURNAL OF CHROMATOGRAPHIC SCIENCE
JORNAL OF CLINICAL PHARMACOLOGY
JOURNAL OF INORGANIC AND NUCLEAR CHEMESTRY
JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY
+ JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES
JOURNAL OF PHARMACOKINETICS AND BIOPHARMACEUTICS
JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND BIOPHARMACEUTICS
JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL THERAPEUTICS
JOURNAL OF PHARMACY AND PHARMACOLOGY
JOURNAL OF THE AMERICAN PHARMACEUTICAL ASSOCIATION
+ JOURNAL OF THE ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS
JOURNAL OF TOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL HEALTH
KHIMIKO FARMATSEVTICAESKII ZHURNAL
LYON PHARMACEUTIQUE
MOLECULAR PHARMACOLOGY
NAUNYN SCHMIEDEBERGS ARCHIVES OF PHARMACOLOGY
PHARMACEUTICA ACTA HELVETIAE
+ PHARMACOLOGICAL REVIEWS
PHARMACOLOGIST
PHARMACOLOGY
PHARMACOLOGY AND TERAPEUTICS IN DENTISTRY
PHARMACOLOGY BIOCHEMISTRY AND BEHAVIOR

PHARMAKOPSYCHIATRIE NEURO PSYCHOPHARMAKOLOGIE

PHARMAZEUTISCHE PRAXIS

\+ PHARMAZIE

PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY

\+ PLANTA MEDICA

PROCEEDINGS OF THE WESTERN PHARMACOLOGY SOCIETY

SOAP COSMETICS CHEMICAL SPECIALTIES

TOXICOLOGY

TOXICOLOGY AND APPLIED PHARMACOLOGY

\+ TOXICON

VITAMINS AND HORMONES ADVANCES IN RESEARCH AND APPLICATIONS.

A P E N D I C E "C"

COMO ESCRIBIR CORRECTAMENTE CITAS BIBLIOGRAFICAS

- REVISTAS

Es frecuente encontrar tantas diferencias como editoriales, en cuanto a la forma como dan el título y nombres de los autores, volumen (si - lo reportan), Número (si lo reportan) páginas (si lo transcriben co-- rrectamente en los reprints) y el año (si lo reportan)

Es increible, pero cierto, no existe un estandar universal y cada revista tiene su personal formato, importándoles poco como debe hacerse la cita bibliográfica. A continuación un mismo ejemplo como lo reportan varias editoriales:

1. Autor y coautores:

CAMATTE, R; GAINI, M. et SARLES, H.

CAMATTE, R. et al

Roger CAMATTE, Michael GAINI et Henri SARLES

R. CAMATTE, M. GAINI et H. SARLES

CAMATTE, R., M. GAINI et H. SARLES

R. CAMATTE M. GAINI H. SARLES

R. CAMATTE-M GAINI-H. SARLES.

La forma correcta es la primera y podemos escribirla a partir de la segunta, en la tercera solamente hay que invertir los nombres. En la -- cuarta, un poco de más cuidado, pues el segundo coautor lleva primero

el nombre y después el apellido, siendo necesario colocar primero el apellido y después el nombre. El quinto y sexto ejemplo es similar - al tercero.

2. Volumen, Número, Páginas y año:

44 (23) 621-7 1977	Es la forma correcta y en esta secuencia
44/23,607,1977	Se confunde volumen y número, se desconoce el número de páginas (sobre todo si van a ser compradas en el extranjero)
1977, 44, 607	Se desconoce el número, o tal vez, es el que citan en lugar del volumen, tampoco se da la extensión del trabajo
44,607,1977	Idem
44 (1977) 607	Idem
44, 607, 1977	Idem

Finalmente, concluímos que una cita bibliográfica de revista, debe citarse correctamente, para evitar confusiones, pérdida de tiempo, etc., de la siguiente forma:

AUTOR Y COAUTORES	(Apellido paterno, materno y nombres)
TITULO DEL ARTICULO	(En el idioma original)
NOMBRE DE LA REVISTA	(Preferentemente sin abreviaturas)
VOLUMEN/NUMERO/PAGINAS/ AÑO	(Seguidos del nombre de la revista)

Ejemplo:

Estrada R., U.; Carranza A., J; Alcántara S., G. y Tirado R., O

Historia Natural de la Farmacodependencia

Rev. Fac. Med. 18 (1) 32-5 [1976]

b) LIBROS

Las indicaciones para autores y coautores, son las mismas que para las revistas. La mejor manera de reportar una cita es:

AUTOR Y COAUTORES (Igual que en revistas) o EDITOR

TITULO DEL LIBRO (En el idioma original)

NUMERO DEL VOLUMEN/CAPITULO/PAGINAS

NUMERO DE EDICION Y REIMPRESION

EDITORIAL

CIUDAD DONDE SE EDITO (AÑO)

Ejemplo:

DiPALMA, Joseph R. (Editor)

Drill's Pharmacology in Medicine

Part 2 Cap. 7 Pags. 127-44: Uptake and Transport of Anesthetics and Stages of Anhesthesia

4th ed.

McGraw-Hill Book Company

New York (1971)

c) MEMORIAS DE CONGRESOS, SIMPOSIUMS, etc.

Los autores, se escriben igual que en revistas o libros, adicionando información relacionada al evento científico, asi:

AUTOR Y COAUTORES (Igual que en revistas o libros)

TITULO DE LA PONENCIA (En el idioma original)

EDITOR (Si lo hay)

EDITORIAL (si la hay)/NUMERO DE PUBLICACION (si la hay)

NOMBRE DEL EVENTO (en el idioma original)

CIUDAD, PROVINCIA y PAIS (donde se realizó el evento)

FECHA DEL EVENTO

PAGINAS DE LA MEMORIA CITADAS

Ejemplo:

Lanphier, E.H.

