

# Historia de la documentación en México

*Minerva Castro Escamilla  
Noé Armendáriz Sánchez.*

## Resumen

Poco después de finalizar la Revolución Mexicana en 1916, surge en México el primer intento de conformar una escuela de biblioteconomía, en donde a los estudiantes se les ofrecieran los conocimientos necesarios que le permitieran compilar y organizar las pocas colecciones bibliográficas existentes en ese momento después de la crisis vivida. No es sino hasta 1945 que se funda en México la primera escuela formal de este tipo, recinto que permitió que los alumnos recibieran diversos cursos sobre organización de bibliotecas y documentación.

Es a partir de este momento que la documentación toma un importante auge, sobre todo en las instituciones de educación superior y en los centros de investigación, en donde los investigadores y académicos requerían, en ese momento de auge científico y tecnológico mundial, de importantes volúmenes de datos que les permitiera desarrollar eficientemente su labor.

La influencia de los Estados Unidos en la materia y la de los refugiados españoles llegados a México en los años 1939 y 1940, permitieron a los nacionales desarrollar un sistema de documentación con características propias con base a sus recursos y rasgos geográficos, que cubriera necesidades reales a los interesados y a su vez facilitara el intercambio de información y la enseñanza de nuevas materias en la incipiente carrera de bibliotecología.

Es por ello que se tomó como punto de partida estos años, con la finalidad de exponer en el trabajo el desarrollo académico, social y de servicios de los sistemas de documentación en México. Resaltando en primera instancia los estudios y aportaciones realizados al respecto y los cursos curriculares ofrecidos en las diversas escuelas de bibliotecología del país, tanto a nivel licenciatura como posgrado, desde sus orígenes y hasta nuestros días, en donde se incluyen clases

relacionadas con el tema, las que cuentan con una óptica de la documentación en diferentes décadas.

Un poco más adelante, se hace un análisis de los sistemas, servicios y productos de documentación surgidos en México, principalmente con el uso de las nuevas tecnologías de información, en donde el envío y recepción de documentos ha sido uno de los principales esfuerzos para mantener actualizados a los investigadores del país. Presentando al mismo tiempo un estudio en particular de lo desarrollado en el campo por la Universidad Nacional Autónoma de México, la más antigua y grande de América Latina, en donde el empleo del Software ARIEL, la conversión de documentos a formato PDF y el desarrollo de las bibliotecas digitales ha alcanzado aspectos fundamentales en la documentación moderna.

Posteriormente se expone el impacto social de los sistemas en la sociedad de la información en México, en donde el estudio de los primeros y la repercusión de la segunda en el área científica, tecnológica y académica es cada vez más fuerte, contando con una aceptación mayor en los últimos años, entrando con ello a una dinámica en donde la participación social de los bibliotecarios por medio de las políticas de información se esta viendo reflejada tanto en la educación bibliotecológica como en la misma industria de la información mexicana.

*Palabras clave: Documentación en México;  
Internet2; Educación bibliotecológica; UNAM;  
Historia de la documentación.*

## **Educación**

La educación bibliotecológica en México a pasado por diversas etapas, desde sus inicios en 1903 con un incipiente curso para preparar gente para bibliotecas hasta al aparición de la primera escuela formal en 1945 y la adaptación de diversos cambios de programas educativos en las cinco escuelas que actualmente existen en el país.

Con relación a la materia de documentación, esta no tiene peso si no hasta mediados de los años 50 en donde gracias al Centro de

Documentación Científica y Técnica de México, es considerada para ser impartida en la entonces única escuela de bibliotecología del país, la Escuela Nacional de Bibliotecarios y Archivistas.

En agosto de 1933, los miembros de la Asociación de Bibliotecarios Mexicanos, envía al entonces Secretario de Educación Pública la propuesta de establecer una escuela formal de biblioteconomía en el país<sup>1</sup>, pero por los problemas financieros y políticos que vive la Nación esto no se da<sup>2</sup>.

Once años después del primer congreso de bibliotecarios y existiendo condiciones para el caso se establece la creación de dicha escuela en donde la impartición de cursos sobre documentación no esta prevista.

Antes de estos importantes eventos surgen intentos de profesionalizar al bibliotecario, entre los que tenemos los cursos de los profesores Gamoneda y Chávez en 1912, la primera escuela del área en 1916 a instancias de don Agustín Loera, los cursos de capacitación en 1922 por Iguiníz, el curso libre de biblioteconomía de la UNAM en 1924, las lecciones de biblioteconomía en esta misma universidad en 1925, entre otros.

En la primera mitad de los 40 y con la llegada de los refugiados españoles a México, se le dio nuevamente un impulso para la conformación de una escuela de biblioteconomía, participando activamente un grupo de mexicanos en colaboración con los bibliotecarios y académicos recién llegados.

Entre los participantes españoles tenemos a: los maestros Ignacio Mantecón, Agustín Millares Carlo y Juan Vicens de la Llave, Adela Ramón y Concepción Muedra Benedito, impartiendo diferentes materias a por lo menos dos de las primeras generaciones de bibliotecarios en México.

Para 1953 es ofrecida la cátedra sobre conservación y reparación de libros y documentos en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México, en donde el restaurador

---

<sup>1</sup> Boletín de la Asociación Mexicana de Bibliotecarios. Epoca II, septiembre 1933, no. 1. pp. 14-15.

<sup>2</sup> Boletín de la Asociación Mexicana de Bibliotecarios. Epoca II, noviembre 1933, no. 2. pp. 11-13.

Juan Almela Meliá fungió como profesor en el único curso que se impartió en ese año de manera formal<sup>3</sup>.

En 1956 se establece el Colegio de Biblioteconomía y Archivonomía en la UNAM existiendo para esa fecha dos escuelas en el territorio nacional

Ya en la década de los sesentas se incluye la materia de documentación en las dos escuelas y gracias a las prácticas que tenían los alumnos esta especialidad toma fuerza. Años más tarde con la aparición del Centro de Información Científica y Humanística en la Universidad Nacional y la proliferación de los centros de información y documentación en el territorio nacional, al igual del incremento de las necesidades de documentación por parte de los investigadores y estudiantes, las escuelas buscan la conformación de cuadros que apoyen el momento que se vive.

En los años ochenta y con los inicios de la automatización de la información en grandes equipos, el desarrollo de bases de datos y la especialización del personal, surgen importantes proyectos educativos y algunos intentos para contar con personal especializado en documentación, principalmente del área industrial que pudiera auxiliar en la recuperación de documentos requeridos.

