

11

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**



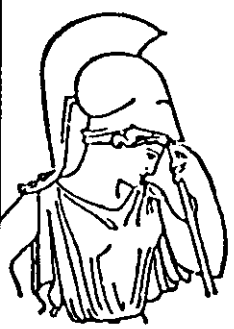
**FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGIA**

**EL USO DE NUEVAS TECNOLOGIAS EN
LAS BIBLIOTECAS DE CENTROS E
INSTITUTOS DE INVESTIGACION DE LA
UNAM (1992 - 1998) Y SU IMPACTO EN
LA ACTUALIZACION DEL
BIBLIOTECOLOGO.**

**T E S I S A
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN BIBLIOTECOLOGIA
P R E S E N T A
MARCO ANTONIO GONZALEZ RAMOS**

**ASESOR
LIC. CESAR AUGUSTO RAMIREZ VELAZQUEZ**

295478



MEXICO, D. F.

2001



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

DEDICATORIAS

A MI ESPOSA E HIJA,
*Por la entrañable comprensión
que me han brindado y sin cuya
fortaleza de espíritu (que siempre me transmiten)
hubiera claudicado fácilmente*

A MI MADRE
Con profundo sentimiento a la feliz memoria.

A MI PADRE
*Con respeto y cariño
Testigo de todos mis logros*

A MI ABUELITA
Juana Vázquez con todo cariño.

A MIS SUEGROS
*Que han estado conmigo en los momentos
Difíciles.*

AGRADECIMIENTOS

*Agradezco a mi asesor: Lic. César Augusto Ramírez Velázquez
Por su paciencia, por su apoyo y por transmitir los conocimientos
Necesarios en la realización de la presente investigación*

*A mis sinodales: Lic. José Luis Sapien Valdes
Lic. Patricia de la Rosa Valgañón
Lic. María Teresa González Romero
Lic. Miguel Ángel Amaya Ramírez*

*Por sus observaciones que permitieron mejorar el Trabajo
Y por su valioso tiempo.
A ustedes y a Dios mil gracias.*

AGRADECIMIENTO ESPECIAL

*Con profundo agradecimiento a la
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
y a la Facultad de Filosofía y Letras, por haberme
brindado una profesión y muy buenos momentos*

TABLA DE CONTENIDO.

| | |
|--|-----------|
| <u>INTRODUCCIÓN.</u> | 1 |
| <u>1. LAS BIBLIOTECAS DE LOS CENTROS E INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNAM.</u> | |
| 1.1. Las Bibliotecas de la UNAM y Unidades que conforman el Sistema Bibliotecario. | 3 |
| 1.2. Características Generales. | 7 |
| 1.3. Los Servicios Bibliotecarios en las Bibliotecas de la UNAM. | 10 |
| 1.4. Las Comunidades y colecciones de las Bibliotecas de la UNAM. | 11 |
| 1.5. Las Bibliotecas de los Centros e Institutos de investigación de la UNAM. | 12 |
| 1.6. Características y situación de Bibliotecas Centros e Institutos de Investigación de la UNAM. | 15 |
| <u>2. EL USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN LAS BIBLIOTECAS DE CENTROS E INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNAM.</u> | |
| 2.1. RedUNAM. | 19 |
| 2.2. Recursos utilizados por las Bibliotecas a través de la RedUNAM. | 22 |
| 2.3. Cómo Utilizan las Bibliotecas de Centros e Institutos de Investigación las Nuevas Tecnologías | 37 |

| | |
|---|-----------|
| <u>3. LA ACTUALIZACIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL EN EL USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN LAS BIBLIOTECAS DE CENTROS E INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNAM.</u> | |
| 3.1. Conceptos en la actualización del personal profesional de bibliotecología de la UNAM. | 43 |
| 3.2. La actualización del personal profesional bibliotecario de la UNAM. | 49 |
| <u>4. CONCLUSIONES.</u> | 56 |
| <u>5. RECOMENDACIONES.</u> | 58 |
| <u>BIBLIOGRAFÍA.</u> | 59 |
| ANEXO 1. | 63 |

INTRODUCCION.

Es evidente el constante desarrollo tecnológico computacional y de las telecomunicaciones en el ámbito de las bibliotecas de Centros e Institutos de investigación de la UNAM, estos cambios han modificado significativamente las actividades rutinarias que viene desarrollando el bibliotecario profesional de la UNAM, esta transformación con nuevas herramientas tecnológicas que utilizara el profesional para manipular la información han incrementado un desarrollo satisfactorio en sus funciones laborales.

Hablar de nuevas tecnologías de Información y la actualización del bibliotecario profesional en las Bibliotecas de Centros e Institutos de Investigación del Sistema bibliotecario de la UNAM (Bibliotecas Especializadas), es un tema que debiera ser tratado más ampliamente, puesto que son bibliotecas que apoyan la investigación y que son de un gran interés para el beneficio de los usuarios que acuden a ellas.

El presente trabajo muestra como se encuentran las bibliotecas de los Centros e Institutos de Investigación con nuevas tecnologías de Información, y la actualización del personal profesional bibliotecario como influyen en él las nuevas tecnologías de información para el desarrollo de sus actividades profesionales.

Por lo anterior se ha considerado la gran importancia que tiene el Sistema Bibliotecario de la UNAM, en el primer capítulo de este estudio, se aborda su conformación, características, objetivos, funciones e integración.

El segundo capítulo, esta dedicado exclusivamente a las bibliotecas de Centros e Institutos de Investigación de la UNAM y sus recursos utilizando la Red UNAM, entre otros.

En el tercer capítulo se menciona la gran importancia que tienen para el bibliotecario profesional estas nuevas herramientas tecnológicas y como debe de estar actualizado de manejar permanentemente debido a la gran diversidad de software y equipo de cómputo que se desarrolla continuamente.

Por último se incluye un apartado dedicado a conclusiones y recomendaciones que se considera oportuno y pertinente proponer para la actualización del personal profesional que labora en las bibliotecas de Centros e Institutos de Investigación de la UNAM.

CAPITULO 1.

LAS BIBLIOTECAS DE LOS
CENTROS E INSTITUTOS DE
INVESTIGACIÓN DE LA UNAM.

1.1. Las Bibliotecas de la UNAM. y Unidades que conforman el Sistema Bibliotecario.

“La Universidad Nacional Autónoma de México cuenta con 138 bibliotecas ubicadas en facultades, escuelas, institutos, centros, coordinaciones, direcciones, programas universitarios y museos, que albergan en conjunto más de cuatro millones de libros. Todas las entidades académicas cuentan al menos con una biblioteca.

La población universitaria tiene acceso de manera gratuita a cualquiera de los servicios que proporcionan las bibliotecas. La consulta de los textos se realiza a través de una amplia red automatizada que permite al usuario la localización del material bibliográfico que forma parte de algunos de los acervos de la Institución.

La Dirección General de Bibliotecas es el núcleo del sistema bibliotecario encargada de coordinar, controlar, evaluar y proveer acciones, funciones y productos; estableciendo para ello relaciones tanto horizontales como verticales entre las diferentes partes del sistema.

El artículo 6 del reglamento general del Sistema Bibliotecario, establece que estará integrado por

El Consejo del Sistema Bibliotecario;

El Comité Asesor del Consejo del Sistema Bibliotecario.

La Dirección General de Bibliotecas.

Las Bibliotecas de la UNAM y.

Las Comisiones de biblioteca”¹.

¹ Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Bibliotecas. Informe de actividades de la Dirección General de Bibliotecas y Programa de Bibliotecas 1998/ Adolfo Rodríguez Galiardo. México: UNAM, 1998. p.

“El Consejo será presidido por el rector y tendrá como funciones, entre otras:

Vigilar el cumplimiento del reglamento.

Establecer y vigilar el cumplimiento de las políticas generales del sistema.

Aprobar el plan anual de desarrollo del sistema.

Presentar, justificar el anteproyecto anual de presupuesto del sistema bibliotecario.

Promover y evaluar la tecnología utilizada en las bibliotecas, y

Evaluar los servicios bibliotecarios.

El Comité Asesor del Consejo será encabezado por el secretario general y tendrá como objetivo coadyuvar con el consejo en los asuntos de su competencia, a petición de promover alternativas de mejoramiento de los servicios bibliotecarios.

La Dirección General de Bibliotecas tendrá las funciones de:

Coordinar el sistema conforme a las políticas generales que establezca el consejo del sistema bibliotecario.

Prestar servicios bibliotecarios en sus instalaciones.

Elaborar el plan anual de desarrollo del sistema bibliotecario.

Coadyuvar en la vigilancia racional del presupuesto asignado a los servicios bibliotecarios.

Opinar sobre la remodelación, construcción o fusión de bibliotecas.

Aplicar un plan de capacitación, formación y desarrollo al personal que trabaja en las bibliotecas;

Difundir los planes, programas e informes que se generan en las instancias del sistema, así como la evaluación que de ellos haga el consejo;

Proponer al consejo normas, técnicas administrativas y de servicio y vigilar su aplicación, y.

Aplicar y realizar los procesos técnicos de las bibliotecas departamentales.

Las Bibliotecas de la UNAM, podrán organizarse por subsistemas y proporcionar servicios en horario continuo, de cuando menos, doce horas diarias durante los días hábiles del año, así como proporcionar en los términos de sus reglamentos internos los servicios de préstamo interno, préstamo interbibliotecario, préstamo externo, orientación e información a usuarios, servicios de consulta, reproducción de material y otros servicios de información.

Las Comisiones de biblioteca se establecerán por acuerdo y designación del consejo técnico interno o asesor, o del titular de las dependencias estarán integrados por:

- El titular de la dependencia, quien lo presidirá.
- El responsable de la biblioteca, quien fungirá como secretario.
- Miembros del personal académico.
- Un representante del personal académico que labore en la biblioteca,
- Un representante del personal bibliotecario administrativo que labore en la Biblioteca.
- En el caso de facultades, escuelas y colegios, con la representación de Alumnos.

Por su organización, muchas veces se afirma que el sistema bibliotecario de la UNAM es lo suficientemente flexible, para que el flujo de información, la normatividad, así como la atención a la demanda se proporcione en las mejores condiciones según las necesidades de las dependencias a las que pertenecen y, a la vez, sean congruentes con las políticas universitarias de modernización y descentralización de los servicios.²

Por otro lado, en dicho sistema es común ver que cada una de las bibliotecas es diferente por las características de sus usuarios, por el material que resguardan y por la dependencia a la que pertenecen, por lo que se ha establecido con él artículo 15 del reglamento general que: con fines prácticos y de aplicación de políticas, las bibliotecas podrán agruparse por niveles, subsistemas, en forma

geográfica o de acuerdo a las disciplinas de su especialidad, con lo cual el sistema bibliotecario universitario ha quedado dividido en subsistemas, con lo que ha sido posible mantener un equilibrio entre lo homogéneo y/o heterogéneo. Tales subsistemas son:

Subsistema Bachillerato con 16 bibliotecas

Subsistema Licenciatura y posgrado con 50 bibliotecas

Subsistema Humanidades con 16 bibliotecas

Subsistema Investigación Científica con 34 bibliotecas

Subsistema Otras dependencias con 22 bibliotecas

Una de las circunstancias que hacen a este sistema heterogéneo es que el desarrollo no es parejo, es decir, no todas las 138 bibliotecas que componen el sistema tienen el mismo nivel de desarrollo y la misma infraestructura tecnológica y las mismas posibilidades de acceso a las telecomunicaciones.²

"Por último, hay que considerar que a pesar de que cada biblioteca es un ente individual dentro del sistema bibliotecario con características propias de acuerdo al medio ambiente en el que se encuentra inserta, su importancia radica en la formación de los alumnos e investigadores y la necesaria actualización del personal académico, con la filosofía de que un espacio bibliotecario debe ser el centro de la vida universitaria y en gran parte la casa de los estudiantes, cumpliendo así cada una de ellas con la función de apoyo directo a la vida académica, a la docencia, a la investigación y a la extensión de la cultura, proporcionando en sus materiales hemero-bibliográficos y en otras múltiples presentaciones, la información que dé cuerpo a la estructura curricular de los planes de estudio, programas y proyectos de investigación, Asimismo, el de contribuir a la formación integral de los universitarios, en la medida que les

² Ibidem, p. 38

³ Morales Campos, Estela. Camino a la biblioteca del futuro en la UNAM. p. 70

proporcione y les ponga acervos que amplíen la cultura general y entrelazan diversas áreas del conocimiento".⁴

1.2. Características Generales.

"Al hablar de las bibliotecas de la UNAM, hacemos referencia al sistema bibliotecario más grande del país dedicado a la educación superior y a la investigación, cuya importancia radica en la contribución al desarrollo de la docencia, la investigación y la difusión de la cultura en México. Este conjunto de bibliotecas "constituye un recurso de información que incide directamente en el desarrollo de nuestro país ya que en ellas los investigadores, maestros y alumnos deben encontrar los materiales y servicios adecuados tanto en la calidad como en cantidad, para satisfacer los requerimientos de información que demanden los procesos de enseñanza-aprendizaje e investigación".⁵

"Las características que hacen este sistema único en el país, son que desde julio de 1990 la UNAM, cuenta con un Sistema Bibliotecario legalmente constituido y no sólo con un conjunto de bibliotecas desarticuladas, gracias a la aprobación del H. Consejo Universitario de modificar el Estatuto general, al adicionar el artículo 11 con un inciso bis en el que se establece que la UNAM, debe contar con un sistema bibliotecario para apoyar sus funciones, el cual estará estructurado de acuerdo a lo establecido en el reglamento general del sistema bibliotecario de la UNAM.