Influence of Increased Ambient Pressure upon Alveolar Ventilation

National Academy of Sciences. Pub 1181

2nd Underwater Phisiology Symposium

Washington, D.C., U.S.A.

Sept. 23-30, 1963

Pags. 1241-53

d) PERIODICOS

En forma similar a la anterior, donde quede claramente definido el sitio donde se encuentra la información citada:

AUTOR Y COAUTORES (Si lo hay pueden ser reportájes anónimos)

TITULO DEL ARTICULO

PERIODICO/VOLUMEN/NUMERO/PAGINAS/FECHA (DIA-MES-AÑO)

Ejemplo:

González M., S.

La Industria de la Educación Superior

El Sol de México 12 (4057) 4A y 11A [310177]

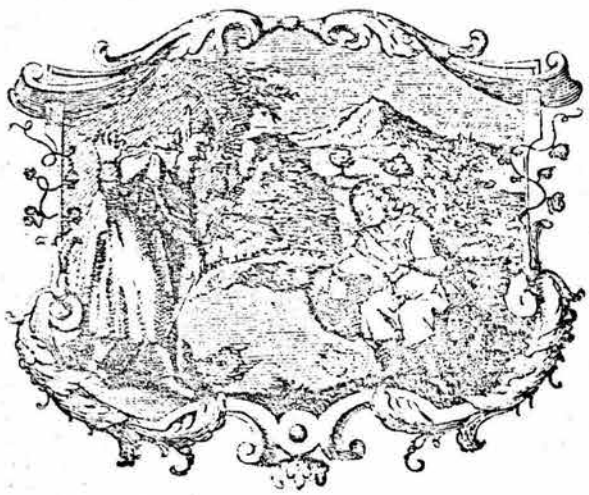
LE JOURNAL DES SCAVANS,

POUR

L'ANNE'E M. DC LXV.

Par le Sieur DE HEDOUVILLE.

NOUVELLE EDITION.



A PARIS,

Chez PIERRE WITTE, ruë Saint Jacques, vis-à-vis de la ruë de la Parcheminerie, à l'Ange Gardien.

M. DCCXXIII.

AVEC PRIVILEGE DU ROY.

Ilustración No. 12

A P E N D I C E " D "

Literatura Antigua o Poco Usual

Todos los amantes de la historia de la química, los auténticos investigadores, los que desean conocer los orígenes de un tema químico, ¿qué mejores fuentes que las originales? sin tergiversación o mala traduc-- ción y mejor aún sin mala interpretación.

En lo personal, fue lo que me impulsó en la investigación bibliográfica y, por esa innata curiosidad científica me adentré en esa selva que es - la información antigua, moderna o contemporánea.

Una investigación en la literatura química, puede ser cara y con una alta inversión de tiempo, por tanto sólo cuando sea indispensable, -o mu-- cha nuestra curiosidad- sólo entonces se hará.

La literatura antigua en mi concepto, es aquella que va desde 1750-1875 - por ser el cimiento de la química actual. Existe desde luego muchísimas revistas previas a este período, la información respectiva se encuentra en el Partington (57).

También hay una selecta bibliografía de química cubriendo el período de 1492-1902, fue realizada por Bolton (58), aunque contiene enlistadas de sólo unos cientos de referencias, no deja de ser útil.

Se marca la diferencia de épocas con la aparición de:

- La publicación del "Traité élemêntaire de Chimie" de Lavoisier en 1789
- Inicio del "Chemisches Centralblatt" 1830
- Inicio del "Chemical Society Abstracts" 1871
- Inicio del "Society of Chemical Industry Abstracts" 1882
- Inicio del "American Chemical Abstracts" 1907

En este período era frecuente encontrar cambios en los títulos de las revistas, cada 10 ó 20 años, y que pueden confundirse con las que aparecían brevemente y no se continuaba editando.

Otro problema que se presentaba -sabe el demonio por qué- era el que sin cambiar de título ¡cambiaban la numeración! por ejemplo: "Archiv de Pharmacie" comenzó en 1822 con el volumen 1 y después de 50 volúmenes comenzó una nueva numeración hasta el volumen 151 y de 1871 y en 1972, aparecen el volumen 201 que va acorde a la numeración primaria. Y luego se pregunta uno ¿Qué les pasó a los volúmenes 152-200? ¿Se habrán extraviado? No, nada de eso.

Otro problema consiste en identificar el título de la revista.

Ejemplo:

¿Cual sería la abreviatura para el "Gionarle di Farmacia Chimica" editada por Cattanco en Milán en 1824-34?

La respuesta que se dé, es incorrecta, porque esos señores, la abreviatura que le daban era: Catt. Gion.

Por lo tanto, es indispensable conocer los editores y revistas que publicaban, una lista de este tipo concerniente a Química y Farmacia, la en--

contramos en el artículo de G. Malcolm Dyson (59) que contiene 93 todas ellas sin publicar desde el siglo pasado.

Las fuentes de información son:

- Tratados
- Bibliografías
- Revistas que resumen
- y Revistas

(Tres fuentes secundarias y una primaria)

EL TRATADO

Es una visión comprensiva de un gran campo general del conocimiento, - tal como la Química Orgánica.

Donde es citada cara revista, pero no da toda la información que a veces sea necesaria; también el problema que presenta, es que no ha sido cubierta toda la revista ni en un 10%.