Proyectos como el de Muñoz y Carrera<sup>4</sup> de crear una maestría en documentación, conlleva a las escuelas formales existentes en ese momento (ENBA y UNAM) a imprimir un mayor impulso a la documentación, pero ya por medios automatizados.

La década de los 90 cambio la enseñanza de la documentación en México y la aparición de nuevas escuelas del área le dieron un giro importante a la misma, conformándose una licenciatura al respecto en la Universidad del Estado de México.

## **1900-1949: Las bases**

El siglo XX ha representado un cambio en la sociedad mexicana, debido a que en la primera mitad de este milenio se vivieron

---

<sup>3</sup> Armendáriz Sánchez, Saúl y M. Ordóñez Alonso. La aportación de los refugiados españoles a la bibliotecología mexicana. En Proyecto Clío no. 8. <http://clio.rediris.es/numero008.html>

<sup>4</sup> Muñoz, P. y D. Carrera. Proyecto de creación de una maestría en documentación. 1980. 16 p.

movimientos vertiginosos en la economía, política, relaciones exteriores, sociedad y cultura, iniciando en 1910 con una guerra civil que llevo como consecuencia la mayor cantidad de muertos en la historia de un movimiento de este tipo y una transición política tal que no se contaba con partidos bien estructurados que tomaran la rienda del gobierno. Esto no sólo convirtió a México en un país con grandes problemas económicos, sí no lo llevo a tener conflictos con países como Estados Unidos, el cual sacudió la economía nacional en varias ocasiones.

Después de 1920 y hasta 1930 la estabilidad social no concluía y todavía existían conflictos políticos y económicos internos que mantenían a la sociedad en zozobra y pendiente de los posibles problemas bélicos o económicos que se pudieran presentar.

La década de los 30 marco un punto fundamental en la vida de la nación, en donde la unión del pueblo para la expropiación petrolera y la llegada de diversos grupos de republicanos españoles (principalmente en 1939 y 1940), dieron una nueva visión a la sociedad mexicana, con referencia a las relaciones exteriores y a las economías nacionales.

La última década de las primeros cincuenta años del siglo XX, sirvió para denotar un despunte de la economía mexicana y con ello de la ciencia y la tecnología, no solo de México si no de todo el mundo por el conflicto bélico más grande de la historia mundial, la segunda gran guerra.

Con relación a nuestro tema de estudio, estos años fueron difíciles pues sí aún no se contaba con una estabilidad social, económica y política, la parte cultural, académica y científica no tenía un desarrollo tal que le permitiera registrar grandes avances en materia de documentación, debido a que una gran parte de la población en ese momento no sabia leer ni escribir.

En 1921 se establece el primer Departamento de Bibliotecas perteneciente a la Secretaria de Educación Pública (SEP), con la finalidad de promover las bibliotecas públicas en el país. Tres años después en 1924, se establece la Asociación de Bibliotecarios Mexicanos realizando su primer congreso nacional en 1927.

Hacia 1924, el profesor Vasconcelos funda cerca de 1660 bibliotecas públicas que cuentan con un poco más de 218,000 volúmenes, para una población habida de libros para su desarrollo.

Ya en el periodo de Lázaro Cárdenas (1934-1940) y con el afán de hacer llegar la cultura a todos los rincones de la nación se establecen en el territorio nacional cerca de cuarenta bibliotecas públicas, una decena de bibliotecas móviles o bibliobuses y un poco más de 1130 bibliotecas rurales.

No es si no hasta 1940 que la Ciudad de México cuenta con una biblioteca establecida por el gobierno de la ciudad, gracias al esfuerzo de Francisco Gamoneda y para 1944 la Ciudad contaba con 40 bibliotecas públicas en donde se busco la unión de los catálogos con miras a establecer entre sus servicios era el préstamo inerbibliotecario. Es aquí el primer intento de establecer servicios de documentación para los usuarios, recuperando los documentos solicitados entre las bibliotecas de esta incipiente red.

Para 1945, el incremento en el número de bibliotecas especializadas se ve reflejado, las cuales requerían de una unidad de documentación que les pudiera brindar servicio a sus usuarios y no es si no hasta principios de la siguiente década que esta unidad es creada con el asesoramiento de la UNESCO.

La década de los 40 fue el inicio de la documentación moderna en México, enfocada sobre todo a la ciencia y la tecnología que contó con una revolución durante y después de la segunda guerra mundial, por los diferentes avances que se presentaron, en donde el país colaboró teniendo a un lado a los Estados Unidos de donde venía la mayor cantidad de información al respecto.

Esta primera mitad de siglo no sólo permitió un cambio en la vida cultural, científica y tecnológica de México, si no además ofreció las bases para una modernización de las bibliotecas, los servicios y productos de información a ofrecer durante los siguientes cincuenta años.

## 1950-1969: Los principios

Durante las siguientes dos décadas, los usuarios de información requerían cada día de unidades que les brindaran la posibilidad de obtener los documentos originales que les permitiera desarrollar sus programas académicos y de investigación, no solo con el material del territorio nacional, si no de otras partes del mundo.

Para tratar de cubrir éstas necesidades de información de los usuarios en ese momento se inicia el proyecto en 1950 y no es sino hasta 1952 que comienza el funcionamiento del Centro de Documentación Técnica y Científica, con el apoyo económico y la asesoría del personal de la UNESCO, instalándose en la zona centro de la Ciudad de México en la Plaza de la Ciudadela<sup>5</sup>.

El Centro se enfocaba principalmente a difundir la información de América Latina, pero también abarcaba la recuperación de documentos en otros países, no siendo único en la región pues la UNESCO busco instalar varias de éstas unidades en diferentes países para apoyar el desarrollo científico, técnico e industrial y con ello el desenvolvimiento económico.

En el caso de México, el Centro se encargaba de recuperar, clasificar y distribuir datos, información y todo tipo de archivos especializados en las ciencias puras y aplicadas. Realizando esta actividad por dos conductos: el primero con recursos propios, adquiriendo cerca de 2,700 títulos de índices y otros materiales de referencia; el segundo con el apoyo y colaboración de otras bibliotecas especializadas en información científica y técnica tanto del país como del extranjero.

Con relación a los servicios de documentación e información que ofrecía, el 30% los recuperaba de sus propias colecciones, el 45% de las bibliotecas colaborantes y el resto (25%) por otros medios tanto a nivel nacional como internacional.