Esta reestructuración de las bibliotecas estaría regida por el reglamento general, aprobado en la misma sesión de julio de 1990, en el que se establece la creación de un consejo del sistema el cual es un cuerpo colegiado presidido por la más alta autoridad de la UNAM, así como por los funcionarios de mayor nivel que garantizan el apoyo a las decisiones del consejo. Además lo compondrían profesores,

⁴ Bases para la racionalidad del Sistema Bibliotecario Universitario (1984) / responsable de la publicación Rodolfo Jiménez Guzmán. México : UNAM, p. 7

⁵ Pagaza García, Rafael. Manual para obtener indicadores como apoyo a la evaluación de servicios bibliotecarios en Instituciones de Educación superior. México : UNAM, CUIB, 1989. p.iii

investigadores, estudiantes y bibliotecarios beneficiándose así, el sistema, de una legislación que reglamente su trabajo bibliotecario y mecanismos para proyectar el trabajo a corto y largo plazo".⁶

"Dicho reglamento general en el artículo 2 define al sistema bibliotecario universitario como el "conjunto funcional constituido por las unidades que proporcionan servicios bibliotecarios en las diferentes dependencias de la UNAM y por los organismos que coordinan y apoyan la gestión de dichas unidades" y cuyos objetivos son según el artículo 5.

Aplicar criterios académicos en la planificación y en la prestación de los servicios bibliotecarios en todo tiempo y para cualquier efecto;

Proporcionar servicios bibliotecarios en toda la universidad y garantizar que los mismos se brinden a los usuarios de manera eficiente, oportuna, uniforme y suficiente;

Adecuar los servicios bibliotecarios a los avances de la ciencia y la tecnología;

Introducir servicios de información y computarizados, y toda tecnología apropiada para el manejo de información en las unidades del sistema;

Orientar al usuario en el uso efectivo de los servicios bibliotecarios, de tal forma en que se estimule el estudio, la investigación, la difusión cultural y la extensión universitaria;

Constituir acervos equilibrados representativos de los diversos contenidos del saber humano y acordes con los planes y programas de estudio, de investigación, de difusión de la cultura y de extensión universitaria;

⁶ Ibidem

Elevar la calidad del desempeño del personal que presta sus servicios en las bibliotecas, por medio de un plan permanente de capacitación, formación y desarrollo profesional;

Extender los servicios bibliotecarios a los usuarios con impedimentos físicos;

Informar a la comunidad y difundir entre la misma los servicios bibliotecarios disponibles, y

Obtener o mejorar los espacios para las bibliotecas universitarias".⁷

"Ya desde 1989, se estableció un programa de bibliotecas por el entonces rector José Sarukhán, con el que se elevaron las partidas presupuestales destinadas a las colecciones, se generalizaron los sistemas de estantería abierta, se extendieron gradualmente los horarios de servicio, se controlaron los préstamos a través de sistemas electrónicos, se construyeron y remodelaron espacios bibliotecarios, se proporciono capacitación al personal y se estableció un programa de orientación a usuarios, alcanzando con ello un mejoramiento en la prestación de servicios en casi todo el sistema bibliotecario.

Sin embargo, aún cuando el mejoramiento en la calidad de servicios e infraestructura en el sistema ha mejorado en los últimos 8 años, las bibliotecas de la UNAM cuentan todavía con ciertas deficiencias que han limitado la efectividad en la prestación de sus servicios, por lo que tratar de corregir estas anomalías, no solo conllevaría a un proceso depurativo y selectivo en lo que a la plantilla laboral se refiere, sino también a un enfrentamiento con un sindicato administrativo que ha afectado en mucho las labores cotidianas y de servicio que en las bibliotecas se realiza, situación que ha ocasionado que puestos exprofesos para bibliotecarios profesionales estén siendo ocupados por trabajadores ajenos a la profesión, con

⁷ Rodríguez y Molina. (1994). Historia de la legislación bibliotecaria de la UNAM. p. 102

carencias motivacionales y de formación, factores que han demeritado el servicios y su funcionalidad".⁸

1.3. Los Servicios Bibliotecarios en las Bibliotecas de la UNAM.

*Determinar los servicios que se presentan en el sistema bibliotecario de la UNAM, depende en gran parte de las características propias de las bibliotecas que lo conforman y los cambios hechos a partir del programa de bibliotecas inician en 1989. Variables que junto con la legislación bibliotecaria han permitido regular, coordinar y planear la presentación de servicios para reglamentarlos de forma básica, ejemplo de ello son: el art. 4 del Reglamento General del Sistema Bibliotecario de la UNAM en el que se establece que con el objeto de salvaguardar la información documental, cada biblioteca contará con su propio reglamento en el que se especificaran los servicios que proporciona los derechos y obligaciones de los usuarios; el art. 17 también establece que:

Las bibliotecas podrán proporcionar a los usuarios, en los términos de los respectivos reglamentos internos, los siguientes servicios:

Préstamo interno.

Préstamo interbibliotecario.

Préstamo a domicilio.

Orientación e información a los usuarios.

Consulta.

Reproducción de material bibliográfico, y.

Otros servicios de información y documentación.

Estos artículos cuentan con algunas limitantes por no establecer de manera obligatoria que las bibliotecas deban prestar tales servicios como mínimo ya que desafortunadamente esto no depende del reglamento general, sino de las

⁸ La falta de personal capacitado, principal problema del Sistema Bibliotecario. Gaceta UNAM, No. 2,947 (1993) p. 12

Características de los usuarios, de sus colecciones, del nivel de organización de cada una de ellas, de los recursos con que cuentan, pero principalmente de la calidad del personal que labora en las bibliotecas, un profesional presenta servicios mayor calidad, lo cual tampoco ha sido posible a pesar de que en el artículo 25, se establece que las autoridades universitarias, conforme a las recomendaciones de consejo, procurarán el establecimiento de una planta de personal profesional y suficiente en las bibliotecas para garantizar calidad y continuidad en la prestación del servicio, en cualquier unidad del sistema y en el artículo 27, que las autoridades universitarias, procuraran que los responsables de las bibliotecas sean profesionales de la bibliotecología o tengan preparación equivalente. Por último, cabe aclarar que no obstante los problemas anteriores, el sistema bibliotecario universitario, es considerado como uno de los mejores por contar actualmente redes nacionales y extranjeras que permiten poner a la disposición de la comunidad universitaria de la información contenida en el acervo de la UNAM y el acceso a catálogos automatizados; por tener salas más amplias y estanterías abiertas; Por haberse construido nuevos espacios bibliotecarios y modernizado los ya existentes y por haberse mejorado los servicios orientados a satisfacer las crecientes demandas de información de los estudiantes y de académicos.”⁹

1.4. Las Comunidades y colecciones de las Bibliotecas de la UNAM.

“Una de las características que hacen al sistema bibliotecario de la UNAM, el más grande e importante de América Latina, aparte del número de bibliotecas que lo conforman, es el tamaño de su comunidad a la que principalmente debe servir, la cual asciende según la Agenda estadística de la UNAM de 1995 a: 35,021 académicos y 265,797 alumnos lo que en total da una suma de: 300,818 usuarios potenciales, todos y cada uno de ellos con necesidades y características muy particulares, cifra que por ejemplo en ese mismo año es superada con una asistencia real de 52,697,628 usuarios. En lo que a colecciones se refiere para 1996, la UNAM, contaba ya con un acervo de más de nueve millones de piezas

⁹ Rodríguez Gallardo, Adolfo. El Sistema Bibliotecario de la UNAM, p. 24

Documentales entre libros, folletos, tesis, mapas, videos, fotografías y transparencias, situación que obligó a ampliar y acondicionar las instalaciones para alojar el acervo y dar atención adecuada a la comunidad académica y estudiantil universitaria".¹⁰

Los servicios que suministra: préstamo en sala, préstamo a domicilio, catálogo automatizado, orientación, fotocopiado, credenciales, recepción de tesis, comprobantes de no adeudo de libros, bases de datos LIBRUNAM, TESIUNAM, SERIUNAM y 80 títulos de revistas internacionales por Internet, renta de computadoras.

1.5. Las Bibliotecas de los Centros e Institutos de Investigación de la UNAM.

Estas bibliotecas se encuentran en el subsistema dentro de lo que es el Sistema Bibliotecario de la UNAM y esta conformado por el subsistema humanístico y científico, estas son diferentes a las demás por sus características, son de gran ayuda para la investigación, se encuentran insertadas en un centro o instituto de investigación de la UNAM.

"Los primeros institutos y centros de investigación de la universidad tienen sus antecedentes en diferentes momentos del siglo pasado. Sin embargo, es a fines de los años veinte cuando se integran como institutos de investigación. A partir de entonces, la investigación en la UNAM ha sido reforzada de manera sistemática, en la actualidad la institución cuenta con dos grandes núcleos de la investigación: el humanístico y el científico.

Núcleo Científico

Centro de Investigaciones en Energía. Temixco, Morelos.

¹⁰ Universidad Nacional Autónoma de México. Informe de actividades de la Dirección General y Programa de Bibliotecas. 1989- p. 11

Centro de Investigaciones sobre Fijación del Nitrógeno.

Instituto de Astronomía.

Instituto de Astronomía Observatorio Astronómico Nacional San Pedro Mártir, Baja California Norte.

Instituto de Biología.

Instituto de Biología. Biblioteca del Herbario Nacional. Acervo Histórico.

Instituto de Biología. Estación Biológica Tropical los Tuxtlas, Veracruz.

Instituto de Biología. Estación de Investigación, Experimentación y Difusión Chámela, Jalisco.

Instituto de Biología. Jardín Botánico.

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología.

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Estación de Biología Pesquera Mazatlán, Sinaloa.

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología. Estación Puerto Morelos, Quintana Roo.

Instituto de Ciencias Nucleares.

Instituto de Ecología.

Instituto de Física.

Instituto de Física, Laboratorio de Cuernavaca, Morelos.

Instituto de Fisiología Celular.

Instituto de Geofísica.

Instituto de Geografía.

Instituto de Geología.

Instituto de Geología. Estación Regional del Noroeste en Hermosillo, Sonora.

Instituto de Ingeniería.

Instituto de Investigaciones Antropológicas.

Instituto de Investigaciones Biomédicas.

Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas.

Instituto de Investigaciones en Materiales.

Instituto de Matemáticas.

Instituto de Química.

Núcleo Humanístico.

Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades.

Centro de Investigaciones sobre América del Norte.

Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM.

Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Instituto de Investigaciones Económicas.

Instituto de Investigaciones Estéticas.

Instituto de Investigaciones Filológicas.

Instituto de Investigaciones Filosóficas.

Instituto de Investigaciones Históricas.

Instituto de Investigaciones Jurídicas.

Instituto de Investigaciones Jurídicas. Centro de Documentación sobre Legislación y Jurisprudencia.

Instituto de Investigaciones Sociales.

Con el objeto de planear, fomentar e impulsar la investigación humanística y científica la UNAM creó el Consejo Técnico de la Investigación Científica y el Consejo Técnico de Humanidades, los cuales se reúnen periódicamente para coordinar la investigación en ciencia y desarrollo tecnológico, asimismo se reúnen también para dictaminar sobre los asuntos académicos-administrativos del personal académico que labora en estos Centros e Institutos de Investigación.

Los investigadores de estos Institutos y Centros dedican su mejor esfuerzo a la creación y profundización del conocimiento, a la formación de nuevas generaciones de profesionistas e investigadores y a la divulgación del que hacer científico y humanístico. La infraestructura de centros e institutos, laboratorios,

talleres, bibliotecas se convierten en aula idónea para llevar a cabo el proceso de enseñanza y fortalecer el vínculo entre la docencia y la investigación.¹¹

Con relación a la investigación científica, cabe mencionar que además de la que se realiza en centros e institutos, también Las facultades de Ciencias, Ingeniería, Química, Medicina, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Estudios superiores de Cuautitlán y las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales de Acatlán, Aragón, Iztacala y Zaragoza, llevan a cabo tareas de investigación que refuerzan su actividad, principalmente docente, y generan nuevos conocimientos que contribuyen a la solución de problemas de su área de conocimiento

El uso de las nuevas tecnologías de información ha sido una herramienta importante en la transformación de las bibliotecas del Sistema Bibliotecario de la UNAM, en particular en las bibliotecas de los Centro e Institutos de Investigación de la UNAM. Esto ha afectado en gran medida las actividades rutinarias que venían realizando los bibliotecólogos profesionales en las bibliotecas especializadas de la UNAM.