Los grandes tratados son:

- Beilstein (60)
- Berl-Lunge (61)
- Friend (62)
- Gmelin (63)
- Grignard (64)
- Hoffman (65)
- Houben-Weyl (66)
- I.C.T (67)
- Kirk and Othmer (68)
- Landolt-Bornstein (69)
- Pascal (70)
- Tables annueles (71)

- Thorpe (72)
- Ullmann (73)

LAS BIBLIOGRAFIAS

Son listas de referencias, que ocasionalmente pueden ayudarnos y en combinación con los tratados, puede hacerse una investigación cruzada. Una lista alfabética de bibliografías tomada de 100 revistas y tratados en los años 1900-31, es la de West y Berolzheimer (74), la previamente citada de Bolton (58) y finalmente The Bibliographic Index, que desde - 1937 ha cumulado bibliografía de bibliografías, de acuerdo al tema, una de cuyas partes es Química, y cubre varios miles de revistas.

REVISTAS DE RESUMENES

Se encarga de compilar y organizar la información tan vasta que cada - año produce, desde luego, su falla está en que tampoco cubre toda la - información y subsiste el problema de la selectividad, por lo que hay que utilizar varias de estas publicaciones en forma cruzada, para recuperar la mayor información posible, por ejemplo, a través de los tres grandes de este tipo:

- Chemisches Zentralblatt (1830)
- British Abstracts (1875-1953)
- Chemical Abstracts (1907)

El British Abstracts se dividía antes de 1926 en J. Chem. Soc. (1871-) y J. Soc. Chem. Ind. (1882-).

Así tenemos que cada una cubría un total de revistas en:

1890 C.Z. 115

1910	C.Z. 162	B.A. 222	C.A. 435
1920	C.Z. 306	B.A. 464	C.A. 959
1930	C.Z. 839	B.A. 474	C.A. 1996
1950	C.Z. 4925	B.A. 1317	C.A. 5236

REVISTAS

Son la parte más complicada, cada una posee un índice.

Es necesario conocer cuales continúan editándose, y cuales están descontinuadas, enfocarlas al tema que se buscar y, después consultar el índice respectivo, pero en una forma muy amplia, pues no son como los actuales.

Catálogos de estas revistas se encuentran en el trabajo de Mellon (75).

APENDICE "E"

ESTADISTICA SOBRE INFORMACION CIENTIFICA

En todo el mundo existe la costumbre de tener datos estadísticos, hasta de las cosas más insólitas, es lógico pensar entonces, que en información bibliográfica científica, deberían existir tales estadísticas, y por supuesto, solamente un centro bibliográfico puede hacerlo.

A continuación menciono algunas que he hecho en el ISI y publicado en varios números de Current Contents Life Sciences (76). Las conclusiones e importancia que revisten son demasiado obvias, dejo al lector en libertad para que juzgue el contenido de las mismas, aclarando que, por razones de espacio no se transcriben en su totalidad, sino en forma parcial.

El Presidente del ISI, Eugene Garfield, es quien ha compilado todas las investigaciones que a continuación se transcriben; así entre los años de 1961 y 1972, hizo una relación de los autores más citados al menos 30 veces en un año, siendo 1,800,000 de los cuales 42,000 fueron citados al menos 30 veces en un año y 2,100 fueron citados más de 1,000 veces. ¿Casualidad? los ganadores de premios Nobel o futuros ganadores de los mismos, ¡estaban en este grupo! No es raro entonces, que se haya propuesto en la Revista Sciences 178,471(1972) que este sería un buen sistema, para otorgar el Premio Nobel.

A continuación, los resultados de Garfield, subrayados se encuentran los Nobel:

AUTORES MAS CITADOS	FRECUENCIA	LUGAR	AÑO
Lowry O.H.	2,912	1	1967
Chance B	1,374	2	1967
Landau L.D.	1,174	3	1967
Brown H.C.	1,150	4	1967
Pauling L.	1,063	5	1967
Gell Mann M.	942	6	1967
.....	.....	.....	.....
Lowry O.H.	5,925	1	1972
Pople J.A.	1,501	2	1972
Landau L.D.	1,436	3	1972
Brown H.C.	1,307	4	1972
Pauling L.	1,210	5	1972
Snedocor G.W.	1,185	6	1972
.....	.....	.....	.....
Lowry O.H.	35,198	1	1961-1972
Chance B.	13,411	2	1961-1972
Brown H.C.	12,728	3	1961-1972
Pauling L.	11,870	4	1961-1972
Landau L.D.	11,220	5	1961-1972
Pople J.A.	10,503	6	1961-1972

En la década 61-72, de aproximadamente 10,000.000 de artículos, los más

citados fueron:

LUGAR	FRECUENCIA	AUTOR	TITULO
1	29,655	Lowry O.H.	Protein Measurement with the Folin reagent. J. Biol Chem. 19 (3):265-75 (1951)
2	6,821	Reynolds E.S.	The use of Lead Citrate at High pH as an Electron Opaque Stain in Electron Mi--croscopy J. Cell. Biol. 17: 208-12 (1963)
3	5,825	Fiske C.H.	The Colorimetric Determination of Phosphorus. J. Biol Chem. 66:375-400 (1925

La diferencia de cifras y nombres en la tabla de autores con la anterior, se debe a que en la primera se menciona la frecuencia con que se menciona un autor, y en esta tabla el artículo citado, dado que un autor tiene varios artículos y éstos son citados con una frecuencia diferente.

En forma similar, se hizo un estudio de los 100 libros más citados correspondiendo a Física y Química 42, Bioquímica, Bio-Medicina 29, finalmente a Matemáticas y Estadística 29. Estos libros fueron citados 45,509 veces en la década 61-72.

FISICA Y QUIMICA

Primer lugar con 1,514, Pauling L. The Natura of the Chemical Bond and the Structure of Molecules and Crystals; An Introduction to Moderns Structural Che-

mistry. 3rd. ed. Cornell Univ. Press, 1960.

Segundo lugar con 1,063, Herzberg G. Molecular Spectra and Molecular Structure. 3 Vols. Van Nostrand, 1966.