La UNESCO deja de dar soporte al Centro en febrero de 1954, pasando su control al Gobierno Federal, que se responsabiliza de su desarrollo.

---

<sup>5</sup> Martínez Ríos, 1973. pp. 109-110.

A parte del servicio de documentación, el Centro cuenta con otros servicios como: elaboración de bibliografías, consulta a índices, traducciones y fotocopiado de material. Del total de los servicios ofrecidos, más del 50% son consumidos por tres grupos de usuarios de diferentes disciplinas, la psicólogos, los químicos y los ingenieros. De igual forma el Centro conforma un Boletín mensual en español con más de 6,000 entradas sobre la información científica, dividida en cinco secciones.

Con base en esto el informe tri-anual<sup>6</sup> del Centro de 1957 a 1959 reporta que el número de solicitud de documentos aumento un 407% de 1954 a 1959, para lograr este crecimiento la difusión de los servicios fue importante entre la comunidad científica y técnica del país.

Desafortunadamente el Centro desaparece en 1962, dejando un hueco muy grande en la satisfacción de las necesidades de información y documentación, principalmente de los investigadores y estudiantes de posgrado en México por cerca de ocho años antes de que se inaugurara El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y el Centro de Información Científica y Humanística (CICH) de la UNAM.

La mayoría de sus colecciones y personal en el momento de desaparecer son transferidas al Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y una mínima parte a la Universidad Nacional Autónoma de México.

Durante estos veinte años, aparte del Centro quien fuera el primer suministrador de documentos en todo el país por 10 años, surge otra importante unidad de información especializada que aportaban su grano de arena a la documentación en México, siendo la Biblioteca del Centro de Investigaciones Agrícolas, de la Escuela Nacional de Agricultura en Chapingo, siendo la principal proveedora de servicios de documentación sobre el área de su especialidad.

Otros eventos importantes surgidos durante estos años fue la formación de la Asociación Mexicana de Bibliotecarios (hoy Asociación Civil [AMBAC]) en 1954. En este mismo año la UNAM

---

<sup>6</sup> Sandoval, A. Informe Tri-anual 1957-1958-1959. figura 1.

adopta el sistema de clasificación de la Biblioteca del Congreso de la Estados Unidos buscando unificar su organización, dos años más tarde en 1956 la misma Universidad impulsa el desarrollo de sus bibliotecas especiales y centros de información y una década posterior crea el Departamento General de Bibliotecas.

Principalmente la década de los 60 fue de cambios administrativos y sociales en todo el país, provocando con ello un estancamiento en la documentación y los servicios ofrecidos con ella, obligando a la comunidad académica nacional y principalmente universitaria a la creación de un centro que les apoyará con la recuperación de documentos a nivel nacional e internacional, debido en gran parte a la explosión demográfica y con ello al número de alumnos, profesores e investigadores inscritos en las universidades del país.

### **1970-1980: El desarrollo**

En esta década surgen dos importantes organismos dedicados a ofrecer entre sus principales servicios los de documentación. El primero de ellos en 1970 es el CONACYT, que la fecha existe y en donde el número de servicios han variado ha excepción de el de documentación que hasta nuestros días se sigue dando.

El CONACYT conformó una de las bibliotecas especializadas en ciencia y tecnología más importantes del país, de donde una parte relevante de sus servicios de documentación eran cubiertos, en conjunto con otras dependencias de las universidades públicas y privadas de México.

Por otra parte y dentro de la UNAM se funda el 25 de junio de 1971 el Centro de Información Científica y Humanística (CICH), quien es fusionado con la Dirección General de Bibliotecas en febrero de 1996. En sus orígenes el Centro contó con dos Departamento, el de Documentación y el de Información, los cuales fueron creciendo a la par de las necesidades de los usuarios. Esta dependencia universitaria se creó por las presiones de los usuarios de los servicios de documentación que ofrecía en su momento el Centro de Documentación Científica y Técnica, desaparecido en 1962, debido a que un poco más del 70% de sus usuarios pertenecían a la UNAM.

El CICH marco todo un cambio en los servicios de documentación en México y gracias a su personal capacitado apoyó la conformación de unidades semejantes en casi todo el territorio nacional, cuyos datos de mayor relevancia los tocaremos más adelante cuando hablemos de la UNAM.

En 1972 y 1973 se habla en México sobre lo que podría ser un Sistema Nacional de Información, incorporando en este un número importante de servicios de documentación<sup>7</sup>.

Durante estos mismos años el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), diseña el sistema de documentación IN-PET (Información-Petrolera)<sup>8</sup>, el cual es híbrido y que busca proporcionar a sus usuarios los documentos especializados en el área que les auxilien en el desarrollo de sus actividades. Este sistema fue uno de los de mayor impulso en México durante la década, debido a que creció y conformó su propio sistema de información integral, que incluía a parte del módulo señalado a los sistemas BIBLIO-IMP y PETRO-PAT para brindarles servicios de documentación e información a sus usuarios e industria petroquímica en el país<sup>9</sup>.

Pero no solo en estos años la documentación se da para la academia y la investigación científica y humanística, si no que también para la investigación industrial, en donde Ayensa menciona que “La documentación que se necesita para investigar en el campo industrial comprende, por tanto, en el lugar preferente, el conocimiento, para su actualización constante, de los procedimientos técnicos sobre las diversas actividades”<sup>10</sup>, siendo el primero que habla sobre que debe existir personal especializado en documentación industrial.

Durante la década diversos bibliotecarios y documentalistas viajaron a diferentes países desarrollados a conocer el funcionamiento en el ofrecimiento de los servicios de documentación. Tal es el caso de Díaz Santana<sup>11</sup>, quien gracias a la Oficina Internacional del Trabajo,

---

<sup>7</sup> Perales de Mercado, 1973. pp. 23-51

<sup>8</sup> Martínez Ríos, 1973. pp. 107-126.

<sup>9</sup> Romero Meléndez, 1979. pp. 65-94.

<sup>10</sup> Ayensa, 1973. pp. 77-80.

<sup>11</sup> Díaz Santana, 1975. pp. 13-35.

viajo a conocer 40 instituciones dedicadas a esta actividad tanto en Europa como en los Estados Unidos.

Parte de los resultados obtenidos en estas visitas fueron aplicados en México, pero un gran número de las actividades de documentación ya se aplicaban en el país por organismos como el CICH, CONACYT, ARMO (Adiestramiento Rápido de la Mano de Obra), entre otras.