1.6. Características y situación de las Bibliotecas de los Centros e Institutos de Investigación en la UNAM.

CARACTERÍSTICAS:

Las bibliotecas especializadas de la UNAM pertenecen a un subsistema de investigación científica y humanística, de un carácter no lucrativo, constituyen un tipo de biblioteca menos familiar al público en general, y son muy fáciles diferenciarlas de las demás bibliotecas con que cuenta el Sistema Bibliotecario de la UNAM, estas se ubican en dependencias que son los Institutos y Centro de Investigación entre sus características están:

- ✓ Suministro de Información. Esto se desarrolla en base a sus servicios especializados que la hacen distinguirse de otras bibliotecas, ya que

¹¹Gallardo y Molina. Op. Cit., p.-24

prevén las necesidades de sus usuarios proporcionándoles información especializada y actualizada. Esto implica que el personal de la biblioteca debe familiarizarse con el tema que se especializa, además en los campos afines.

- ✓ Limitación en el campo al cual se dedican. Esto se refleja en la orientación de las bibliotecas especializadas hacia temas únicos y definidos como es muy usual hacia grupos de temas relacionados.

El tipo de servicio que proporcionan son: diseminación selectiva de información, servicio de circulación de revistas y novedades, listas de boletines de adquisiciones, servicio de referencia, traducciones, utilización de fuentes de información externas, entre otros

Clase de usuarios. Los que acuden a ellas son miembros de la misma institución a la que pertenecen o investigadores con intereses en determinada información en la que se especializa la institución.

SITUACIÓN ACTUAL:

Debido a los problemas económicos por los que han atravesado las bibliotecas de los Centros e Institutos de Investigación, "se ha especulado acerca de su sobrevivencia para el siglo XXI, sin embargo, diferentes autores como Woods y otros coinciden en que la biblioteca seguirá existiendo y se verá como sistema social político de enorme influencia en la vida académica y en la sociedad en general, sólo que debe evolucionar con los cambios, ya que las necesidades de los usuarios se diversifican rápidamente de acuerdo con el mundo actual."¹²

Por otra parte, en lo que respecta a la situación en que se encuentran las bibliotecas especializadas de la UNAM, en los últimos años han alcanzado un extraordinario desarrollo en cuanto a servicios, colecciones, equipo de cómputo, mobiliario y personal profesional, todo esto con el fin de dar cumplimiento a las

¹² Sanchez, Op. Cit., p. 37-41

necesidades de información de los usuarios que demandan servicios de calidad este desarrollo constante de las bibliotecas de Centros e Institutos también se debe en gran medida a la aplicación de nuevas tecnologías de Información, estas nuevas herramientas vienen a dar una perspectiva diferente a nuestras bibliotecas y a nuestra labor profesional, por lo cual el bibliotecólogo profesional debe actualizarse para enfrentarse a estas nuevas tecnologías de información.

Actualmente podemos afirmar que las bibliotecas de Centros e Institutos de la UNAM ya cuentan con equipo de cómputo para realizar sus actividades rutinarias, sin embargo, en algunos casos la falta de actualización en estos medios electrónicos por los bibliotecarios profesionales no permite aprovechar al máximo estos recursos.

Al respecto Sánchez Vanderkast dice que "En un futuro próximo las bibliotecas especializadas de la UNAM se verán cada vez más involucradas con Nuevas tecnologías de Información y de personal profesional actualizado el cual deberá responder a las necesidades que demande la comunidad universitaria de la UNAM, por lo que se tendrán que trazar políticas de información para enfrentar los cambios educativos e incrementar la excelencia académica y la investigación, brindando a los usuarios servicios bibliotecarios de acuerdo con sus necesidades, utilizando los recursos tecnológicos y humanos adecuados para satisfacer las demandas de los usuarios de los Centros e Institutos de investigación; lo anteriormente mencionado se denota en la percepción de unidad académica que apoya a la docencia e investigación científica y cultural".¹³

Las colecciones de estas bibliotecas se encuentran formadas de acuerdo a los objetivos de cada institución con material especializado entre los materiales documentales más utilizados en estas bibliotecas, están: revistas impresas y electrónicas, folletos, catálogos, manuales, libros, bases de datos en línea y discos

¹³ Sanchez Vanderkast, Egbert John. La biblioteca académica en el siglo XXI, Investigación bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información 10(20) ene/jun. 1996 p. 36-41

compactos, artículos por Internet, índices impresos, tesis, microformatos, filmas y videocasetes cada biblioteca de centros e institutos de investigación cuenta con materiales diferentes y podríamos mencionar que con colecciones muy aceptable.

Los servicios son la razón de ser de toda biblioteca, aunque por la especialización de sus colecciones están restringidos al campo de la instrumentación del campo científico y humanístico; estos servicios que se ofrecen son para auxiliar las actividades académicas de la comunidad científica a la que pertenece cada usuario entre ellas están: servicio de consulta, préstamo en sala, préstamo a domicilio, préstamo interbibliotecario, servicio de alerta, servicio de fotocopiado, servicio de disseminación selectiva de información.

Sus edificios ocupan grandes áreas que se encuentran dentro del Instituto o Centro de Investigación de la UNAM y podemos mencionar que cuentan con locales en buen estado para albergar sus colecciones y personal que labora en ellas para proporcionar sus servicios de información a la cual pertenecen

El personal con que cuentan estas bibliotecas es personal académico y personal administrativo de la UNAM.

Las características del personal académico generalmente cuentan con un nivel de licenciatura, o inclusive con doctorado.

CAPITULO 2.

EL USO DE NUEVAS

TECNOLOGÍAS DE LA

INFORMACIÓN EN LAS

BIBLIOTECAS DE CENTROS E

INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN

DE LA UNAM.

2.1. La RedUNAM

Orígenes.

“ El final de los años 60's y el principio de la década de los 70's marcaron para la UNAM, la etapa de inicio de las comunicaciones telefónicas y de datos. Es en ese período cuando se realizan las primeras conexiones de teletipos hacia una computadora central, utilizando líneas telefónicas de cobre, de la recién instalada red telefónica dentro de la institución.

Rápidamente esta tecnología es usada al interior de la UNAM y difundida al exterior, por ello se efectúan una gran cantidad y diversidad de conexiones, de terminales de caracteres, de graficación e impresión, hasta la interconexión de estaciones de trabajo- remotas todas ellas- manejando líneas telefónicas. A partir de la segunda parte de la década de los 80's surge en la UNAM la búsqueda de cambios en las comunicaciones. Así en 1987, la UNAM establece la primera conexión a la Red académica de Computo ó BITNET, mediante enlaces telefónicos, desde la Ciudad Universitaria hasta el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y de ahí hasta San Antonio, Texas en los EUA. Posteriormente, la UNAM buscó consolidar su enlace a esa Red internacional mediante la computadora IBM 4381, la cual sirvió como residencia del correo electrónico y otros servicios de BITNET; dentro de ese proceso se inició la conexión de terminales IBM con emulación 3270, estableciéndose además un enlace con la Red TELEPAC de la SCT, bajo la finalidad, nunca lograda, de brindar este servicio a nivel nacional. No fue sino hasta 1989, cuando la UNAM a través del instituto de Astronomía establece un convenio de enlace a la Red de la NSF en EUA, la cual se realizó utilizando el satélite mexicano Morelos II entre el Instituto de Astronomía en la UNAM y el University Corporation for Atmospheric Research-National Center for Atmospheric Research (Estados Unidos) con

Residencia en Boulder Colorado, además se llevó a cabo el primer enlace para conectar las redes de área local, entre el Instituto de Astronomía y la Dirección General de Servicios de Computo Académico, utilizando enlaces de fibra óptica.

A partir de ese momento se inició dentro de la UNAM una revolución en las comunicaciones, así como la adquisición masiva de computadoras personales y su interconexión e intercomunicación en redes de área local, principalmente en las dependencias del subsistema de la investigación científica; lo cual permitió desarrollar la infraestructura de comunicaciones con fibra óptica, y establecer mas enlaces satelitales hacia Cuernavaca, Mor., y San Pedro Mártir en Ensenada, Baja California Norte, a la par del primer enlace de microondas de alta velocidad entre la Torre II de humanidades y la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, DGSCA, sobre la ciudad de México".¹⁶

"Durante 1986 el Consejo Asesor de Cómputo de la UNAM se reunió en 14 ocasiones para discutir y resolver los asuntos concernientes al desarrollo de la computación en nuestra universidad.

Entre las principales actividades del consejo y sus comisiones durante 1986 se encuentran:

1. Se elaboró un censo del equipo de computo en la universidad y una base de datos para manejar esta información.

Los resultados de este censo, que se mantendrá al día, nos permitirá mejorar nuestras políticas de compra, uso y mantenimiento de equipo con que cuenta nuestra universidad.

2. Se aprobó un plan técnico para el establecimiento de la red universitaria de cómputo, se adquirió parte del equipo necesario y se iniciaron los tramites para la

¹⁶ Nicunam. (2000). Centro de Información de RedUnam [En línea]. Disponible: <http://www.nic.unam.mx/redunam/> [2000, enero, 04]

Adquisición de un nodo de la red pública de transmisión de datos TELEPAC. En 1987 deberán verse los primeros frutos de esta primera etapa.

Después de discutir ampliamente la problemática de mantenimiento de equipo de cómputo en la universidad se elaboró un documento en el que se resuelve, entre otras cosas, que la partida correspondiente a este rubro deberá analizarse y distribuirse por una comisión del consejo integrada por la Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración y el Centro de Instrumentos de esta universidad".¹⁷

"Durante 1988, la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico ofreció a la comunidad académica universitaria el acceso a los grandes y pequeños equipos de cómputo existentes en sus instalaciones, así como a los programas y paquetes computacionales; realizó cursos y programas de becas para la formación de recursos humanos en cómputo; colaboró con las dependencias universitarias en el desarrollo de sistemas computacionales; brindó asesoría técnica al personal académico y a los alumnos; y apoyó a las dependencias que tienen funciones de administración académica; así como en las labores de mantenimiento a equipo de cómputo.

Así mismo, administró la aplicación de los recursos presupuestarios para compra y mantenimiento de equipo, conforme a las políticas establecidas por el consejo asesor en cómputo de la UNAM; integró el acervo universitario de programas de cómputo, difundió y ofreció los sistemas de información desarrollados en el ámbito académico de la UNAM; propició la comunicación entre los usuarios del servicio de cómputo para compartir experiencias y ayuda mutua; propuso y realizó acciones de intercambio académico en el área de cómputo con instituciones nacionales y extranjeras; desarrolló los mecanismos necesarios para integrar y operar la red

¹⁷Universidad Nacional Autónoma de México. Informe de anual 1986 Consejo Asesor de computo. México : UNAM, 1997.

UNAM de cómputo y enlazar con redes nacionales e internacionales; ofreció programas de servicio social y elaboración de tesis".¹⁸

2.2. Recursos Utilizados por las Bibliotecas a través de la RedUNAM.

INTERNET.

Desde hace algún tiempo una nueva palabra se ha sumado a nuestro particular vocabulario informático: Internet. De lo que es y lo que pueden significar en nuestros hábitos diarios hablaremos brevemente a continuación:

"Internet surge en septiembre de 1969, cuando la DARPA (Defense Advanced Research Project Agency) desarrollo un sistema de transmisión de mensajes eficaz ante un posible ataque nuclear que pudiese destruir una parte de la red de comunicaciones utilizada por él ejercito. La idea no era tanto proteger al máximo el sistema sino ofrecer rutas alternativas que garantizaran la recepción del mensaje a pesar de una destrucción parcial de la red. De este modo se unieron cuatro ordenadores mediante un protocolo llamado NCP (Network Communications Protocol) formando la red llamada ARPANet. En poco tiempo este protocolo evolucionó hasta el que existe actualmente en Internet, el popular TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol), y de una aplicación puramente militar se pasó a otra más pacífica y constructiva, ya que a dicha red se unieron con el propósito de mantenerse en contacto, de una forma rápida y cómoda: científicos, universidades y centros de investigación de EEUU, con el propósito de poner en común información y hacer participe de sus descubrimientos al resto del mundo tan solo sentándose frente al monitor de su ordenador. En poco tiempo (2 años) la DARPA y su red, basada ya en el protocolo TCP/IP, consiguió llegar al 90% de los departamentos de Ingeniería y computadoras de universidades americanas.

¹⁸ Universidad Nacional Autónoma de México. Informe de anual 1986 Consejo Asesor de cómputo. México : UNAM, 1998.

Actualmente y según datos de la Internet Society, organismo regulador de las actividades dentro de la red, el tráfico dentro de Internet se duplica cada cuatro meses, y llega a más de 160 países. Se prevé que en 1998 el volumen de datos generado por la red en las líneas telefónicas, superará al de la voz, sistema de comunicación para el que fueron concebidas.

Internet es una red de ordenadores conectados entre sí, con la característica de que se trata de una RED ABIERTA y de CARACTER MUNDIAL. Esto permite a los Usuarios intercambiar todo tipo de información desde cualquier punto del mundo y durante las 24 horas del día¹⁹.

¿Cómo se usa?

Para conectarse solo se precisa un ordenador personal, un módem de comunicaciones, una línea de teléfono, y unos programas, que suelen ser gratuitos.

El costo de la llamada telefónica desde el ordenador personal al proveedor de acceso a Internet depende de la cobertura del proveedor y la localización del usuario.

Conceptos Básicos:

Usuario. Cada persona que utiliza la red Internet

Proveedor de Acceso. Empresas que ofrecen la conexión a los distintos usuarios, generalmente proporcionan los programas necesarios y la infraestructura de comunicaciones al usuario para la conexión, a cambio cobran una cuota por dichos servicios.