Tercer Lugar con 946 Lederer C.M. Table of Isotopes. 6th ed. Wiley, 1971

BIOQUIMICA Y BIOMEDICINA

Primer lugar con 1,531, Pearse A.G. Histochemistry: Theoretical And Applied 2 vols. 3rd. ed. Williams & Wilkins, -- 1969

Segundo lugar con 1,531, Umbreit W.W. Manometric and Biochemical Techniques 5th ed. Burgess, 1971.

Tercer lugar con 723 Kabat E.A. Experimental Immonochemistry. 2nd. ed. CC. Thomas 1971.

Octavo lugar con 443 Goodman L.S. Pharmacological basis of Therapeutics. 4th ed. MacMillan, 1970.

Onceavo lugar con 365 Stahl E Thin-layer Chromatograpy; a Laboratory Handbook 2nd. ed. Springer, 1965

MATEMATICAS Y ESTADISTICA

Primer lugar con 3,254, Snedecor G.W. Statistical Methods. 6th ed. Iowa, 1967

Segundo lugar con 1,824, Siegel R.G. Principles and Procedures of Statistics NcGraw Hill, 1960

Tercer lugar con 1,444, Winer B.J. Statistical Principles in Experimen-- tal Design McGraw-Hill, 1962.

¿Valdrá la pena consultar los artículos y libros enlistados anteriormente?

¿Será de utilidad para una biblioteca científica, el tener los libros citados?

¿Como lectura fundamental en las cátedras universitarias?

¿Quizás como textos?

¿Cómo historia de las ciencias?

¿Pilares de una ciencia?

Número de Autores que publicaron por País en 1974 (77)

1°	U.S.A.	114,286
2°	INGLATERRA	21,035
30°	U.S.S.R.	20,494
35°	MEXICO	479

Número de Autores que publicaron por Ciudad

1°	Moscú	8,831
2°	Londres	6,029
3°	Nueva York	5,197
51°	México	412

Número de Autores que publicaron por Institución en México

1°	UNAM	65
2°	IMSS	55
3°	INC	49

Recientemente una compañía especializada en encuestas sobre la opinión pública, llevó a cabo un estudio con 310 de los 7,525 médicos que existen en Dinamarca, efectuando entrevistas individuales para determinar las fuentes de información más confiables y por lo tanto, más empleadas respecto a los medicamentos.

La siguiente secuencia presenta el porcentaje de médicos entrevistados que utiliza cada fuente de información, considerándola digna de crédito y validez (78):

Reuniones médicas, mesas redondas, simposium	88 %
Libros con descripciones de los fármacos disponibles, sus aspectos químicos, indicaciones, contraindicaciones, efectos secundarios, precauciones y dosificación	87 %
Artículos en Revistas Médicas de Prestigio	86 %
Intercambio de ideas con otros médicos	80 %
Libros de Farmacología	75 %
Reimpresos enviados por las Compañías Farmacéuticas	43 %
Folletos conteniendo material promocional sobre un nuevos Fármaco	40 %
Comunicación directa con el Departamento Médico del Laboratorio	40 %
Con el Representante Médico	27 %
Folletos de productos en el mercado	13 %

Anuncios en Revistas de Medicina 7%

Sería de sumo interés práctico conocer los resultados de un estudio similar que se efectuara en México, en varios ramos de profesionistas.

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

CONSULTA A BANCOS DE INFORMACION (SECOBI)

MEXICO 1976

NOMBRE DE LA BASE DE DATOS	TEMA Y FUENTE	CONTENIDO Y ACTUALIZACION				SISTEMA
		Cubre desde	Núm. de Referencias (abril'76)	Frecuencia de Actualización	Crecimiento en Referencias	
	ADMINISTRACION/ECONOMIA/FINANZAS					
ABI/INFORM	Administración, negocios, finanzas y campos relacionados. **Abstracted Business Information.**	Ago. 1971	34,200	Mensual	800	Dialog Orbit
AMERICAN STATISTICS INDEX (ASI)	Referencias a publicaciones estadísticas del gobierno de E.U. **Congressional Information Service.**	1973	20,000	Mensual	800	Orbit
CIS INDEX	Referencias a las publicaciones del Congreso de E.U. **Congressional Information Service.**	1970	50,000	Mensual	900	Orbit
CHEMICAL INDUSTRY NOTES (CIN)	Periódicos y revistas orientados a los negocios y la administración que tratan eventos recientes en la industria química. **Predicasts, Inc. y Chemical Abstracts Service.**	Dic. 1973	113,000	Semanal	1,000	Dialog Orbit
FOUNDATION DIRECTORY	Descripción de más de 2,500 fundaciones con capital superior a 1 millón de dólares. **Foundation Center.**	Reciente	2,500	Semianual	Mantenido al corriente	Dialog
FOUNDATION GRANTS INDEX	Referencias a las subvenciones otorgadas por más de 400 fundaciones filantrópicas. **Foundation Center.**	Ene. 1973	27,000	Quincenal	200	Dialog
GEOMUNICIPAL	Información censal reciente de las entidades municipales y estatales del país, con una sección especializada en educación. **Secretaría de Industria y Comercio.**	1960 1970 1974	1,700 Variables por municipio	Irregular	Irregular	Geomunicipal
PTS DOMESTIC STATISTICS	Pronósticos de la economía, demografía, finanzas y producción de los E.U. **Predicasts, Inc.**	Jul. 1971	43,700	Irregular	1,700	Dialog
PTS EIS PLANTS	Datos y clasificación de 110,000 plantas industriales de los E.U. (exceptuando Alaska y Hawaii). **Predicast, Inc.**	-----	110,000	Trimestral	Mantenido al corriente	Dialog
PTS F&S INDEXES (FUNK & SCOTT)	Referencias a artículos relevantes en todos los aspectos de los negocios y la economía. **Predicasts, Inc.**	Ene. 1972	537,500	Mensual	12,500	Dialog
PTS INTERNATIONAL STATISTICS	Pronósticos de la economía, demografía, finanzas y producción internacionales (no cubre E.U.). **Predicasts, Inc.**	Ene. 1972	96,000	Irregular	2,000	Dialog
PTS MARKET ABSTS. (CMA & EMA)	Referencias al **Chemical Market Absts.** y al **Equipment Market Absts.** **Predicasts, Inc.**	Feb. 1972	99,000	Semanal	750	Dialog
	Series de tiempo.					
BI/DATA	Contiene series de tiempo y 134 medidas de la economía tales como las cuentas nacionales y estadísticas de mercadeo, laborales y demográficas de 70 países, incluyendo pronósticos de las 30 economías más importantes. **Business International Corp.**	1960 a la fecha.	9.400	Trimestral		MAP
NBER	Contiene series de tiempo sobre los principales indicadores de la economía de los Estados Unidos de América, entre los que se encuentran: Información bancaria, reservas y préstamos en bancos, crédito al consumidor, exportaciones e importaciones de bienes y servicios, índices de precios al mayoreo, índices de precios al consumidor, índice de producción industrial, valor total de la producción total, fuerza de trabajo por sexo y edad, indicadores de desempleo, etc. **National Bureau of Economic Research.**	1947 a la fecha.	2.000	Diaria		MAP