De igual forma y de manera cooperativa con organismos internacionales en 1975 se desarrolla en la UNAM la XIV Asamblea General de la Comisión Latinoamericana de la Federación Internacional de Documentación, en donde se mencionó que todas las naciones latinoamericanas buscan coordinar sus esfuerzos en materia de información y documentación científica, técnica y humanística para el buen desarrollo de las naciones de la región.

Para 1975 surge un organismo que sigue apoyando a los estudiantes, trabajadores y profesionales del área de las ciencias médicas en México, este es el Centro de Información y Documentación en Salud (CENIDS), con una estructura tal que le ha permitido sobrevivir hasta este nuevo milenio, ofreciendo servicios de documentación en todo el territorio nacional<sup>12</sup>.

El Centro de Información y Documentación del ARMO, fue otro organismo que se encargó de impulsar la documentación y sus servicios en México, enfocando su labor a la parte académica y laboral, tanto en la capacitación de los alumnos como en la prestación de servicios a la industria.

Entre los servicios que ofrecía relacionados con la documentación se encontraban: “Asesoramiento en la creación de unidades de información y en procesamiento técnico y análisis de la información”, así como “Reproducción de documentos, artículos de revistas, etcétera”<sup>13</sup>.

En 1980 y ya aplicando los avances tecnológicos y los elementos para conformar bases de datos con información referencial y bibliográfica, surgen diversos sistemas de documentación, principalmente para la parte académica e industrial, en donde la explosión de la información

---

<sup>12</sup> Macias-Chapula, 1987. pp. 262-263.

<sup>13</sup> El Centro de Información y Documentación..., 1978. pp. 59-60.

lleva como consecuencia el incremento de las necesidades de documentos por parte de investigadores para realizar su trabajo. Un ejemplo de ello es el proyecto para la adquisición, interpretación y documentación automática de datos en química analítica, que fue presentado en el XIV Congreso Mexicano de Química Pura y Aplicada<sup>14</sup>.

Durante este periodo surgieron más centros y unidades de información responsables de ofrecer diversos servicios de documentación a los diferentes tipos de usuarios en nuestro país, entre los que se encuentran: el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), Oficina de Mecanización y Computación de Petróleos Mexicanos, el Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarías, Centro de información Metalúrgica de Asesoría Técnica Industrial, Instituto Nacional de Energía Nuclear, Instituto Mexicano del Seguro Social, el Banco de México, Nacional Financiera, entre otros.

Vale la pena señalar que es en esta década cuando surgen la mayor cantidad de organismos que se dedican a ofrecer servicios de documentación a la comunidad científica, académica, industrial y comercial del país, siendo la cresta de la gráfica en la historia de la documentación en México, por su número, servicios, métodos empleados y personal capacitado.

### **1981-1989: La automatización**

La década del desarrollo de las bases de datos en las unidades de información se da aquí y es gracias a ellas que la documentación toma nuevos aires y su proyección alcanza niveles fundamentales para el desarrollo científico y tecnológico nacional.

El desarrollo de bases de datos en México se da en las bibliotecas, sobre todo universitarias, principalmente con materiales con que contaba la propia dependencia. Proyectos como CLASE y PERIÓDICA del CICH de la UNAM, marcan las pautas para que las bases de datos se confeccionen con elementos semejantes y

---

<sup>14</sup> Jost, 1980. pp. 477-481.

determinan la política de contar con los documentos incluidos en las bases.

El software MICRO CDS/ISIS es uno de los más utilizados para el caso y las bibliotecas se comienzan a conformar como verdaderas unidades de información, gracias a la proliferación de las bases y al resguardo de la información, sobre todo latinoamericana, en sus acervos.

Por estos mismos años surge el Sistema Nacional de Bases de Datos, establecido por el CONACYT, el cual busca dar apoyo para el desarrollo de las mismas y de sus colecciones.

La automatización de la información se da de forma local y años más tarde son impactadas por las tecnologías ópticas proliferando con ellos los CD-ROM con diversos contenidos y facilitando la recuperación de los documentos de forma directa.

En 1983 se establece un parteaguas en la vida de la documentación a nivel internacional, debido a que en mayo se pone en línea por medio de Questel las bases de datos del CICH con más de 24 mil registros de y sobre Latinoamérica, permitiendo también la recuperación del documento original, tanto del área de ciencias y tecnología, como de humanidades y sociales.

En esta década surgen importantes proyectos como el Sistema Nacional de Información y Documentación en Salud, presentado en 1984 como la base para el desarrollo, organización y difusión de la información biomédica nacional e internacional<sup>15</sup>.

Debido a que las bibliotecas universitarias son las principales distribuidoras de documentos en México, se comienzan a crear departamentos que realmente permitan un mejor desenvolvimiento de esta labor, promovándose la creación de los mismos como parte de la biblioteca y no como un organismo aparte<sup>16</sup>.

Para 1987 se crea el Centro Nacional de Información y Documentación Tecnológica (CENIDT) dependiente del Instituto Politécnico Nacional (IPN), teniendo como una de sus funciones la localización y consecución de copias de documentos que sean

---

<sup>15</sup> Macías Chapula, CA. Perspectivas de la información biomédica en México. pp. 272-280.

<sup>16</sup> Lavaega Espinoza, L. Un departamento de documentación como complemento de la biblioteca universitaria especializada. 1984. pp. 475-489.

solicitados por los usuarios. Este Centro no dura mucho y desaparece años mas tarde.<sup>17</sup>

Para finales de esta década la automatización de las bibliotecas se encuentra en pleno apogeo y se inician proyectos relacionados sobre la organización electrónica de textos completos, los cuales no tienen impacto si no hasta la siguiente década.

Podríamos señalar a los 80's como los años en que la documentación se unió a la tecnología, dando como resultado los incipientes inicios de la documentación digital en México.

### **Los servicios actuales: La década de los 90.**

Durante esta década, se ha dado una tendencia cada vez mayor en la unidades de información de implementar servicios de documentación que apoyen a las demandas de la comunidad y ayuden a la toma de decisiones. En gran medida esto se debe a la rapidez con la que ahora las bibliotecas deben responder a los cambios en los entornos que operan.

En la información existen diferentes servicios de documentación y herramientas para la construcción de los mismos, ante esto es importante que los bibliotecarios y documentalistas determinen los requerimientos y apoyos para su desarrollo.