Servidor de información:

Son ordenadores que están ya conectados a la red. Y que contienen información y servicios para que cualquier usuario que lo desee pueda consultarlos y utilizarlos.

¹⁹ Que es Internet (no hay fecha) Departamento de la Defensa de los Estados Unidos [En línea]
Disponible: <http://www.costarricense.net/pegaraj/ingles/> [2000, Agosto, 23]

Correo electrónico (electronic mail o email):

"Es una herramienta que permite enviar (o recibir) mensajes a cualquiera de los usuarios de la Red en el mundo. Las ventajas del correo electrónico sobre el correo convencional o las llamadas telefónicas son enormes.

La inmediatez es una de ellas; a diferencia de una carta de papel que puede demorar varios días, un mensaje de correo electrónico enviado a través de Internet llega en pocos minutos.

El bajo costo es otro de sus atributos; en contraste con el elevado precio de las llamadas de larga distancia internacional, un usuario de Internet puede enviar todos los mensajes que quiera a cualquier lugar del mundo sin tener que pagar dinero adicional por ello (solo paga al proveedor de acceso a Internet por el tiempo que este conectado a la red).

Una última cualidad del correo electrónico es la de ser un mecanismo asíncrono, es decir, que no requiere la intervención del emisor y el receptor al mismo tiempo; El primero lo envía cuando lo considere pertinente y el segundo lo lee cuando así lo quiera.

El correo electrónico necesita una dirección electrónica de origen y otra de destino, que puede ser algo así como jalonso@rocketmail.com. En este caso jalonso se refiere al nombre del usuario, rocketmail es el nombre del sistema o dominio en el que tiene su cuenta, y com. quiere decir que el proveedor es una empresa comercial, universidades e institutos educativos tienen la extensión edu. Institutos militares la extensión mil, una entidad del gobierno la extensión goa. organizaciones no lucrativas la extensión org. y la de redes de enlace es net.

La mayoría de veces se puede identificar el país donde esta localizada la dirección, a través de la última extensión, que en el caso de Colombia es "co". Con él ánimo de resolver problemas legales por el uso de marcas, el comité Internacional *ad hoc*

de Internet, aprobó la adición de siete nuevos dominios: .Web, store.info.firm.arts.rec. y.nom. para uso personal.

Un mensaje de correo electrónico esta conformado por las siguientes partes:

From (o remitente): Dirección de la persona o entidad que envía el mensaje. La genera automáticamente el sistema.

To (o destinatario): Dirección de la persona a la cual va dirigido el correo.

Subject : Asunto del mensaje.

Date : Fecha y hora de la remisión. La genera automáticamente el sistema.

CC (con copia a..): Dirección de la persona a la cual desea enviarle una copia del mensaje.

Attachments (o archivos anexos): Permite 'pegarle' al mensaje un archivo de computador, como por ej., un informe, artículo, gráfica, software o página Web.

Contenido: Cuerpo del mensaje.

Un servicio adicional es poder recibir a través del correo electrónico páginas Web completas. Si se conoce la dirección (URL) del sitio que se quiere 'bajar, es posible solicitar su envío a empresas habilitadas para tal fin'.²⁰

Página WEB (World Wide Web):

"Es un texto que vemos en la pantalla del ordenador, que puede ir acompañado de imágenes, sonidos, e incluso videos. Dentro del texto hay palabras resaltadas (links), y cada vez que el usuario pulsa una de esas palabras cambia a una nueva página. Hoy en día la más exitosa aplicación del hipertexto es la World Wide Web en Internet.

Hay muchas formas de organizar la información en Internet. La más popular y que más ha crecido es la "World Wide Web", una red hipertextual que reúne información disponible en muchos puntos distantes. El sistema se organiza desde

²⁰ Velázquez. Ciro (1996) El Correo electrónico (e-mail) [En línea]. Disponible: <http://www.my.itesm.mx/din/dtci/cursos/pcp/email> [2000, Agosto, 23]

la "home page" ("página principal) individual, que sirve como guía de contenidos para el universo Internet. Después de conectar una "home page" con otra página en un lugar diferente, se puede de nuevo conectar con cualquier otra página del Sistema, etc., creando una inmensa red de conexiones entre todos los puntos de información por todo el ciberespacio de Internet.

En otras palabras, en lugar de tener acceso sólo a la información del servidor particular al que se está conectado, la WWW permite las "conexiones horizontales" también con otros lugares. Por ejemplo, desde una oficina en mi computadora se puede conectar con París para obtener información, después desde París con DGSCA, y luego volver a mi computadora otra vez.

Es más, en la práctica las conexiones se hacen entre documentos en cada servidor es decir, se puede crear una conexión desde dentro de un documento en mi computadora a una parte de un documento en DGSCA, a un documento en la Universidad de París. En lo que se refiere a recuperación de información, la WWW le pone a uno el mundo literalmente al alcance de las manos".²¹

Hipertexto.

"Es importante señalar que estas decisiones las hace el autor, el que escribe el hipertexto. A pesar del nuevo poder otorgado a los lectores para decidir "qué pasa a continuación", el escritor controla aún el material de un modo esencial: crea el universo lingüístico en el que todo sucede.

Escribir Hipertexto es en realidad escribir de dos formas: la normal (incorporando la nueva lógica de narración y acción) y la de pasarlo todo a un lenguaje de ordenador (¡el más elemental!). Por ejemplo, escribir la "home page" para Internet es escribir en hipertexto, lo cual quiere decir que no sólo se escriben las palabras describiendo las opciones del lector, sino que además hay que escribir códigos informáticos que activen los nexos electrónicos que se mencionan en el documento

²¹ Que es WWW (no hay fecha)UVM [En línea].

Disponible: <http://www.uvmnet.edu/estudiantes/dirros/> [2000, agosto, 20]

Que lo conectan con otros (sean los que sean). La codificación hipertextual es algo necesario pero que no debería asustar a nadie. Codificar es mucho más fácil de lo que parece.

El autor de hipertexto, por tanto, es todavía "el autor", aunque lectores diferentes crearán caminos diferentes por el conjunto del material. El autor de hipertexto hace posibles distintos universos para el lector pero no todos los universos. ¿cuántas opciones se le pueden dar al lector? eso tiene que decidirlo cada autor.

Hiper-texto: texto que es más que texto, que es más que una palabra tras otra, de principio a fin, sin variaciones permitidas. El hipertexto es como el sistema nacional de carreteras y autopistas. Hay muchas formas de llegar del este al oeste, dependiendo de si tenemos prisa, de qué tipo de paisaje queremos ver, de qué puede inducimos a desviamos en cada momento. El hipertexto es una red de posibilidades, de experiencias de lectura. El hipertexto es como la vida misma, lleno de elecciones y consecuencias, lleno de caminos que se desvían.

El Hipertexto es el lenguaje de la exploración y el descubrimiento, y por eso es perfecto para convertirse en la lengua materna de la era de la Información.

Tanto para escritores como para lectores, es posible que el hipertexto defina lo que quiere decir alfabetización en el siglo XXI.

Servicios:

Listservers:

Un mensaje enviado de forma unidireccional, llega a través de E-mail a miles de ordenadores abonados a esa lista.

FTP:

Sistema que nos permite recuperar y grabar archivos en ordenadores situados en cualquier parte del mundo.

CHAT's:

Sistema de comunicación (mediante texto) con varias personas a la vez.

NEWS:

Mensajes con un remitente pero sin ningún destinatario concreto, que se difunden a través de todas las máquinas conectadas a la red. Actualmente existen más de 10.000 news sobre temas concretos.²²

"World Wide Web: Es sin duda la herramienta más potente e innovadora de Internet, además de las características antes descritas. El WWW utiliza el modelo cliente-servidor. Un SERVIDOR de WWW es un programa que sirve documentos en lenguaje específico de WWW, actualmente el más usado es el HTML (HiperText Markup Lenguaje), aunque existen otros de nueva creación que por su potencia e innovación prometen sustituir al clásico HTML; como son el JAVA de Sunsoft y el VRLM de Silicon Grafics. y un CLIENTE, por su parte, es el programa que interactúa con el usuario, pide documentos al SERVIDOR y los interpreta para presentarlos por pantalla. Los clientes más utilizados actualmente son NETSCAPE Navigator y Microsoft EXPLORER.

De la misma forma podemos decir que la generalización en el uso de esta red telemática se producirá cuando las líneas telefónicas aumenten su velocidad de transmisión, y el acceso a los servicios de la red se produzca de una forma más natural, es decir, cuando lo hagamos de una forma parecida a como vemos la televisión o ajustamos los controles de nuestro equipo de sonido".²³

²² Que Hipertexto (no hay fecha) UCM [En línea]

Disponible: <http://www.ucm.es/info/especulo/hipertul/deermer.html> [2000, Agosto, 29]

²³ Que es WWW (no hay fecha)UVM [En línea].

Disponible: <http://www.uvmnet.edu/estudiantes/dirtos/html/wwwweb> [2000, Octubre, 18]

La Revista Electrónica

La idea de revista electrónica implica, un concepto global y completo de la revista en medio electrónico, consultable artículo por artículo, palabra por palabra a través de Internet, no únicamente el título de la revista, o el correspondiente servicio de índices y resúmenes.

Esta modalidad de revista en texto completo electrónico ya se está ofreciendo, la tecnología ha resuelto la edición original en forma electrónica, y entregada directamente al suscriptor por esta vía, transmitida directamente del editor al usuario; además, la otra modalidad con base en la conversión de la revista cuya versión original fue en papel; lo que no se ha resuelto plenamente, en parte por los diferentes enfoques y la protección a diferentes intereses es lo relativo a derecho de autor, pago de regalías y facturación de servicios.

El texto completo electrónico también empieza a aplicarse con especial interés en los libros, especialmente en lo que se ha dado por llamar "libros interactivos", que permiten integrar y hacer relaciones entre una obra original, todas sus versiones, y comentarios e interpretaciones que sobre ella se han hecho; sobre todo en el campo de la literatura ya es una modalidad que tiene demanda entre el especialista y mercado e interés entre los productores.

Esta nueva versión de las revistas y otro tipo de documentos en texto completo se logra gracias a:

1. La disponibilidad de las redes de telecomunicación
2. La gran cantidad de académicos y público en general con computadoras personales y conexión a las redes
3. La integración de los productores de software y hardware a la normalización internacional promovida por la ISO, que propicia el intercambio entre diferentes computadoras y sistemas

4. Las publicaciones académicas han explorado varios medios de impresión y difusión y han hecho alianzas que coadyuven con sus objetivos con tecnologías y proveedores de la industria editorial
5. La compatibilidad de los diferentes sistemas que inciden en el funcionamiento de las bibliotecas y las instituciones
6. El incremento en suscripciones y edición de las publicaciones, obliga a analizar otras opciones útiles a la difusión del conocimiento científico
7. La cotidianidad de acceso y uso de la información electrónica por los académicos y público en general

Todos estos logros tecnológicos y éxito en la integración de los académicos y bibliotecólogos han propiciado el interés por el texto completo electrónico; y ha habido búsquedas de alternativas como:

- ✓ La publicación paralela en papel y disquete
- ✓ La edición por demanda a partir del disquete
- ✓ La edición paralela con el CD-ROM, esta versión responde a dos necesidades distintas: a la urgencia de contar con las novedades y la de tener acumulativos que sustituyan al papel.
- ✓ La edición paralela en línea a través de Internet, liberando el último número al mismo tiempo en papel y en línea; o la liberación desfasada por uno o varios números, ofreciendo información no tan reciente y actualizada en línea .
- ✓ La edición paralela en línea pero liberada sólo en redes locales.
- ✓ La edición totalmente en línea.

Además de un logro tecnológico, el texto completo electrónico se ha buscado como una solución o una mejoría a ciertos aspectos relacionados con tiempo y costo que entorpecen el rápido acceso a las publicaciones, como son el costo y tiempo de edición y de distribución y entrega postal; lo que quiere decir que la biblioteca tiene que hacer un análisis de costo- beneficio ante la oferta de texto completo.

El punto de vista del usuario también es muy importante, ya que el texto completo en línea lo ve como el acceso inmediato a la información que requiere y espera la publique el nuevo número de la revista, para adquirirla en el menor tiempo posible.

A estos dos puntos de vista habrá que agregarle el de los autores y el de los editores, preocupados por las ganancias de las suscripciones y las regalías, el control de consultas y su traducción a pago por cada una de estas consultas.

Todas estas preocupaciones son posibles de solucionarse si se discuten en conjunto y con todas las partes; ya que los representantes de la tecnología han ido resolviendo todas ellas; es más, algunas veces adelantándose a la petición y ofreciendo opciones tecnológicas que a su vez generan nuevas preocupaciones a los otros sectores.

Para que estas discusiones tengan éxito es necesario replantearse el objetivo de las revistas académicas, el funcionamiento del derecho de autor, el pago de regalías, el costo de la primera copia, el costo diferenciado para las siguientes copias, para usuarios institucionales y para usuarios personales; además del costo, la forma de cobro y pago utilizando las opciones tecnológicas y de crédito mundialmente establecidas.