NOMBRE DE LA BASE DE DATOS	TEMA Y FUENTE	CONTENIDO Y ACTUALIZACION				SISTEMA
		Cubre desde	Núm. de Referencias (abril '76)	Frecuencia de Actualización	Crecimiento en Referencias	
	Series de tiempo.					
MAP CURRENCY EXCHANGE DATA BASE	Contiene tasas monetarias e índices para 36 países. Proporciona las tasas de cambio de monedas con que abre el mercado de Nueva York para los últimos 90 días laborales de los 17 países principales. Las tasas promedio y de cierre de los últimos 120 meses y cerca de 30 años son proporcionadas para los mismos 17 países, así como para 19 más las tasas diarias incluyen información sobre la compra-venta y la oferta y demanda. Existen tres archivos en la base de datos: uno con información diaria que cubre 90 días; otro con información mensual que cubre 120 meses; y otro con información anual que cubre de 1948 hasta el último año disponible de las fuentes.	Diario: 90 días. Mensual: 120 días. Anual: de 1948 al último año disponible de la fuente.		Diaria: Aproximadamente 10:00 EST mensual, anual (después de la publicación de los datos de la fuente).		MAP
ASSOCIATION OF HOME APPLIANCE MANUFACTURER DATA BANKS	Contiene 54 series de tiempo que cubren embarques para nueve categorías de utensilios para el hogar. Referencias del **Major Appliance Indicators. Association of Home Appliance Manufacturers.**	1960 al último mes disponible del año en curso.		Mensual		MAP
NPA REGIONAL ECONOMIC AND DEMOGRAPHIC DATA BASE	Compuesto de cinco archivos: dos que contienen datos económicos y demográficos estatales y tres que contienen datos económicos y demográficos para 240 áreas metropolitanas de E.U.A. Los archivos abarcan información sobre población y fuerza laboral por edad y sexo; viviendas, familias e individuos no relacionados a éllas por tipo y edad del jefe de familia; empleo para 53 sectores de la industria; ingreso personal; disposición del ingreso personal; gastos de consumo personal para 83 productos; distribución de familias e individuos no relacionados a éllas por nivel de ingresos. Referencias de: **Bureau of Census, Bureau of Economic Analysis, Bureau of Labor Statistics. National Planning Association Research Center.**	1960 a la fecha.	75,000	Anual		MAP
NEMA	Contiene series de tiempo que cubren pedidos, embarques y pedidos no surtidos para los siete sectores principales de la industria eléctrica y el total de la misma. Referencias del **Monthly Survey on Business Trends in the Electrical Manufacturers Industry. National Electrical Manufacturers Association.**	1956 al último mes disponible del año en curso.	24	Mensual		MAP
USSIPI	Reportes mensuales con dos tipos de datos regionales: el primero, un índice de la actividad para cada estado, para cada industria manufacturera que mide la producción relativa al periodo base 1967 (archivo USSIPI). Segundo, una serie numérica que indica la contribución de cada industria en cada estado al índice de la Reserva Federal Manufacturera durante el periodo cubierto (archivo USSIPW). Referencias de: **Federal Reserve Statistical Release, Employment Bulletins (estatales), Employment & Wages, Employment & Earnings (U.S. Department of Labor). USS Engineers & Consultants, Inc.**	Enero 1962 al cuarto mes anterior al mes en curso.		Mensual		MAP
USREG	Series de tiempo para los 50 estados, para los Estados Unidos continentales y las nueve regiones censales con información de ingreso personal y consumo de energía eléctrica. Información sobre ingreso personal desde 1947, sobre población desde 1950 y sobre consumo de energía eléctrica desde 1930.					