Las tecnologías de información han tenido un fuerte impacto en las Bibliotecas, han revolucionado la manera en la que se estructuran los servicios y productos de información cambiando totalmente su forma de entrega. Dentro de este contexto, los servicios juegan un papel sumamente importante en el correcto aprovechamiento de las tecnologías, en la administración de la información y, en general, en la coordinación e innovación de los servicios que se prestan en las unidades de información.

Es por eso que para generar una infraestructura de documentación hoy en día se requiere que la información llegue de manera oportuna a través de elementos como: apoyo a la fuente que lo general para ponerlo en movimiento; el medio para transportarlo; y el sitio de

---

<sup>17</sup> García Gallardo. Centro Nacional de Información y Documentación Tecnológica. 1987. pp. 43-44.

almacenamiento que permitan el fácil y oportuno acceso a la información requerida ya sea: impresa, audiovisual, electrónica (en línea) o digital.

En nuestros días los servicios de documentación son una excelente herramienta para apoyar la toma de decisiones en las investigaciones que realiza de la comunidad, definiendo sus características como el:

- Proporcionar interfaces fáciles de usar, por medio de la cual el usuario puede consultar e interpretar la información.
- Almacenar información en bases de datos, de tal manera que el usuario pueda consultarla por múltiples vistas.
- Proporcionar mecanismos automáticos para consolidar información dentro de las unidades de información y pueda estar al alcance del usuario.
- Facilitar al usuario la consulta abierta de información.
- Integrar infraestructuras de comunicación transparente y eficaz con otros servicios de documentación.
- Proveer mecanismos para consolidar información externa e interna.

En la mayoría de las aplicaciones de los servicios de documentación no se encuentran aislados de otras fuentes de información, sino que se comunican con otro tipo de aplicaciones como correo electrónico, sistemas manejadores de bases de datos, hojas de cálculo, procesadores de palabras y sistemas para el control y administración de los datos.

Debido a que estamos inmersos en una época de avances tecnológicos donde se hace evidente las comunicaciones, la electrónica, la digital e informática, los proyectos de documentación están exigiendo las transformaciones de las bibliotecas y sus usuarios en esta década.

Con la finalidad de exponer la realidad de los sistemas documentales en el fin del siglo XX y principios del XXI, se presentan a continuación algunos proyectos que se han llevado a cabo en la última década en México y que representa la época actual de la documentación en nuestro país.

Uno de los proyectos con más alcance es el que ofrece La **Red de bibliotecas digitales mexicanas (REBIDIMEX)**<sup>18</sup> tiene por objetivo promover el uso y la creación de servicios de información especializada en ingeniería electrónica y computacional a través de Internet.

Es por eso que integra y consolida la iniciativa *LibLink*<sup>19</sup> en México estableciendo la normatividad, políticas y procedimientos para la integración y operación de la REBIDIMEX. Para fortalecer con ello el intercambio de información entre las bibliotecas, empresas y organizaciones gubernamentales así como en cultura electrónica entre bibliotecarios y usuarios.

Otro sistema de Documentación es el **Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales (COPIFE)** creado en 1994, permite desarrollar actividades jurisdiccionales, académicas y administrativas. Al mismo tiempo, el Centro de Documentación es dotado de la infraestructura técnica y computacional apropiada, aunado al trabajo bibliotecológico profesional que garantiza un servicio de documentación eficiente y de calidad. En consecuencia y para su adecuado funcionamiento se estructuró con una Jefatura de Unidad y tres de departamentos: Análisis Documental, Servicios Documentales e Información Automatizada.

El **PROABI Programa de Automatización de Bibliotecas de la UANL**, nace por la necesidad de apoyar a las Bibliotecas de la Universidad Nacional Autónoma de Nuevo León (UANL) en sus procesos de modernización, de cooperación intrainstitucional e interinstitucional para compartir recursos y servicios de información que apoyen la docencia e investigación permitiendo la apertura hacia la optimización de los recursos y un mercadeo de servicios de esta índole<sup>20</sup>.

---

<sup>18</sup> Red de Bibliotecas Digitales Mexicanas del ITEMS. 2001. EN <http://biblioteca.mor.itesm.mx/REBIDI.htm>.

<sup>19</sup> Proyecto LIBLINK ofrece servicios compartidos de información especializados en ingeniería electrónica y computación a través del Internet, el envío y recepción de documentos en forma electrónica a través del software Ariel, la capacitación e intercambio de experiencias del personal bibliotecario y la educación de usuarios independientes en el uso de los recursos electrónicos de información.

<sup>20</sup> Programa de Automatización.

Por otro lado, la **Red Nacional de Colaboración en Información y Documentación en Salud (RENCIS)**, se crea como un proyecto interinstitucional entre centros de información y bibliotecas del área de la salud, con el objetivo de ofrecer información bibliográfica y documental a la comunidad científica y profesionales así como a estudiantes en el campo de biomedicina y salud.

Esta otorga servicios de información a los diferentes usuarios que los solicitan. RENCIS se creó a través de la interconexión automatizada entre 8 nodos ubicados en 5 entidades federativas y en el Distrito Federal, ello permite cubrir las necesidades de información, tanto a usuarios individuales e institucionales así como solicitudes estatales y/o regionales.

Otro de los grandes sistemas de documentación de importancia en México es el del proyecto **SEP-CONACYT**, que es integrado por 27 institutos de investigación científica y desarrollo tecnológico y agrupan sus líneas de investigación en tres grandes áreas del conocimiento: 9 instituciones en las áreas de ciencias exactas y naturales, 9 en ciencias sociales y humanidades, 7 en desarrollo tecnológico y 2 de prestación de servicios. Este proyecto busca mejorar y ampliar la formación de recursos humanos altamente calificados, articular a la actividad científica del país con las corrientes mundiales del conocimiento

La misión de los bibliotecarios en este tipo de proyectos de documentación se fundamenta en criterios de excelencia en diferentes áreas del conocimiento, científica y desarrollo tecnológico, entre muchas otras mas, en la formación de su comunidad que consulta este tipo de unidades de información, la vinculación con los sectores productivos, así como la correcta y eficiente administración financiera y presupuestal de las Bibliotecas en el área de la documentación<sup>21</sup>.

El **PEC (Proyecto de Educación Continua) del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo**, tiene como objetivo proporcionar y atender las necesidades de información científicas y tecnológicas para el apoyo de sus propias líneas de investigación, coordinación de docencia y programas de posgrado.