Tanto las publicaciones que en el momento se encuentran libremente en Internet, como las que todavía lo están discutiendo generan costos tanto de edición como de mantenimiento para que circulen en los *WWW*. Las bibliotecas tienen que conocer las existencias de estas revistas, para promover su uso y controlar su explotación. Los usuarios también tienen que conocer las reglas del juego para contar con estas modalidades del servicio.

Además de resolver los problemas políticos, legales y económicos a los que se ha enfrentado el texto completo electrónico a las bibliotecas y al usuario de información, es él ofrecerle al usuario interfaces gráficas amigables GUIs a fin de

acceder a todas las ofertas de información que se manejan en la biblioteca electrónica: catálogos, bases de datos de índices y abstracts, los CD-ROM en red, los OPACs y las revistas en texto completo.

EI CD-ROM.

"Con la masiva incorporación del CD-ROM a nuestra cotidianeidad, ya sea como soporte de la música que disfrutamos o como soporte de programas informáticos, se incorporó a nuestro lenguaje informal y profesional, un nuevo concepto tecnológico. A continuación ofrecemos una pequeña descripción del CD-ROM con sus características y ventajas técnicas y económicas

El disco compacto (o CD, Compact Disk) es disco plateado de base plástica resistente al calor, que está recubierto de delgada lámina de aluminio, de aproximadamente 12 cm. de diámetro y de 1 mm. de espesor, diseñado para almacenar información digital, fue creado conjuntamente por la compañía holandesa Philips y la japonesa Sony en 1982 para satisfacer la permanente necesidad de contar con un medio de reproducción de sonidos de alta fidelidad. Estas empresas crearon un aparato reproductor de sonido que funciona con una tecnología digital, en la cual un rayo láser recorre las pistas del disco y lee los datos almacenados, transformándolos en música

La misma tecnología aplicada a los discos de audio se utilizó de un modo más masivo para almacenar información digital en el campo de la computación, a la cual alude como "memoria" el denominado CD-ROM, acrónimo de las palabras del Inglés Compact Disc-Read Only Memory (Disco Compacto con Memoria de Lectura Solamente). Los términos expuestos significan que sólo se puede ver información previamente escrita y que su contenido no se puede alterar una vez impreso. A diferencia de los discos compactos musicales, el lector láser para CD-ROM debe estar unido a una computadora, cuyo microprocesador interpreta y traduce los datos digitales en imágenes, textos escritos o programas. Para establecer una

analogía, el CD-ROM cumple la misma función que el diskette, pero con una capacidad de almacenamiento muy superior (660 Mb de datos)

Dada su gran capacidad de almacenamiento de datos y su bajo costo de producción, el CD-ROM es el verdadero motor de la revolución de la técnica multimedia de la década de los noventa.

El soporte de CD-ROM presenta varias ventajas sobre otras fuentes de información. Por su relevancia en la propuesta de innovación curricular que aquí se presenta, es importante puntualizar algunas de ellas:

Costo. Con relación al soporte libro, si se toma el ejemplo de una enciclopedia de uso general para el niño o la biblioteca de la escuela, su costo no supera el 20 %.

Actualización. Continuando con el ejemplo de la enciclopedia, una que se adquiriera en soporte libro tiene un desfase desde su creación hasta su producción editorial de aproximadamente un año. Una enciclopedia en soporte CD-ROM, no presenta un plazo mayor a un mes desde su creación hasta su puesta a la venta.

La diferencia mayor es que la enciclopedia en soporte libro comienza un proceso de gradual obsolescencia, de parte de su información, desde el mismo momento en que se imprimió, en cambio, una enciclopedia electrónica, por ejemplo encarta, puede ser actualizada vía Internet cada dos meses.

Rapidez de acceso a la información. Con los CD-ROM es posible hacer búsquedas inteligentes, porque el computador, en cosa de segundos, busca la palabra clave de un determinado contenido sin necesidad de, por ejemplo, leer un capítulo entero.

Multimedialidad. En el disco de plástico de 12 cm, es posible encontrar información de texto, imágenes (mapas, fotos, animaciones, vídeos, películas), sonidos

(instrumentos musicales, voces de personajes históricos, sonidos de la naturaleza), todos ellos interactuando de un modo no lineal en la búsqueda de información.

El CD-ROM es para la reforma de la educación un nuevo tipo de "libro de consulta" para el profesor de todos los subsistemas, como el Mouse es la "nueva tiza" de una pizarra virtual".²⁵

¿Qué es una Base de Datos?

"Una Base de Datos es, esencialmente, un conjunto de datos ordenados en filas y columnas que se cargan y se ven en un programa de Planilla de cálculos. Cada dato esta compuesto por un grupo de informaciones llamadas **campos**; entonces podemos decir que una base de datos es un banco de informaciones ordenadas en filas y columnas. Los campos varían de acuerdo al rubro y el universo seleccionados.

Rubro: El rubro es la persona jurídica (Ej. Una empresa) o persona física (Ej. un individuo) de la que necesitamos saber un número de datos. El rubro es muy variable ya que lo especifica el cliente de acuerdo a sus requerimientos. Están segmentados en distintas áreas: económicos o por ingresos, profesionales, empresas e Individuos en general, titulares de tarjetas de crédito, etc.

Universo: Es el área geográfica en la que Ud. busca el rubro seleccionado. Por ejemplo, si necesita los datos de empresas productoras de cereal de la República Argentina, se estará refiriendo como universo a la totalidad del país, o sea a todas las empresas productoras de cereal del mismo. Pero también podrá centralizarse solo en Capital Federal, Gran Buenos Aires, Interior del país, o más específicamente: Podrá referirse a determinadas localidades de la Capital Federal, del Gran Buenos Aires o de las provincias del Interior del País. Para centralizar

²⁵ Ross Leiva, Patricio (no hay fecha) Magisterio en educación [En línea]. Disponible: http://www.umce.cl/boletin.modo_cdrom.htm [2000, agosto, 20]

aun más la búsqueda, Ud. tiene la posibilidad de seleccionar los diferentes barrios, zonas, áreas, radios o calles de Capital o Gran Buenos Aires".²⁶

Como un ejemplo tenemos las bases de datos en línea de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM, pone a disposición de la comunidad universitaria, el acceso a diversas bases de datos que en conjunto reúnen más de cincuenta millones de registros y cubren una amplia gama de temas, todos ellos relacionados con los contenidos de los planes y programas de estudio y con los proyectos de investigación de la Universidad

(Ver anexo 1).

INTRANETS

"Son soluciones de red completas que aportan todo el control de la información que necesita una organización mediante los procesos y protocolos de Internet.

Hasta que se acuñó el término Intranet a finales de 1995, estas redes se denominaban internet de empresa que son versiones privadas o diminutas de Internet. El término Intranet es una combinación de intra y network, que quiere decir "Una red dentro" de forma similar al término Internet. Por lo tanto Intranet toma prestado algo del término pariente (Internet). En realidad no tiene importancia el término que se utilice para describir esta nueva herramienta de control de la información, si se llamara de otra forma seguiría siendo una válida solución empresarial".²⁷

"Una Intranet es una red privada que incorpora los protocolos, procesos y estándares encontrados en Internet. Más que ser un híbrido entre Internet y una red.

Las diferencias entre las intranets e Internet residen más en las áreas de la descripción y los parámetros tecnológicos en los cuales se basan por ejemplo:

²⁶ Que son las bases de Datos (1998-2000) PUBLI_K.COM [En línea].

Disponible: <http://www.publik-k.com/expbases.htm> [2000, Diciembre, 13]

²⁷ Tittel, Ed. La Biblia de Intranet, Madrid : Anaya Multimedia, 1997 p. 129-

Internet es una red mundial y las Intranets suelen estar limitadas a un área más pequeña un estado o ciudad, pero las intranets WAN se han estado extendiendo más allá de un solo país".²⁸

"Internet es un conjunto que carece de cualquier seguridad y las Intranets pueden configurarse de forma que tengan cualquier nivel de protección y seguridad, la intranet puede tener altos niveles de precisión y dirección.

Internet tiene un intercambio de información pública, cualquiera tiene acceso total a la información almacenada en los servidores públicos. Las Intranet son privadas y el acceso esta garantizado tan solo a aquellos que pertenecen a una organización o a aquellos que tengan privilegios especiales por el administrador.

Una Intranet permite el acceso a usuarios autorizados al sistema, los cuales generalmente están organizados en grupos".²⁹

Por lo tanto se consideran las dos muy importantes y dependiendo de las necesidades de cada institución se utilizara la que cubra las expectativas de cada institución.

²⁸ Ibidem, p. 130

²⁹ Ibidem, p. 132

2.3. Como Utilizan las Nuevas Tecnologías de Información las Bibliotecas Especializadas de la UNAM.

Las bibliotecas de Centros e Institutos de Investigación independientemente de su tipo y naturaleza, se crean o surgen como respuesta a las necesidades y demandas de información de una comunidad específica. Cada biblioteca está organizada internamente de manera diferente y cumple de modo distinto y diverso con los objetivos que marca la institución de la que depende.

"En la actualidad, las bibliotecas de Centros e Institutos están viviendo tiempos de profundos cambios, se observa en el requerimiento de nuevos patrones en el servicio bibliotecario, organización y administración del conocimiento, lo cual se deriva del incremento en la producción de información, su representación en distintos soportes impresos y electrónicos con una variedad en el costo de cada uno de ellos, aunado a una diversidad creciente de usuarios con necesidades y demandas de información cada vez mayores y más especializadas.

La biblioteca universitaria (Especializada) no puede ni debe estar ajena a la época que vivimos, por un lado, se ha vuelto de alta competitividad por la entrada a un mercado internacional, donde la información desempeña un papel determinante que influye en el progreso, desarrollo, modernización y por el otro, está inmersa en la coyuntura económica que vive el país y que tiene una inmediata repercusión en las bibliotecas especializadas de la UNAM, por la continua baja en el poder adquisitivo de nuestra moneda, lo cual dificulta la adquisición de materiales, aunado a los recientes ajustes presupuestales del gobierno federal, que afectan sin duda el presupuesto para la universidad y sus bibliotecas.

Ante estos fenómenos, es urgente que el bibliotecólogo profesional ubicado en las bibliotecas universitarias desarrolle un entendimiento claro y evolutivo de su papel, para optimar sus recursos informativos, frente a las complejidades que impone la información misma y los medios de acceso, los cuales están cambiando el cómo aprender y el cómo comunicarse".³⁰

³⁰ Negrete Gutierrez, María del Carmen. Consideraciones sobre el desarrollo de colecciones: propiedad vs. Acceso a la información en la biblioteca universitaria. México: UNAM, CUIB, 1998. p. 25-26

Existe un panorama cambiante debido, al incremento en las demandas de información representadas por una diversidad de formatos, junto con otras causas, como la apertura de nuevas carreras orientadas a la aplicación de tecnologías avanzadas, así como la existencia de nuevos métodos de enseñanza, y, al surgimiento de nuevas áreas para la investigación científica, tecnológica y humanística, aspectos que influyen en la publicación de más información. A todo esto hay que agregar la necesidad por parte de la comunidad de mayor conocimiento y el crecimiento de la oferta de la información, y el surgimiento de diversos medios electrónicos que permiten una mayor diseminación y transferencia de la información, hecho al que no está ajena la comunidad universitaria, que está mas familiarizada que en años anteriores con las posibilidades que ofrecen los nuevos medios electrónicos, con las múltiples formas en que se presenta la información y con los diferentes servicios que permiten la diseminación y accesibilidad del conocimiento.

Como las comunidades científicas requieren de apoyo informativo para desempeñar eficientemente su actividad, deben contar con una biblioteca especializada que cumpla con este objetivo. Es por ello que existen sistemas bibliotecarios que brindan tales apoyos en diversas instituciones de educación superior, un ejemplo de esto es el sistema que tiene la Universidad Nacional Autónoma de México.

Lo anterior puede implicar la organización de redes que permitan el flujo de información y comunicación en todos los sentidos, y conviertan a la comunidad científica tanto en generadora de información como en consumidora de estos medios, serán estas bibliotecas especializadas, con la utilización de las tecnologías de la información, las que permitirán la creación y desarrollo de tales redes que darán respuestas y soluciones. Esto lo harán sin abandonar el material impreso para ciertos tipos de comunicación y para las comunidades científicas humanísticas y sociales.

El estudio de necesidades de información de la comunidad científica permitirá alcanzar lo mencionado en el párrafo anterior al desarrollar colecciones y diseñar los servicios más adecuados para satisfacerlas, tomando en cuenta sus semejanzas y examinando sus diferencias.

La integración de una red de bibliotecas para aprovechar las nuevas tecnologías de información permitirá que los investigadores tengan acceso, desde su propio cubículo a la información que se encuentre en cualquiera de ellas, así como las bases de datos y acervos de otras bibliotecas de la red, y asimismo tendrá contacto con investigadores de otras comunidades científicas del país y del mundo.