Nombre de la base de datos	TEMA Y FUENTE	CONTENIDO Y ACTUALIZACION				SISTEMA
		Cubre desde	Núm. de Referencias (abril '76)	Frecuencia de Actualizacion	Crecimiento en Referencias	
	Series de tiempo.					
	Referencias: Inspección de negocios actuales, ingresos personales por estado y región. **Business Office of Economic Analysis.**	1947 a la fecha.		Anual		MAP
FTC*SEC	Hay series de tiempo que cubren 16 medidas de la actividad de los negocios para 31 clasificaciones de industrias. Referencias: **Quarterly Financial Reports for Manufacturing Corporations Table 8. Federal Trade Commission and Security Exchange Commission.**	1947 al último trimestre disponible de la fuente.	496	Trimestral		MAP
SIC	Contiene series de tiempo que cubren 10 medidas de actividad de los negocios, para 526 clasificaciones de industrias Referencias: **Annual Survey of Manufacturers. U.S. Department of Commerce.**	1958 al último año disponible de la fuente.	5,260	Anual		MAP
	CIENCIAS					
BIOSIS PREVIEWS	Referencias internacionales en las ciencias vivas. **Bio Sciences Information Service.**	Ene. 1972	1'030,000	Mensual	20,000	Dialog
CA CONDENSATES (CHEMCON)	Referencias en química e ingeniería química. **Chemical Abstracts Service (CAS).**	Ene. 1972	1'400,000	Mensual	26,000	Dialog Orbit
CA SUBJECT INDEX ALERT (CASIA)	Referencias a los encabezamientos de índice de materias y números de registro de los documentos cubiertos por la base de datos CA Condensates. **Chemical Abstracts Service (CAS).**	Ene. 1973	1'000,000	Mensual	26,000	Dialog
CA CHEMICAL NAME DICTIONARY (CHEMNAMES)	Referencias a los números de registro del **Chemical Abstracts Service,** términos del índice del **Chemical Abstracts,** fórmulas moleculares y sinónimos de las substancias químicas cubiertas por la base de datos **CASIA.**	-----	1'000,000	Mensual	25,000	Dialog
CAIN	Referencias intenacionales en agricultura y temas afines del **Cataloguing and Indexing System; National Agriculture Library.**	Ene. 1970	765,000	Mensual	10,000	Orbit Dialog
COMPREHENSIVE DISSERTATION ABSTS	Referencias a las tesis de doctorado de universidades acreditadas (principalmente norteamericanas). **Xerox University Microfilms.**	1861	530,000	Mensual	3,300	Dialog
SCISEARCH	Referencias en ciencia y tecnología del **Institute for Scientific Information.**	Ene. 1974	962,000	Mensual	42,000	Dialog
SSIE	Referencias a investigaciones que aún no se han completado y publicado, en las ciencias vivas, físicas y sociales. **Smithsonian Science Information Exchange.**	1974	130,000	Mensual	9,000	Orbit

NOMBRE DE LA BASE DE DATOS	TEMA Y FUENTE	CONTENIDO Y ACTUALIZACION				SISTEMA
		Cubre desde	Núm. de Referencias (abril'76)	Frecuencia de Actualización	Crecimiento en Referencias	
	CIENCIAS SOCIALES					
AIM/ARM	Resúmenes de material para instrucción e investigación en educación vocacional y técnica. **Center for Vocational Education.**	Sept. 1967	25,000	Trimestral	200	Dialog
ERIC	Datos del campo de la educación. **Educational Resources Information Center**	Ene. 1966	242,500	Mensual	2,500	Dialog
EXCEPTIONAL CHILD EDUCATION ABSTS (CEC).	Datos sobre la educación de niños excepcionales, con problemas y lisiados. **Council for Exceptional Children.**	Ene. 1966	21,250	Trimestral	750	Dialog
LIBRARY OF CONGRESS (LIBCON)	**Referencias al acervo de la biblioteca del Congreso de los E.U.**	1965	1,200,000	Semanal	700	Orbit
MANORGA	**Referencias al Manual de Organización del Gobierno Federal.**	.....	6,000	Fijo	Fijo	ISIS
PSYCHOLOGICAL ABSTS.	Psicología y otras ciencias del comportamiento. **American Psychological Association.**	Ene. 1967	230,000	Mensual	2,000	Dialog
RED NUCLEO	**Referencias del acervo de diez bibliotecas del Distrito Federal.**	.....	17,000 100,000 (jun'76)	Irregular	Irregular	ISIS
	INGENIERIA/TECNOLOGIA					
APILIT	Refinación del petróleo, petroquímica, conservación del aire y del agua, transporte y almacenaje y substitutos del petróleo. **Central Abstracting and Indexing Service del American Petroleum Institute.**	1964	180,000	Mensual	1,500	Orbit
APIPAT	Patentes internacionales en: refinación del petróleo, petroquímica, conservación del aire y del agua, transporte y almacenaje y substitutos del petróleo. **Central Abstracting and Indexing Service del American Petroleum Institute.**	1964	92,000	Mensual	700	Orbit
CLAIMS/CHEM	Patentes químicas y con relación a la química de E.U., más algunos equivalentes extranjeros. **IFI/Plenum Data Company..**	Ene. 1950	392,000	Mensual	2,000	Dialog
CLAIMS/GEM	Patentes generales, eléctricas y mecánicas. **IFI/Plenum Data Company.**	Ene. 1975	60,700	Mensual	4,200	Dialog
COMPENDEX	Ingeniería. **Computerized Engineering Index del Engineering Index, Inc.**	Ene. 1972	448,000	Mensual	6,000	Dialog Orbit
GEO–REF	Areas de geología. **American Geological Institute.**	1967	263,000	Mensual	3,000	Orbit
INSPEC–PHYSICS	Referencias internacionales en física e ingeniería. **Institution of Electrical Engineers (IEE).**	Ene. 1969	463,000	Mensual	7,100	Dialog