---

<sup>21</sup> CONACYT, 2001. En: <http://sesic.sep.gob.mx/sub.secretaria/sep-conacyt.html>

Es por eso que a través de Internet los servicios de documentación que se prestan brindan la oportunidad de acceder a gran cantidad de información tanto de instituciones nacionales como extranjeras. Los cuales gracias a los avances tecnológicos se puede tener acceso mediante medios electrónicos desde lugares distantes a las bases de datos de otras bibliotecas consultando sus catálogos electrónicos. Así mismo, consultar las bases de datos que ofrecen información de interés en las líneas de investigación del Centro.

Continuamos con el Proyecto **CIB del Centro de Investigaciones Biológicas del Noreste**, que genera y difunde conocimientos científicos y tecnológicos que contribuyen al conocimiento y resolución de problemas de la región de sectores productivos y la creación de empresas de base tecnológica, órgano de consulta mediante sistemas de comunicación en línea considerada como soporte de conocimientos permitiendo el acceso de información en forma selectiva y a distancia mediante una terminal con la información, bibliohemerográfica que contiene bases de datos como: Current Contents (Agriculture, Biology, and Environmental Sciences y Current Contents: Life Sciences) y Dialog y únicamente se podrá tener acceso al documento mediante sistemas de documentación en línea, tales como: Plant Physiology: <http://aspp.org>; Proc. Natl. Acad. Sci. USA: <http://www.pnas.org>; Journal of American Botany: <http://intl.amjbot.org/>; Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science (1996-2000); [http://www.nrc.ca/cgi-bin/cisti/journals/rp/rp2\\_vols\\_e?cjfas](http://www.nrc.ca/cgi-bin/cisti/journals/rp/rp2_vols_e?cjfas); Aquatic Microbial Ecology: <http://www.int-res.com><sup>22</sup>.

El **Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada** ofrece Sistemas Integrados de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica a través de proyectos aplicados a la formación de recursos humanos a nivel de maestría y doctorado, en las áreas de oceanografía física, acuicultura, sismología, geofísica aplicada, geología, electrónica y telecomunicaciones, óptica y ciencias de la computación.

---

<sup>22</sup> Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, 2001. En: <http://www.cibnor.mx/>

Estos sistemas son enfocados dentro de la documentación mediante la presentación de una amplia gama de los servicios con el objetivo promover y coordinar el desarrollo de redes, telecomunicaciones y cómputo, encaminados al desarrollo científico y educativo en México. El **PRONARE Programa Nacional de Reforestación** se creó por iniciativa del Ejecutivo Federal en 1995, para atender la problemática de degradación de los recursos forestales.

Este organismo garantiza proporcionar servicios de información especializados en documentación con la finalidad de optimizar los resultados y estrategias de búsquedas de información en beneficio de la mejora de las condiciones ambientales y sociales en México, coordinando la participación de los distintos centros de información para incrementar la calidad de servicios de información que se requieren para esta rama del conocimiento, donde el objetivo es desarrollar planes en los sistemas de información que satisfaga los requerimientos de la sociedad y propicien alcances estructurados de los sistemas de documentación<sup>23</sup>.

**INFOTEC Servicios de Información, Consultoría y Capacitación**, su finalidad es la de ofrecer un mecanismo de comunicación y de transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos a la industria nacional y su misión es contribuir al mejoramiento de la productividad, principalmente de las empresas pequeñas y medianas, facilitándoles el acceso a los servicios de información, consultoría, capacitación y teleinformática, por medio de asesorías integrales.

Sus principales servicios son: consultoría; información y documentación tecnológica; capacitación; teleinformática.

**INFORMIX** en este proyecto de documentación gubernamental se concentran casi a todos los trabajadores de la Secretaría de Educación Pública a través de la Dirección General de Informática. INFORMIX cuenta con una plataforma en línea que tiene una capacidad de procesamiento óptima para asegurar la operación informática institucional cuyo uso extendido sustenta hoy día la automatización, además de la nómina y los procesos administrativos que realiza cotidianamente esta dependencia.

---

<sup>23</sup> Programa Nacional de Reforestación, 2001. En: <http://www.semarnap.gob.mx/ssrn/pronare/>

Con esta infraestructura, el objetivo es que las aplicaciones de INFORMIX puedan presentar servicios de información eficaces que sean compartidos y utilizados en todos los sistemas, subsistemas y aplicaciones directas.

El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) consolida el **Proyecto de la Consulta de Agua** que está encaminado a proporcionar productos y servicios de información tecnológica que contribuyen al desarrollo del sector, apoyando a sus usuarios en la solución de problemas técnicos, en la toma de decisiones y en su actualización profesional especializada en información relacionada con el sector agua de México, con la finalidad de satisfacer las demandas de información de los usuarios de este sector agua, mediante el empleo de tecnologías de vanguardia que permitan la recopilación, proceso y divulgación, oportuna y eficiente, de información científica y tecnológica.

Estos son solo algunos ejemplos de lo que representan los sistemas de documentación en México. Como se ve se buscó incorporar a los más conocidos y variados, también aquellos sobre una especialidad que apoyan de alguna forma el desarrollo científico, tecnológico, económico y social de nuestro país.

En este punto no se tocaron los sistemas de documentación de universidades públicas con temas académicos, debido a que como en la mayoría de los países existe una institución de este tipo que lidera los proyectos por su historia e impacto en la comunidad, siendo en este caso la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la cual estudiaremos a continuación.

## **La UNAM**

En México, uno de los principales representantes de los servicios de documentación y de la aplicación de las tecnologías para su ofrecimiento es la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la cual cuenta con un Sistema Bibliotecario con 135 unidades de información que brindan servicio a un poco más de 269,000 alumnos y 27,300 profesores de más de cien carreras.

Este Sistema Bibliotecario cubre escuelas, facultades, institutos de investigación y diversas áreas de apoyo cultural, académico y recreativo, tanto en el Distrito Federal y área metropolitana, como en diversos estados de la República Mexicana, en donde el intercambio de información y documentos es fundamental para el ofrecimiento de servicios de calidad y la satisfacción de las necesidades de información de los usuarios.

En la historia de la documentación en el país, esta universidad ha jugado un papel fundamental, aportando proyectos y servicios no solo para su comunidad si no para todo el público en general, permitiendo acceder a otras universidades e instituciones educativas del país a sus servicios por medio de convenios bien definidos de colaboración.