Hoy en día las Bibliotecas de los Centros e Institutos de Investigación proporcionan sus servicios bibliotecarios de consulta mediante los recursos de la red UNAM como son:

- ✓ Internet ofrece la conexión abierta y de carácter mundial, esto permite a las bibliotecas especializadas de la UNAM intercambiar información y proporcionar servicios desde cualquier parte del mundo durante las 24 horas del día.
- ✓ Correo electrónico es una herramienta que permite a las bibliotecas enviar y recibir información y que viene sustituyendo a las consultas por teléfono que en la practica salen más caras y lo único que se necesita es una dirección electrónica.
- ✓ WWW es uno de los recursos más novedosas y potentes que ofrecen las bibliotecas especializadas de la UNAM a los investigadores de los Centros e Institutos de Investigación. ya que este texto puede ir acompañado de e imágenes, sonidos e incluso videos, y dentro de este texto hay palabras resaltadas y subrayadas (Links) y cada vez que el usuario pulsa una cambia a una nueva pagina.

“La revista electrónica es otra de las herramientas más consultadas en las Bibliotecas especializadas de la UNAM por investigadores ya que les es de gran ayuda para sus investigaciones y en gran medida estas revistas se encuentran libremente por Internet.

Estos servicios, que actualmente se ofrecen por medios electrónicos en las bibliotecas de la UNAM, le permiten al propio usuario (o, en su caso, al personal de la biblioteca) realizar las búsquedas de información en su entorno electrónico, utilizando las herramientas o motores de búsqueda que le proporciona el mismo software, el cual le permite entrar y navegar en Internet, o entrar en los OPAC'S de las bibliotecas y realizar su búsqueda bajo los parámetros manejados por el propio usuario.

El comportamiento informativo dependiente del impreso está cambiando frente a la influencia de las nuevas tecnologías de información, las cuales obligan a las comunidades científicas a enfrentar su uso y sacarles el máximo provecho posible, lo cual implica, hasta cierto punto, conocer el manejo de estas tecnologías, así como el de los propios motores de búsqueda que está contiene.

Asimismo, el uso de nuevas tecnologías de información permiten aumentar la comunicación entre las comunidades científicas que tienen necesidades de información afines, e intercambiar información de manera más rápida y expedita; piénsese, por ejemplo: en las ventajas del correo electrónico, Internet, las bases de datos y las revistas electrónicas.

De esta forma las tecnologías de información y la comunicación han modificado el comportamiento informativo de las comunidades científicas, y han propiciado nuevas formas de organizar y transferir información.”³¹

Si la biblioteca especializada de la UNAM quiere responder al comportamiento informativo de las comunidades científicas, siempre tomando en consideración la existencia de información en algún lugar, debe poder acceder o accesarse a ella; el acceso a esta información ya sea por medios electrónicos o convencionales, debe

³¹ Calva González, Juan Jose. *Las Comunidades científicas ante la información impresa y electrónica*, México: UNAM, CUTB, 1998. p.19

tener como objetivo el proporcionar respuesta al comportamiento informativo de tales comunidades.

Las relaciones entre bibliotecarios e integrantes de las comunidades científicas esta cambiando debido a que estos últimos necesitan acudir a la biblioteca cada vez menos para efectuar sus investigaciones, dada su capacidad de acceder electrónicamente a los recursos y materiales de la biblioteca desde la computadora de su oficina, cubículo o casa.

La biblioteca especializada de la UNAM está involucrada de manera muy importante en las funciones sustantivas, ampliamente conocidas, de la institución: docencia, Investigación, extensión y difusión de la cultura. Actualmente el sistema bibliotecario de la UNAM, cuenta con un subsistema de bibliotecas encaminadas a ofrecer sus servicios de calidad a la comunidad académica universitaria mediante los recursos de la RedUNAM que son:

- ✓ Servicio de alerta informativa. Se informará al usuario sobre las novedades incorporadas a la colección así como de cualquier otra actividad, mediante la circulación de un boletín periódico de nuevas adquisiciones y actualizaciones de datos acerca del tema por vía Internet este servicio cabe mencionar que solo algunas bibliotecas ofrece este servicio a sus investigadores
- ✓ Servicio de consulta a bases de datos. Los usuarios podrán acceder a la base de datos del centro, a través de nuestra pagina Web y de la web de la DGB, así como a otras bases de datos de interés mediante los enlaces correspondientes.
- ✓ Servicio de obtención de documentos. Este servicio tiene el objetivo de permitir a los miembros de la comunidad universitaria y usuarios del centro en general, conseguir documentos que no se encuentran en el mismo, mediante préstamo ínter bibliotecario o solicitud de copias a través de este servicio. Así mismo, proporciona documentos existentes en nuestros fondos a otros centros que los soliciten.

- ✓ Servicio de diseminación selectiva de información, tiene como propósito proporcionar en forma individual o colectiva la información bibliográfica específica y actualizada sobre un tema en particular este servicio se está llevando a cabo por correo electrónico para los investigadores que laboran en los Centros e Institutos de investigación.

CAPITULO 3.

LA ACTUALIZACIÓN DEL
PERSONAL PROFESIONAL EN EL
USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN EN LAS
BIBLIOTECAS DE CENTROS E
INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN
DE LA UNAM.

3.1. Conceptos en la actualización del personal profesional en bibliotecología de la UNAM.

Concepto de Capacitación.

En la literatura consultada no existe un criterio uniforme en la aplicación en cuanto al uso de la capacitación, los términos capacitación y adiestramiento son utilizados de acuerdo a las necesidades de quienes lo manejan. Por lo tanto se ha considerado conveniente compilar algunas definiciones acerca de este concepto entre ellas:

El diccionario básico Espasa-Calpe registra las siguientes definiciones:

Adiestramiento: acción y efecto de adiestrar o adiestrarse.

Capacitación : acción y efecto de capacitar o capacitarse.

"Isaac Guzmán Valdivia señala que el adiestramiento se entiende como la habilidad o destreza adquirida por regla general, en el trabajo preponderante físico. Desde este punto de vista, el adiestramiento se imparte a los empleados de menos categoría y a los obreros en la actualización y manejo de máquinas y equipos. Este autor afirma también que la capacitación tiene un significado más amplio que incluye al adiestramiento, pero su objetivo principal es el proporcionar conocimientos sobre todos los aspectos técnicos del trabajo".³²

³² Espinosa Santos Virginia. La Capacitación del personal en las bibliotecas públicas en México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 1987

“La Dirección de capacitación y adiestramiento de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, nos expresa que el adiestramiento es la acción destinada a desarrollar y perfeccionar las habilidades y destrezas del trabajador, con el propósito de incrementar la eficiencia en su puesto de trabajo.

La capacitación es la acción destinada a desarrollar las aptitudes del trabajador, con el propósito de prepararlo para desempeñar adecuadamente una ocupación o un puesto de trabajo”.³³

De acuerdo a los conceptos anteriores podemos concluir que la actualización constituye un proceso por el cual el profesional se pone al día y al tanto de los avances conceptuales técnicos y culturales sobre su profesión.

Concepto de Adiestramiento Bibliotecario

“Es aquel en el que se obtiene por medio de la práctica, educación e instrucción. Este adiestramiento puede aplicarse tanto a bibliotecarios profesionales como a los que no son”.³⁴

La actualización y capacitación en México

“Actualización y capacitación a los trabajadores no es una actividad nueva; existen instituciones dedicadas a ello. Por ejemplo, la Dirección General de Capacitación y Productividad. El método de instrucción para el trabajo, originalmente consistía en que una persona experimentada en determinado oficio o actividad, instruía a un aprendiz en dicha labor con el propósito de impartirle conocimientos y desarrollarle habilidades, por lo tanto, aunque debe considerarse a este sistema de aprendizaje como elemental, puede afirmarse que ya existía un proceso de instrucción para adaptar a los individuos a su actividad productiva.

³³ México. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Dirección de Capacitación y Adiestramiento. Glosario de términos empleados en la capacitación y adiestramiento. México . La Secretaría, p.6

³⁴ *Ibidem*. Espinosa

Desde entonces la capacitación y el adiestramiento como proceso de enseñanza aprendizaje, han evolucionado al surgir nuevas técnicas pedagógicas y didácticas que les han sido aplicadas.

Actualmente, la actualización tiene por objeto perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad, así como proporcionarle información sobre la aplicación de nuevas tecnologías, además se debe actualizar al profesional para ocupar una vacante o puesto de nueva creación, prevenir riesgos de trabajo y, en general mejorar las aptitudes y actividades de los trabajadores para incrementar su producción.

Por lo que se refiere a la contratación colectiva, en los contratos colectivos es donde deberán establecerse las cláusulas relativas a la obligación de los patrones de proporcionar actualización a sus trabajadores, así como los procedimientos que se emplearán para realizar esto. En cada empresa o institución se deben construir comisiones mixtas de actualización que tienen la responsabilidad de establecer la operación del sistema y los procedimientos para impartir los cursos conforme a las necesidades de los trabajadores y de las empresas.

La responsabilidad del planeamiento y ejecución de un curso corresponde a la dirección de la biblioteca que ha de beneficiarse directamente con el mayor rendimiento y eficiencia de los empleados que participan en tales programas.

Administrativamente se debe procurar que todo el personal que labora en la biblioteca, tenga la actualización adecuada a las labores que desempeña para asegurar la eficiencia en el trabajo. Si se involucra al personal en las actividades que la biblioteca llevará a cabo, se podrá lograr la eficiencia en el trabajo, pero esto se logrará a través de la superación la cual implica guiar, instruir y capacitar, desarrollando las actitudes y aptitudes de cada uno de los empleados".³⁵

³⁵ México. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Dirección de Capacitación y Adiestramiento. Glosario de términos empleados en la capacitación y adiestramiento. México : La Secretaría, p.6

La actualización bibliotecaria en México.

“Se sabe que la mayor parte de las bibliotecas del país desarrollan sus actividades con una proporción muy amplia de personal no profesional (empíricos), ya sea por compromisos laborales contraído, o por incapacidad presupuestal para crear nuevas plazas de personal apto en las tareas bibliotecarias.

Dentro del servicio bibliotecario del país, existe una evidente carencia de personal suficientemente actualizado que desarrolla las actividades actualizadas en nuevas tecnologías en las bibliotecas especializadas, y que a la vez este en posibilidad de mejorar sus propias condiciones laborales.

El personal egresado de las instituciones que ofrecen la especialidad a un nivel profesional, resulta insuficiente para cubrir las necesidades de recursos humanos empleados en la biblioteca. La demanda es cada vez mayor de los servicios bibliotecarios y el progresivo apoyo que ellos reciben de las autoridades respectivas, plantean la necesidad de procurar que los recursos humanos empleados en las bibliotecas mejoren su calidad en el mayor grado posible, de tal manera que se pueda lograr la optimización de los recursos.

Un buen número de bibliotecas ofrece sus servicios con personal profesional no actualizado que no cuenta con conocimientos acerca del funcionamiento y manejo correcto de las nuevas tecnologías de información, lo cual hace que los procedimientos necesarios para poner en servicio los recursos electrónicos sean deficientes, o que los servicios en general sean más lentos y menos eficientes. Esta situación ha llevado al estancamiento de ese personal pues al no contar con los conocimientos mínimos necesarios para realizar sus labores, se ven limitados también en el desarrollo de nuevas actividades dentro de la biblioteca.

La alternativa más viable para superar esta situación, es la actualización al personal profesional ya existente, lo cual le permitirá incluso aspirar a ser promovido a otros puestos de mayor jerarquía y que en consecuencia le aporten una mayor remuneración económica.

Es recomendable que cada institución mantenga un programa de actualización para su personal. Será conveniente tomar en cuenta las características individuales de cada trabajador como las del grupo de trabajo, puesto que constituidos como equipo deberán desarrollar diversas actividades de manera conjunta, situación que les exigirá estar en comunicación constante interactuando permanentemente.”³⁶

“De igual manera, será necesario considerar las condiciones que el medio de trabajo presenta, es decir los problemas específicos a resolver, los medios con que cuenta, así como las limitaciones de acción

Cuando un trabajador ha cubierto los requisitos establecidos en los programas de actualización, tiene derecho a que se le extienda una constancia de habilidades laborales. Esta constancia surtirá plenos efectos para fines de ascensos dentro de la organización en que se proporcionó la actualización”.³⁷

Cursos de actualización Bibliotecaria.

“Los cursos de actualización son los procedimientos continuos de actualización del personal profesional en el trabajo de bibliotecario. Es un proceso debidamente organizado dirigido por un instructor, cuyo propósito es auxiliar a los participantes en sus actividades de aprendizaje de las tareas bibliotecarias.

Los cursos de actualización son diversas formas de instrucción organizada que se cumplen en el ejercicio de la función misma.

Debido a la situación política y económica que atravesaba el país, no fue posible realizar mas cursos, sino hasta 1954 donde se organizaba un curso de capacitación bibliotecaria para empleados públicos, en el cual participaron

³⁶ Ibidem. Espinosa.

³⁷ Estela Morales Campos. Juicios de la educación bibliotecológica En México: 1915-1945. En Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (19ª ed. : 1983. México) Memorias, p. 26

trabajadores de la biblioteca del Congreso de la Unión, y en 1955 se impartió otro curso de capacitación para las bibliotecas de la Secretaría de Educación Pública.