NOMBRE DE LA BASE DE DATOS	TEMA Y FUENTE	CONTENIDO Y ACTUALIZACION				SISTEMA
		Cubre desde	Núm. de Referencias (abril'76)	Frecuencia de Actualización	Crecimiento en Referencias	
INSPEC–ELEC/ COMP	Referencias internacionales en ingeniería eléctrica, ciencia de la computación e ingeniería del control. Institution of Electrical Engineers (IEE).	Ene. 1969	348,600	Mensual	5,400	Dialog
ISMEC	Ingeniería mecánica y administrativa. Information Service in Mechanical Engineering de Data Courier Inc.	Ene. 1973	42,600	Mensual	1,400	Dialog
METADEX	Referencias internacionales en metalurgia incluyendo el Metal Absts. Index y el Alloys Index de la American Society for Metals.	Ene. 1966	260,000	Mensual	2,000	Dialog
METEOROLOGICAL ABSTRACTS (MGA)	Referencias internacionales en meteorología y geoastrofísica. American Meteorological Society y la National Oceanic and Atmospheric Administration.	Ene. 1972	27,000	Mensual	600	Dialog
NTIS	Reportes gubernamentales norteamericanos especialmente en las áreas de ciencia y tecnología. National Oceanic and Atmospheric Administration.	Ene. 1964	509,500	Bisemanal	2,300	Dialog Orbit
OCEANIC ABSTRACTS (OA)	Referencias internacionales en oceanografía y temas afines. Oceanic and Atmospheric Administration.	Ene. 1964	88,400	Quincenal	1,200	Dialog
P/E NEWS	Publicaciones principales en los campos de petróleo y la energía . (Platts Oilgram News Service; Middle East Economic Survey; Petroleum Economist; Oil Daily). Central Abstracting and Indexing Service of the American Petroleum Institute.	1975	23,000	Semanal	500	Orbit
POLLUTION	Control e investigación de la contaminación marina, térmica y terrestre; insecticidas, tratamiento del desecho, entre otros temas. Pollution Abstracts, una división de Data Courier, Inc.	1970	37,700	Quincenal	1,000	Orbit
TULSA	Petróleo, energía y temas afines. Information Service Department, University of Tulsa (E.U.).	1965	153,000	Trimestral	4,500	Orbit
WORLD ALUMINUM ABSTRACTS (WAA)	Literatura técnica acerca del aluminio. American Society for Metals.	Ene. 1968	43,000	Mensual	550	Dialog

B I B L I O G R A F I A

1. FORTSON, JAMES R.
   Perspectivas Mexicanas desde París.
   Un Diálogo con Carlos Fuentes
   Corporación Editorial, S.A.
   México (1973) Pag. 30

2. I B I D Pag. 31

3. I B I D Pag. 134

4. ULLOA, MANUEL I.
   "Imperialismo y Reforma Educativa"
   En Reforma Educativa y Apertura Democrática
   Editorial Nuestro Tiempo
   México (1972) Pag. 65

5. FERNANDEZ VARELA, HECTOR
   D.F. Nuevos Caminos para la Solución de Problemas de la Salud
   Medico Moderno 14 (6) 28-42 (1976)

6. COURIEL H., BENITO
   The Education Continuum and the Professional Organizations
   1st. Chemical Congress of the North America Continent
   Educ. Inf. Computers and History Session # 46, Secc. "B", General Papers
   Mexico (1975) Nov. 30 - Dic. 17

7. LANGMAN, IDA
   Mexican Libraries Move Ahead
   Inst. of Int. Educ. News Bull. 35, 45 (1960)

8. ORTEGA Y GASSET, JOSE
The Mission of the Librarian
Antioch. Review 21, 139 (1960)

9. BIXLER, PAUL
The Mexican Library
The Scarecrow Press, Inc.
Metuchen, N.J. (1960) Pag. 54

10. I B I D Pag. 97

11. I B I D Pags. 109-14

12. BULL. BIBL. FRANCE (5) Mayo (1973) en F.B.H. (36)

13. BIXLER, PAUL
Op. Cit. Pag. 115

14. LIRA, CARMEN Y CALAZ, LOURDES
El Sol de México 12 (4061) 1A (040277)

15. BIXLER, PAUL
Op. Cit., Pag 124

16. WHITE, CARL M.
Mexico's Library and Information Services.
A Study of Presente Conditions And Needs
The Bedminster Press
Totowa, N.J. (1969) Pags. 3-4

17. I B I D Pag. 14

18. HARBISON, FREDERICK H. and MYERS, CHARLES
Manpower and Education: Country Studies in Economic Development
McGraw Hill
New York (1965) Pag IX

19. WHITE, CARL M.
Op. Cit. Pag. 33

20. WHITE, CARL M.
Op. Cit. Pag. 35

21. WHITE, CARL M.
Op. Cit. Pag. 38

22. WHITE, CARL M.
Op. Cit. Pag. 5

23. I M L EL LIBRO EN MEXICO 10 (1-4) 3 (1976)

24. WIONCZEC, MIGUEL S.
Deficiencia Latinoamericana Informacion es Poder
Excelsior Pag 6A (140174)

25. MACKAY, PATRICK W. y TORRE, MA. TERESA DE LA
Documentación Técnica para la Industria y otras Instituciones
Cap. 1, Pags. 15-16
Ed. Limusa-Wiley, S.A.
México (1973)

26. I B I D Cap. 2 Pag 20

27. I B I D Cap. 3 Pag. 57

28. TORRE, JOAQUIN A. DE LA
El Escrito Médico y la Crisis en la Comunicación Científica
Gaceta Médica de México 3 (4) 344 (1976)

29. URQUIDI, VICOTRI L. y ALBA HERNANDEZ, FRANCISCO
Información para el Desarrollo
Memorias del 38° Congreso Mundial de la FID
México (1976) Sep. 27 - Oct. 1°.