A partir de la ubicación de la mayoría de sus instalaciones en el actual Campus Universitario, los servicios de documentación se han visto enriquecidos, no solo en cantidad si no en calidad y contenido, ya que al contar hace algunos años con más de 160 unidades de información y un acervo que data desde el siglo XVIII registrado en sus bases de datos, ha permitido tener a la disposición de sus usuarios un riqueza bibliográfica que apoya y cubre ampliamente sus necesidades de información y documentación.

La UNAM cuenta con más de mil suscripciones a publicaciones periódicas y un acervo conjunto de cerca de dos millones de volúmenes que le permiten atender una gran parte de las necesidades de documentación de los usuarios de todo el país.

La década de los 70 fue fundamental en el desarrollo de la documentación no solo en la UNAM si no en todo el país, por ser el momento en que aparecen importantes bibliotecas y centros dedicados en gran medida a los servicios de documentación nacional e internacional.

En 1971 surge en la universidad el Centro de Información Científica y Humanística (CICH), el cual tiene como parte de sus funciones el confeccionar bases de datos con información latinoamericana para darle un impulso a la investigación de la región y el ofrecimiento de servicios de documentación no solo del material contenido en la UNAM si no de otros proporcionados por importantes organismos como la British Library, la Library of Congress, la National Library of

Medicine, estas dos de Estados Unidos, La biblioteca Nacional de Francia y de empresas dedicadas a esta labor como Dialog y BRS.

“El objetivo fundamental del Centro será proporcionar al personal capacitado o sujeto a adiestramiento en alguna de sus dependencias de investigación, servicios constantes de información actualizada, de alerta y de investigaciones retrospectivas, que despierten nuevas ideas y estimulen enfoques novedosos de la investigación. Para tal efecto contará con servicios de hemeroteca, de consulta y publicación, de reprografía, de traducción, de estadística y computarización de datos, y de divulgación y adiestramiento”<sup>24</sup>.

De igual forma dentro de las funciones del CICH se encuentra la de “Vigilar que la información se produzca y llegue a los usuarios en su oportunidad”<sup>25</sup>.

Esta institución es un parteaguas de la documentación en México, debido a que tiene la visión de conformar una Hemeroteca Latinoamericana que incorpora en estos momentos más de 2500 títulos de publicaciones periódicas, seriadas y literatura gris, con las que ofrece el servicio de documentación a su comunidad. Este es un servicio de gran valor, debido a que no solo se almacenaron los materiales si no se crearon dos importantes bases de datos de impacto mundial como es CLASE<sup>26</sup> y PERIÓDICA<sup>27</sup>, las cuales facilitan la recuperación de la información bibliográfica y con ello copia del documento original.

La popularidad del CICH atravesó fronteras y es conocido en un número importante de países de Europa, América Latina, así como Estados Unidos y Canadá.

Más independientemente de este Centro, la UNAM cuenta con la Dirección General de Bibliotecas que es el órgano rector del Sistema Bibliotecario y que en los últimos años a negociado con un número

---

<sup>24</sup> Acta constitutiva del CICH, 1971. 2 p.

<sup>25</sup> Idem.

<sup>26</sup> CLASE ofrece los registros bibliográficos de documentos publicados en más de 1,200 revistas latinoamericanas especializadas en ciencias sociales y humanidades. La base de datos contiene más de 160,000 registros procesados desde 1979 a la fecha y se actualiza diariamente.

<sup>27</sup> PERIÓDICA ofrece los registros bibliográficos de documentos publicados en cerca de 1,300 revistas latinoamericanas especializadas en ciencia y tecnología. La base de datos contiene más de 160,000 registros procesados desde 1979 a la fecha y se actualiza diariamente.

importante de proveedores para poner al servicio de toda su comunidad más de 650 títulos de publicaciones periódicas en texto completo<sup>28</sup>, en donde el usuario final puede acceder a ellos siempre y cuando su dirección IP este registrada.

Esta parte de la documentación ha sido bien aceptada por los usuarios, cuya mayoría tienen acceso a estos servicios desde cualquier computadora de la Universidad que este conectada a una salida de Internet. Pero independientemente de ello, las bibliotecas de esta Universidad tienen acervos de revistas con más de siglo y medio de existencia y que no están disponibles en formato electrónico o digital, así como colecciones importantes de libros, tesis, mapas y otros materiales, cuyo servicio de documentación se brinda por medio del software ARIEL, el cual es de uso común ente la comunidad bibliotecaria.

Actualmente (marzo 2003), 45 bibliotecas que forman parte del Sistema Bibliotecario de la UNAM hacen uso del software ARIEL (información no oficial), para el envío de documentos por Internet. La mayoría de estas bibliotecas son de los institutos de investigaciones y de aquellas dependencias que se encuentran fuera del Campus Universitario.

La aplicación de los dos servicios anteriores han dado como resultado que la documentación en la UNAM tomo niveles importantes, debido a que por un lado el usuario puede consultar textos completos por Internet de 1995 a la fecha y por otro puede solicitar a su biblioteca la obtención de algún documento vía ARIEL.

Aparte del intercambio documental entre las bibliotecas de la UNAM, estas tienen contacto e intercambio de documentos con 25 instituciones educativas y de investigación en todo el país y con 19 a

---

<sup>28</sup> Incluye más de 650 títulos de revistas científicas, técnicas y humanísticas en formato electrónico, preparadas por sociedades, centros o institutos de investigación y publicadas por algunos de los editores más reconocidos internacionalmente.

La información contenida es muy reciente, la mayor parte de los fascículos corresponde a ediciones de los últimos 2 a 5 años (1993-1998), aunque algunos editores trabajan para ampliar la cobertura temporal de sus revistas.

Las publicaciones presentan resumen del artículo y/o texto completo, de acuerdo con las políticas actuales de cada editor. En el caso de la inclusión del texto completo, éste se presenta en diversos formatos, tales como : PDF, Post Cript (PS), DVI u otro; por lo tanto, requieren del visualizador correspondiente.

nivel mundial, dándole mayor proyección a los servicios de documentación para los usuarios.

Aunado a lo demás la UNAM ha conformado diversas bibliotecas digitales con materiales de las dependencias y con ello ha permitido mayor libertad a los usuarios para acceder a documentos. Por si esto fuera poco, se están trabajando importantes proyectos como E-JOURNAL<sup>29</sup> que incluirá más de 30 títulos en texto completo de las revistas científicas y académicas editadas por la Universidad y en próxima aparición se encontrará un proyecto similar con los textos completos de revistas de divulgación también publicadas por la UNAM, abriendo con todo esto una posibilidad increíble de servicios de documentación para toda la comunidad académica del país.