Durante las últimas décadas la actualización y capacitación bibliotecaria en México ha sido apoyada mediante becas del CONACYT y recursos de la SEP-CONACULTA. La UNAM ha impartido cursos a través del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, La Dirección General de Bibliotecas, Centro de Información Científica y Humanística, (este Centro que hoy en día ya no existe como tal y que forma parte del anexo de la Dirección General de Bibliotecas) y otras dependencias de la misma Universidad. Además, diversas instituciones privadas y públicas ofrecen cursos de actualización referentes al tratamiento de la información documental, las nuevas tecnologías de información aplicadas para este fin y la filosofía del servicio bibliotecario, por ejemplo: La Universidad Iberoamericana, Infoestrategia (lo que antes era Knight Ridder Information), Infotec, ITESM, Universidad de las Américas, Universidad de Colima, Colegio de México, Computo Académico, UNAM, etc.³⁸

³⁸ Ibidem. Espinosa Santos.

3.2. La Actualización del Personal profesional Bibliotecario de la UNAM.

Uno de los temas que con mas fuerza se debate actualmente en la esfera de la bibliotecología y la ciencia de la información es él referente al de la actualización del personal profesional. Se discute el papel de las nuevas tecnologías de información, de la comunicación y su influencia en la profesión como así también lo relacionado con la gerencia y el mercado profesional.

"La actualización profesional: abarca ambas situaciones y se gana en la continúa y permanente adquisición de conocimientos científicos, técnicos y culturales. Se inicia en el preciso momento en que el bibliotecario egresa de las escuelas de formación profesional o de las instituciones que imparten cursos de capacitación y no cesa".³⁹

"Se infiere también que la actualización profesional viene a ser la educación continua que se inicia al terminar la educación formal, que es activa y permanente y constituye un proceso por el cual el profesional se pone al tanto de los avances conceptuales y técnicos de su profesión.

Ahora bien siendo una de las funciones de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM la de promover la actualización del profesional bibliotecario del sistema bibliotecario, se le atribuye como una de las dependencias responsables de la implementación de programas de educación continua".⁴⁰

³⁹ Torres V. María Angela. Alternativas para la actualización profesional del personal bibliotecario en: Encuentro de Bibliotecarios de la UNAM, (2 : 1983 : México). Significado y alcance de la Biblioteca Universitaria en la Sociedad Mexicana : Memorias. México : UNAM, DGB, 1984 p. 304

⁴⁰ Ibidem p. 304

Como puede observarse "aunque se han hecho algunos progresos en los últimos años hacia un aumento de la competencia dentro del campo de la bibliotecología, es necesario concentrar los esfuerzos en este sentido para perfeccionar e intensificar la selección y el adiestramiento de bibliotecarios profesionales para elevar su nivel económico, profesional y para acrecentar sus oportunidades de obtener un deseado nivel académico. Lo que se necesita con más urgencia en este aspecto es:

- a) Seleccionar más y mejores estudiantes y profesores de bibliotecología
- b) Situar las escuelas de bibliotecarios dentro de la universidad (con requisitos mínimos de 4 años de estudio en licenciatura en bibliotecología, incluyendo cursos académicos y profesionales)

Donde los requisitos de admisión y las bases de conocimientos se determinarían en forma similar a las otras escuelas profesionales dentro de la universidad, y contando después de este adiestramiento, con el reconocimiento oficial y profesional

- c) Ofrecer un adiestramiento profesional y metodológico creciente a los profesores de bibliotecología que están en servicio.
- d) Dar orientación y cursos de adiestramiento al personal en servicio y empleado en las bibliotecas para darles un mínimo de conocimientos técnicos, especialmente para el trabajo de rutina.

La actualización del personal profesional bibliotecario de la Universidad Nacional Autónoma de México, que corresponde al personal adscrito a las bibliotecas del sistema bibliotecario de la UNAM, tanto académico como administrativo, se actualice con el propósito de elevar la calidad y cantidad de los servicios que se ofrecen en cada una de las bibliotecas".⁴¹

⁴¹ Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Bibliotecas, Departamento de Desarrollo de Personal ... 1996: p. 11

Programa Universitario de Actualización

"Se propone actualizar a los trabajadores para el desempeño de sus actividades y sea más eficaz. De este modo se busca corregir el nivel de obsolescencia en que han caído algunas funciones administrativas.

El plan de capacitación y desarrollo del personal para la administración universitaria contempla la inducción, actualización, perfeccionamiento, promoción, higiene, seguridad y desarrollo del personal, por otra parte el desarrollo de los empleados implica mejorar sus actividades como ya hemos mencionado con la finalidad de impulsar el progreso personal y profesional".⁴²

"El programa de capacitación el CADE inicia en agosto de 1983 hasta mayo 1984, para la implementación adecuada del programa se encuentra la elaboración de un diagnóstico de las necesidades de capacitación y formulación de los programas con los contenidos más adecuadas y se establece que la ejecución del programa no afectará el desempeño normal de las actividades de la UNAM, pues el personal Académico y administrativo que participará en los cursos de capacitación lo hará dentro de las instalaciones que faciliten las dependencias universitarias sin interferir en sus programas de trabajo".⁴³

Dentro de este plan la Dirección General de Bibliotecas, como eje del sistema bibliotecario UNAM, contempla la actualización de su personal Académico con el fin de que los Centros, Institutos Escuelas lleguen a contar con bibliotecarios de calidad tanto por su preparación, competencia y eficacia como por su capacidad en el manejo de nuevas herramientas, técnicas bibliotecarias y métodos de enseñanza e investigación, además de sostener actitudes positivas que les

⁴² Ibidem

permitan responder a las exigencias académicas del sistema bibliotecario en los niveles profesional y no profesional".⁴⁴

"De acuerdo a estudios realizados durante 1982 en la unidad de planeación de la DGB se contempla que del total de trabajadores bibliotecarios del Sistema 792, 12.76 % son académicos y 87.24% administrativos estas cifras reveladoras y a falta de un diagnóstico que permita conocer el nivel de preparación de los recursos humanos de las bibliotecas y de las necesidades de preparación académica que éstos tienen, se debe considerar que es de vital importancia que este análisis se realice con carácter de urgencia y que se contemple la realización de esfuerzos coordinados y sistemáticos en materia de educación continua, que coadyuven al logro de los objetivos del plan CADE y de la propia DGB".⁴⁵

"El plan anual que se sugiere tiene como objetivos el proponer diversas oportunidades de actualización y capacitación para el personal de las bibliotecas del Sistema Bibliotecario de la UNAM favoreciendo al desarrollo de éstas. Entre los eventos que se agrupan se encuentran cursos, foros, conferencias y mesas redondas a realizarse; de igual manera, se podrá publicar un folleto informativo de distribución a las bibliotecas del Sistema con el objeto de que su personal conozca las actividades de capacitación y actualización preparados por la DGB y se encuentren de esta manera en posibilidad de seleccionar aquellos que cubran sus necesidades académicas personales e institucionales.

El personal académico profesional del área bibliotecológica durante el período de 1992 a 1998 participó en cursos y talleres sobre diseño de instrumentos de medición, técnicas de muestreo, Elaboración de manuales, Introducción a la administración de personal organización de publicaciones de periódicas,

⁴⁴ Mendoza Benítez, Luz María. Educación continua en la dirección General de Bibliotecas de la UNAM en: Encuentro de Bibliotecarios de la UNAM, (2 . 1983 . México). Significado y alcance de la Biblioteca Universitaria en la Sociedad Mexicana : Memorias. México : UNAM, DGB, 1984 p. 213

⁴⁵ Ibidem, p. 213

evaluación de la colección, Planeación de automatización de bibliotecas, elaboración de bibliografías, Internet para bibliotecarios, manejo de bases de datos en CD-ROM, cursos de manejo de paquetes de computación: Windows, etc".⁴⁶

Cursos de actualización de la DGB del periodo 1992-1998.

"El total de cursos y talleres que se ofrecieron en este periodo fue de 153 en donde participaron un promedio de 1,500 bibliotecarios.

Sobre las conferencias y mesas redondas se pueden mencionar las siguientes:

Los recursos humanos en las bibliotecas

El CD ROM en las bibliotecas, redes locales, Word

Presupuesto por programas

Los servicios automatizados en las bibliotecas

Conservación y restauración de materiales bibliográficos retos y perspectivas

Educación de usuarios en la década de los noventa.

Importancia y función de la evolución de la satisfacción de bibliotecas"⁴⁷.

Entre los cursos de mayor interés para la actualización del personal profesional estuvieron: curso de bases de datos, redes locales, Excel, Word, Internet para bibliotecas, desarrollo de colecciones, revistas electrónica, curso de TIN-LIB y manejo de ALEPH.

Por otra parte el CUIB por conducto del Departamento de Difusión se encarga de coordinar y apoyar los diversos actos académicos que el centro organiza; Asimismo, los promueve y difunde a nivel nacional e internacional.

Los eventos y productos que se promueven y difunden son organizados, en su mayoría, por los investigadores y derivan o se relacionan con sus proyectos de investigación. El departamento de difusión elabora el programa anual de

⁴⁶ Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Bibliotecas. Informe anual (1989-1996). México : UNAM, DGB, 1996.

⁴⁷ Informe de actividades 1999. Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. México : UNAM, CUTB, 1999.

actividades y brinda el apoyo logístico y la coordinación necesarios para la mejor realización de éstos.

En los periodos de 1997 a 1999 el departamento colaboró en la realización de: 23 cursos de actualización para el personal profesional bibliotecario.

Con un total de 115 participantes.

90 eventos académicos conferencias, seminarios, coloquios, mesas redondas, presentaciones de libros y talleres (varios de ellos de carácter Nacional e Internacional), con un total de 290 participantes, 1,200 asistentes y 260 trabajos presentados."

| <i>Actividades de Extensión</i> | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------|---------------|----------------|--------------------------|------------------------|
| <i>Tipo de Evento Presentados</i> | <i>total de eventos</i> | <i>Nac.</i> | <i>Intor.</i> | <i>Num. De</i> | <i>Num. De particip.</i> | <i>Trabajos Asist.</i> |
| <i>Congresos</i> | 1 | 1 | 0 | 23 | 23 | 23 |
| <i>Mesas redondas</i> | 8 | 2 | 6 | 49 | 106 | 49 |
| <i>Conferencias</i> | 6 | 1 | 5 | 8 | 200 | 8 |
| <i>Seminarios</i> | 4 | 0 | 4 | 13 | 22 | 13 |
| <i>Encuentros</i> | 1 | 0 | 1 | 33 | 44 | 33 |
| <i>Cursos</i> | 11 | 7 | 4 | 47 | 242 | 47 |
| <i>Entrevistas</i> | 9 | 9 | 0 | 3 | 3 | 0 |
| <i>Totales</i> | 40 | 20 | 20 | 176 | 640 | 173 |

La tabla de actividades de extensión nos muestra la cantidad de eventos académicos que se dieron durante el periodo de 1997. En los dos últimos periodos no se tiene una tabla como esta, pero se tienen los datos de los cursos y actividades académicas que se realizaron.

Entre los cursos de actualización que se contemplaron por el CUIB fueron:

Word 5.5, Navegando la Internet, Curso introductorio del Sistema Microisís, versión 3.0, criterios para la evaluación de paquetes, catalogación Automatización, Diseño

de Bases de datos, Computación electrónica aplicada a bibliotecas, Formatos bibliográficos, Automatización de Bibliotecas, Manejo de la base INFOBILA, servicios de Información a través de revistas humanísticas y Científicas.

CONCLUSIONES

Con base en el presente trabajo se puede concluir que el impacto que han tenido las nuevas tecnologías de información en las bibliotecas tanto de Centros como de los Institutos de Investigación de la UNAM ha sido importante y en especial en el desarrollo de los bibliotecarios profesionales que en ellas laboran, ya en la actualidad es indispensable responder a las necesidades de información que demandan los usuarios y esto sólo puede ser posible a través de implementar nuevos programas de actualización que incluyan las nuevas tecnologías de información y telecomunicaciones como son cursos de Internet, bases de datos, redes, y otros programas que actualmente se utiliza, pero también a través de que el profesional en bibliotecología tome conciencia y asuma la responsabilidad de desarrollar todas sus capacidades, cualidades y ética que permitan enriquecer su trabajo y por ende a la profesión; sin embargo, esto debe ser desde la elección de carrera por vocación y a partir de la formación académica que se desarrolle en las aulas de las escuelas en donde los planes de estudios se deben someter a continuas revisiones y modificaciones cuantas veces se considere, con el fin de formar bibliotecarios profesionales acordes con las circunstancias actuales del país.

También se ha detectado que el personal profesional en bibliotecología que labora en las bibliotecas de los Centros e Institutos de la UNAM, no están debidamente actualizados, esto puede ser atribuido a que los programas de actualización no cumplen las expectativas en cuanto al número de cursos, talleres y seminarios, y por otro lado no están acordes con el gran desarrollo que han tenido los medios electrónicos en los últimos años (La redUNAM, Internet, W.W.W. Intranets) por lo cual es necesario que el bibliotecario profesional debe de estar consiente para enfrentarse a estos recursos a través de la RedUNAM, ya que en su mayoría las bibliotecas actualmente demandan profesionales capaces de manejar estas herramientas tecnológicas.