30. FERNANDEZ VARELA, HECTOR
Op. Cit., Pag. 42

31. SOBERON ACEVEDO, GUILLERMO
Apoyo de la Información a la Educación y a la Investigación
Memorias del 38° Congreso Mundial de la FID
México (1976) Sept. 27 - Oct. 1°

32. ROGERS, CARL
Freedom to Learn
Pag. 104

33. FERNANDEZ VARELA, HECTOR
Op. Cit. Pág. 42

34. RAMIREZ MENDEZ, JESUS
Seis Mil Millones se Gastan en Patentes
El Sol de México 11 (3805)2A(200576)

35. Cuantiosas Pérdidas por Fuga de Cerebros
Sangria de sus 43 mil Millones
El Sol de México 12 (4062) 7A (050277)

36. FORTSON, JAMES R.
Op. Cit. Pag. 19

37. Human Nature and Social Order
New York (1912) Pag. 58

38. Sociologie Generale
Bruselas (1957) Pag. 38

39. MIKHAILOV, A.I.; CHEREYI, A.I. AND GILYAREVSKIJ, R.S.
Scientific Communications and Informatics
38th World Congress of the International Federation for Documentation
México (1976) Sep. 27 - Oct. 1°

40. Diccionario de la Lengua Española
Real Academia Española
Ed. Espasa Calpe, S.A.
Madrid (1970) Pag. 745, Col. 1, Párrafo 5

41. I B I D Pag. 745, Col. 1, Párrafo 12

42. MIKHAILOV, A.I. ET AL
Informatics... New Name for the Theory of Scientific Communications
Nauko-Tehnicheskaya Infomatisiya (12) 35-9 (1966)
FID NES BULL. 17, 70-4 (1967)

43. BORKO, H.
Systems Analysis Within the Field of Informations Sciences
an Approach to Information
FID/Tuttorial Report Royal Institute of Technology
Stockolm (1970)

44. WELLISH, HANS HANAN
From Information Science to Informatics. A Terminological Investigation
Journal of Librarianship 4 (3) 178 (1972)

45. MIKHAILOV, A.I.
Informatics a Scientific Discipline
33th World Congress of the International Federation for Documentation
Tokyo, Japan (1967)

46. DREYSFUS, P.
Grande Larousse Encylopedique
Supl. 1969 Vol. 59, Pags. 481-2
Ed. Larousse
Paris (1969)

47. SAMUELSON, K.
Informatics and General Systems within University Education
38th World Congress of the International Federation for Documentation
México (1976) Sep. 27 - Oct. 1°

48. Gaceta U.N.A.M. 13 (41) 2 (290976)

49. BERGES, J.L.
Ficciones
Ed. Emece
Buenos Aires (1966)

50. DE SILVA, C. y VERA-GARCIA, H.
Relación entre Bibliotecas y Centros de Documentación en la Información e Investigación Científica
Rev. Univ. Ind. Santander (Colombia) 6 (1) 29-31 (1964)

51. Repertorie des Theses de Doctorat (1972-)
Ministére des Affairs Etrangérs
Bruxelles, Belgique

52. STEPHENS, IRLENE ROEMER
Searching for Theses, Dissertations and Unpublished Data
Advances in Chemistry Series No. 30 Pags. 110-120
A.C.S.
Washington (1961)

53. LOPEZ PORTILLO PACHECO, JOSE
No volverá a quedar en el vacío la ayuda de pasantes al Gobierno
El Sol de México 12 (4230) 16A (240777)

54. IND. ENG. CHEM. 40, 725-30 (1948) y CHEM. Eng. News 28, 540 (1950)

56. MIKHAILOV, A.I.; CHERNYI, A.I. and GILYAREVSKIJ, R.S.
Scientific Communications and Informatics
38th World Congress of the International Federation for Documentation
México (1976) Sep. 27 - Oct. 1°

57. PARTINGTON, J.R.
Origins and Development of Applied Chemistry
Longmans
London (1935)

58. BOLTON, H.C.
Select Bibliography of Chemistry
Smithsonian Misc. Collections, Nos. 851 (1893), 1170 (1988) and 1440 (1904)

59. DYSON, G. MALCOM
Searching the Older Chemical Literature
Advances in Chemistry Series. No. 30 Pág. 83-91 A.C.S.
Washington (1961)

60. BEILSTEIN
Handbuch der Organischen Chemie
G.E. Stechert & Co.
New York

61. BERL - LUNGE
Chemische - Technische Untersuchungensmethoden
Julius Springer
Berlin

62. FRIEND, J.N.
Textbook of Inorganic Chemistry
Griffin & Co.
London (1937)

63. Handbuch der Anorganischen Chemie.

64. GRIGNARD, VICTOR
Traité de Chimie Organique
Masson & Cie
Paris (1936)

65. HOFFMANN, M.K.
Lexicon der Anorganischen Verkindungen
J.A. Barth
Leipzig

66. HOUBEN-WEYL
Die Methoden der Organischen Chemie
G. Thieme
(Leipzig (1925)

67. International Critical Tables
Washburn, E.W. (Editor)
Mc Graw-Hill
New York (1926)

68. KIRK, R.E. and Othmer, D.E.
Encyclopedia of Chemical Technology
Interscience
New York

69. LANDLOT-BORNSTEIN
Physikalisch-Chemische Tabellen
5th Aufl (1951)

70. PASCAL, BLAISE
Traité de chimie Minerale

71. Tables Annuelles de Constants et données numériques

72. Thorpe, J.F. and WHITLEY, M.A.
Dictionary of Applied Chemistry
Longmans Green & Co.
New York (1926)

73. ULLMANN
Enzyklopadie der Technischen Chemie
Urban & Schwarzenberg
Berlin

74. WEST, C.J. and BEROLZHEIMER, D.D.
Bibliographies on Chemistry and Chemical Technology
National Research Council
Washington (1925) Two suplements 1924-1931

75. MELLON, MG.
Searching Less Familiar Periodicals
Advances in Chemistry Series. No. 30 Pãgs. 92-101
A.C.S.
Washington (1961)

76. GARFIELD, EUGENE
Current Contents (Life Sciences):
16 (4) 5-7 1973
17 (1) 5-9 1974
17 (2) 5-7 1974
17 (6) 5-9 1974

77. Who is Publishing in Sciences 1974 Annual I.S.I.
Philadelphia, Penn. (1974)

78. Medicinsk Forum 28 (1) 23 1975