Por último es evidente la falta de personal profesional bibliotecario actualizado en las bibliotecas de Centro e Institutos por los inadecuados y pocos programas de actualización o de educación continua en nuevas tecnologías de información. Tal vez una solución sería contar con un grupo asesor conformado por las dependencias encargadas de actualización como son la Dirección General de Bibliotecas, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas y Computo Académico entre otras, con la ayuda de bibliotecarios profesionales elaborar programas acordes a las nuevas tecnologías de información para los bibliotecarios profesionales que laboran en ellas. ya que esta actualización sería para mejorar su desarrollo profesional y laboral, esto le permitiría al bibliotecario profesional de la UNAM enfrentarse a los retos que representan estas nuevas herramientas tecnológicas para proporcionar un servicio de calidad a sus usuarios.

RECOMENDACIONES

Es urgente la realización de un diagnóstico a través del cual se detecten las necesidades académicas de los recursos humanos con los que cuenta el Sistema Bibliotecario de la UNAM, en especial sus bibliotecas de Centros e Institutos lo que le permitirá llegar a un conocimiento real sobre el que hacer y cómo actuar en materia de educación continua y/o actualización.

Por lo que se recomienda que participen los bibliotecólogos profesionales en los programas de actualización en el manejo de nuevas tecnologías, integrar programas de actualización para el uso de equipo de cómputo, generar programas y procedimientos uniformes para bibliotecas de los Centros e Institutos, exhortar a los bibliotecólogos de los Centros e Institutos de Investigación que trabajen en tareas de cómputo, a nivel de diseño, tratamiento de recuperación de información y a que compartan sus experiencias y recursos, considerando que estos son parte de la Universidad.

Es de primordial importancia que el programa propuesto tenga el nivel de excelencia deseado, por lo que se deberá hacer una meticulosa planeación de cada una de las actividades incluidas en el proyecto, a fin de responder a la necesidad que tiene el Sistema Bibliotecario de contar con personal calificado en todos los niveles.

Se debe buscar que la actualización del personal profesional se efectúe con el apoyo total de las autoridades no solo de las propias bibliotecas, sino de las autoridades en general.

Pero también es importante que los centros e institutos se comprometan a brindar equipo mas actualizado, con el fin de que la capacitación que se le dé a su personal vaya de acuerdo con las nuevas tecnologías y finalmente, quiero sugerir una actitud por parte de los bibliotecarios mas abierta al cambio, a la cooperación, a la sugerencia, y aceptación del trabajo de los demás.

Bibliografía.

Bases de Datos (No hay fecha) Dirección General de Bibliotecas [En línea].

Disponible: <http://www.dgbiblio.unam.mx> [2000, Diciembre, 12].

ESPINOSA SANTOS, Virginia. (1987). La Capacitación del personal en las bibliotecas públicas en México. México : UNAM, Facultad de Filosofía y Letras.

1 (pag. varia)

"La Falta de personal capacitado, principal problema del Sistema Bibliotecario". (1995). En: Gaceta UNAM. (2,947), 12-13

GARCIA-ORTIZ, Arturo. (1984). "La capacitación bibliotecaria". En: Encuentro de Bibliotecarios de la UNAM, (2: 1983 : México). Significado y alcance de la Biblioteca Universitaria en la Sociedad Mexicana: Memorias. México : UNAM, Dirección General de Bibliotecas. p. 137

México. Secretaria del Trabajo y Previsión Social. Dirección de Capacitación y Adiestramiento. (1980). Glosario de términos empleados en la capacitación y adiestramiento. México : La Secretaria del Trabajo y Previsión Social. p.6

MORALES CAMPOS, Estela. (1996). Camino a la biblioteca del futuro en la UNAM. México : UNAM. 333 p.

MORALES CAMPOS, Estela. (1983). "Juicios de la educación bibliotecológica En México: 1915-1945 ". En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (19:1983. México). Memorias. p. 26-28

Nicunam. (2000). Centro de Información de RedUnam [En línea].

Disponible: <http://www.nic.unam.mx/redunam/> [2000, enero 04]

PAGAZA GARCIA, Rafael. (1989). Manual para obtener indicadores como apoyo a la evaluación de servicios bibliotecarios en Instituciones de Educación superior. México : UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. 84 p.

Que es Internet (no hay fecha) Departamento de la Defensa de los Estados Unidos [En línea]

Disponible: http://www.costanet.net/pagina_n.htm [2000, Agosto, 23]

Que es WWW (no hay fecha)UVM [En línea].

Disponible: <http://www.uvmnet.edu/estudiantes/dirros/> [2000, agosto, 20]

Que es WWW (no hay fecha)UVM [En línea].

Disponible: <http://www.uvmnet.edu/estudiantes/dirros/html/wwwweb> [2000, Octubre, 18]

Que son las bases de Datos (1998-2000) PUBLI_K.COM [En línea].

Disponible: <http://www.publik-k.com/expbases.htm> [2000, Diciembre, 13]

RODRIGUEZ GALLARDO, Adolfo y Enrique Molina. (1994). Historia de la legislación bibliotecaria de la UNAM. México : UNAM, Dirección General de Bibliotecas. 102 p.

RODRIGUEZ GALLARDO, Adolfo. (1996). El Sistema Bibliotecario de la UNAM. México : UNAM, Dirección General de Bibliotecas. p. 24-25

ROSS LEIVA, Patricio (no hay fecha) Magisterio en educación [En línea].

Disponible: http://www.umce.cl/boletin.mtodo_cdrom.htm [2000 agosto, 20]

SANCHEZ VANDERKAST, Egbert John. (1996). "La biblioteca académica en el siglo XXI". En: Investigación bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información. 10(20) ene/jun. p. 36-41

TITTEL, Ed. (1997). La Biblia de Infranet. Madrid : Anaya Multimedia. p. 129-138

TORRES V., María Angela. (1984). "Alternativas para la actualización profesional del personal bibliotecario". En: Encuentro de Bibliotecarios de la UNAM, (2 : 1983 : México). Significado y alcance de la Biblioteca Universitaria en la Sociedad Mexicana: Memorias. México : UNAM, Dirección General de Bibliotecas. 304 p.

Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Bibliotecas (1984). Bases para la racionalidad del Sistema Bibliotecario Universitario. México : UNAM. 110 p.

..... (1996). Departamento de Desarrollo de Personal México: UNAM, Dirección General de Bibliotecas. p. 11-14

..... (1996). Nuevos edificios para las bibliotecas universitarias. México : UNAM, Dirección General de Bibliotecas. 174 p.

..... (1996). Informe de actividades de la Dirección General y Programa de Bibliotecas 1989-1996. México : UNAM, Dirección General de Bibliotecas. p. 11-17

Universidad Nacional Autónoma de México. (1997). Informe anual 1986 Consejo Asesor de computo. México : UNAM. 1 (pag. Varia).

..... (1998). Informe anual 1986 Consejo Asesor de computo. México : UNAM, 1 (pag. varia)

Universidad Nacional Autónoma de México. Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. (1999). Informe de actividades 1999. México : UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. p. 27

VELAZQUEZ, Ciro. (1996). El Correo electrónico (e-mail) [En línea].

Disponible: <http://www.mty.itesm.mx/dinf/dtci/cursos/pcp/email> [2000, Agosto, 23]

Anexo 1

Lista de Bases de Datos Disponible en la pagina de la DGB, UNAM. En orden Alfabético.

Principales Áreas Temáticas:

Guías rápidas

2da Ruta AGRICOLA Agricultura, veterinaria

2da Ruta AIDSLINE Sida, políticas de salud

2da Ruta American Library Directory Directorio de bibliotecas Art Index
Arte, arquitectura

2da Ruta BEASTCD Medicina veterinaria Biography Index Biografías

2da Ruta BIOETHICSLINE Eutanasia, trasplantes de órganos, iatrogenia

2da Ruta Biological & Medical Science 1ra Ruta

2da Ruta Biology Digest 1ra Ruta Agricultura, biomedicina, biotecnología,
ecología, agricultura, veterinaria, ciencias de la vida, suelos

2da Ruta Books in/out of Print Libros en venta y fuera de prensa

2da Ruta Chembank Química

2da Ruta Computer Select Computación

2da Ruta Current Contents Connect:

Agricultural, Biology and Environmental Sciences Clinical Medicine
Engineering Technology and Applied Sciences Life Sciences Physical,
Chemical and Earth Sciences

2da Ruta Elsevier Science Ciencia y Tecnología

2da Ruta Environment Science 1ra Ruta

2da Ruta eric Educación

2da Ruta Food Science and Technology Abstracts (FSTA) Nutrición,
Biotecnología

2da Ruta LC Collection (World Cat, Article 1st, FastDoc, NetFirst, Union
List) Catálogos colectivos de libros y revistas

2da Ruta Material Science 1ra Ruta

2da Ruta Materials Business File 1ra Ruta Fierro, acero y otros materiales

2da Ruta Matemáticas MathSci Disc Matemáticas, física Mechanical
Engineering Abstracts Computer Science & Engineering Specialties 1ra Ruta
Ingeniería

2da Ruta Material Science 1ra Ruta

2da Ruta MEDLINE Cambridge 1ra Ruta Medicina

2da Ruta Microcomputer Abstracts 1ra Ruta Microcomputadoras

2da Ruta MLA International Bibliography Lingüística, literatura Newspaper
Abstracts Diarios extranjeros

2da Ruta Ovid

2da Ruta PolTox I Contaminación, toxicología

2da Ruta Science Citation Index (Web of Science). Indice de citas a
trabajos científicos.

2da Ruta Solid State & Super conductivity Abstracts1ra Ruta Física,
ingeniería y materiales

2da Ruta Species Information Library Biología, ecología SPIN Física

2da Ruta TREECD Agricultura

2da Ruta WORLD TEXTILES Química, industria textil

Academic Search Elite (antes Academic Search Full Text)
Multidisciplinaria

Advanced Polymers Abstracts1ra Ruta Polímeros

AGRIS Agricultura

AIDS & Cáncer Research1ra Ruta Sida, cáncer, quimioterapia

Aluminium Industry Abstracts1ra Ruta Aluminio

Aquatic Sciences & Fisheries Abstracts (ASFA)1ra Ruta Ciencias acuáticas y

de la vida, oceanografía

Biological Abstracts Biología Biological & Agricultural Index Biología, agricultura

Biological Sciences 1ra Ruta Agricultura, biomedicina, biotecnología, zoología, ecología, agricultura, veterinaria, ciencias de la vida, suelos

Biotechnology Abstracts Biotecnología

Biotechnology & Bioengineering 1ra Ruta Biotecnología, bioingeniería

Book Review Digest (Wilson) Catálogo de libros Business Source Elite Administración, contaduría, economía

Business Source Premier Negocios, operaciones financieras

CAB Abstracts Agricultura, recursos naturales

Ceramics Abstracts Computer Science & Engineering Specialties 1ra Ruta Cerámica, materiales

Clinical Reference Systems Medicina clínica

Computer Information Systems 1ra Ruta Computación, sistemas de información

Conference Paper Index Aquatic Science 1ra Ruta Multidisciplinaria

Dissertation Abstracts Tesis doctorales y algunas de maestría de las principales universidades norteamericanas.

EBSCO Online Citations Publicaciones electrónicas manejadas por EBSCO en

texto completo

EconLi Economía, finanzas, industria, negocios

Ei Compendex Ingeniería, química, tecnología

Electronics and Communication System 1ra Ruta Sistemas electronics,
comunicaciones

EMBASE: Drugs & Pharmacology Farmacología, terapéutica

EMBASE: Gastroenterology Gastroenterología EMBASE: Immunology & AIDS
Inmunología, Sida EMBASE: Pediatrics Pediatría Engineered Materials
Abstracts 1ra Ruta Fierro, acero y otros materiales

Environmental Sciences & Pollution Management 1ra Ruta Contaminación,
medio ambiente

Geobase Geografía, ciencias de la tierra, suelos

GeoRefS Ciencias de la tierra

Health Source Plus Ciencias de la salud, salud pública

Humanities Index (Wilson) Humanidades

I-EEE

Ingeniería eléctrica, electrónica, tecnología

Index to Legal Periodicals & Books (Wilson) Publicaciones oficiales

Inpharma Medicina, fármacos

InfoLatinal nformación nacional

Information Science Abstracts Ciencias de la información

INSPEC Astronomía, física, matemáticas

International Pharmaceutical Abstracts Farmacología, farmacéutica

Library Literature (Wilson) Bibliotecología, ciencias de la Información.

Life Sciences Collection Agricultura, biología, medicina

LISABibliotecología

Linguistic and Language Behavior Abstracts1ra Ruta Lingüística

METADEX Metales, metalurgia

Microbiology Abstracts1ra RutaMicrobiología

Newspaper Source Diarios extranjeros

NTIS Multidisciplinaria

Oceanic Abstracts1ra Ruta

Ciencias acuáticas, ciencias de la vida, ecología

Plant Science1ra Ruta Botánica, plantas acuáticas

ProQuest Multidisciplinaria

PsycINFO Lenguaje, psicología, psiquiatría, salud

Safety Science & Risk1ra Ruta Medicina del trabajo

Sociological Abstracts1ra Ruta Ciencias sociales

SWETSNET Multidisciplinaria

TROPAG & RURAL Agricultura Ulrich's Directorio internacional de revistas

TOXLINE Biological & Medical Science1ra Ruta Contaminación, mutaciones,
medicamentos, medio ambiente, pesticidas, teratógenos

VETCDVeterinariaWELDASEARCH1ra Ruta Física, electrónica, láser, soldadura

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**