## **La Tecnología**

El uso de tecnología de punta en los sistemas de documentación en México se dan en la década de los 90, en conjunto con el impacto de Bitnet primero y luego Internet en las unidades de información, los bibliotecarios y documentalistas.

Es cierto que en México la documentación como tal no tiene más de medio siglo, pero sus avances y proyectos ha alcanzado importantes niveles tanto de automatización como de intercambio de información apoyando a países de América Latina en el desarrollo de sus propios sistemas.

Las razones por las cuales se hacen posible los medios de producción, reproducción, difusión y consulta de la información con estrategias más sofisticadas es que la tecnología empleada para la documentación es parte del desarrollo de las bibliotecas universitarias, pues es gracias a estos organismos que México ha contado con importantes avances en materia de información como es el desarrollo de bases de datos de

---

<sup>29</sup> Este sitio es una biblioteca electrónica que abarca una selecta colección de revistas científicas y humanísticas editadas por diversas dependencias académicas que conforman la Universidad Nacional Autónoma de México y algunas instituciones asociadas. Todas ellas han sido cuidadosamente seleccionadas de entre el universo de revistas de este tipo por estrictos criterios de calidad y reconocimiento de su medio. Conforman por ello una antología de la producción editorial de publicaciones periódicas del medio académico mexicano. La información puede consultarse en: <http://www.ejournal.unam.mx/>.

forma local, en línea y en CD-ROM, la automatización de bibliotecas y hoy las bibliotecas digitales.

Una ventaja tecnológica de México en materia de información y documentación, es su estrecha relación con sus vecinos los Estados Unidos, quienes marcan la línea en lo que a tecnologías de la información se refiere.

Desde nuestro punto de vista, México cuenta con tres divisiones históricas en el uso de tecnología de documentación las cuales las podemos señalar de la siguiente forma:

- a) La micro filmación, la fotografía en negativo y el fotocopiado, quienes abrieron las puertas en los 50's y 60's para que los documentos fluyeran entre la comunidad científica y tecnológica del país. Su principal problema era su costo elevado y la limitación de circulación de los mismos materiales.
- b) Las grandes computadoras y luego las computadoras personales, quienes al permitir la automatización de los registros de los materiales incluidos facilitaban la recuperación de la información y con ello la obtención de copias de los materiales por medio de la fotocopidora de menor precio y mayor calidad.
- c) Finalmente las redes locales de computadoras y la INTERNET, quienes a través de softwares comerciales como Acrobat y Ariel, hacen factible el intercambio de información electrónica. Los costos y su facilidad de uso permiten que las unidades de información no solo cuenten con éstas herramientas, si no conformen nuevos servicios y productos de información adicionales a los ofrecidos hasta el momento.

La tecnología ha sido vista como una herramienta no explotada al máximo por sus cambios constantes, pero las unidades de información que hacen uso de ella se han dado cuenta que los servicios y sistemas de documentación en México han mejorado en tiempo y calidad, así como en costos de envío, abriendo un abanico de posibilidades en el crecimiento económico, cultural y social del país.

## **A manera de conclusión: el futuro**

Hablar del futuro de un aspecto tan importante como es la documentación en México, es un tema difícil, no por su contenido si no por la unión que existe con la tecnología y sus constantes avances. Como sabemos, para realizar una posible prospectiva de la documentación en el futuro, debemos primero conocer y entender el pasado de esta área, posteriormente estudiar el presente, enfocarnos al futuro deseado, establecer los escenarios y dirigir todos nuestros esfuerzos para que ello se cumpla.

Con base en lo anterior, debemos enfocarnos a la documentación digital y con ello a las bibliotecas digitales las cuales serán las principales promotoras y difusoras de los servicios de documentación, de forma gratuita o con costo por medio de Internet.

El personal bibliotecario se verá comprometido no sólo a crear medios de acceso a los documentos, si no además a mantener al día el servicio y los acervos, así como participar en las políticas de servicios establecidos por la dependencia.

Por tal motivo, la documentación digital y su futuro en México la podemos dividir en tres partes:

- 1) Las necesidades de información de los usuarios se verán duplicadas, debido a que gracias a Internet y su libre acceso el usuario final podrá contar con más información sobre su tema y con ello requerirá de un mayor número de documentos para satisfacer sus necesidades. Bajo esta premisa, el usuario final mexicano contará con un mayor acceso a diversos sitios web y tratará de recuperar los documentos en formato electrónico o impreso a la brevedad posible.

Esto nos obliga no solo a surtir los documentos a los usuarios de forma inmediata, si no a contar con herramientas de acceso restringido para la recuperación inmediata del material y con ello a crear más necesidades de información. De igual forma, la proyección de la biblioteca digital y de sus contenidos serán factores importantes para apoyar a los usuarios en la recuperación de documentos, siendo además parte del acceso a bases de datos locales e internacionales en donde el universo de

documentos a recuperar será mayor y aún más si se cuenta con servicios de bases de datos con acceso a textos completos como EBSCO Hots.

- 2) Internet2 y su pronta entrada en el mercado, obliga a los profesionales de la información a trabajar de forma directa en la conformación de bibliotecas digitales de corte académico que no solo sirvan de medios orientadores a los usuarios finales, si no que les permitan bajar documentos en formatos HTML, XTML, PDF o algún otro que exista en el momento, para así alimentar de forma continua los requerimientos de documentación de nuestros usuarios.

Las expectativas sobre Internet2 en México se enfocan a la digitalización de textos completos, la conformación de bases de datos y el desarrollo de bibliotecas digitales<sup>30</sup>, pero no se ha establecido un programa de documentación en donde el flujo intercambio de datos entre dependencias permitan al usuario acceder de forma libre a los documentos originales que requiere, sin contar además con la cooperación bibliotecaria que busca disminuir costos, actividades e incrementar la satisfacción de las necesidades de información de los usuarios.

- 3) La documentación en este nuevo siglo y el proceso de difusión de los conocimientos, se enfocará más a la parte académica sin descuidar la parte empresarial e industrial donde cada vez son más necesarios los servicios de documentación. Por ello su futuro inmediato estará cargado a las universidades, siendo un fenómeno característico del país, debido a que han sido sus bibliotecas y demás unidades de información que le han dado impulso a los servicios de documentación, el desarrollo de bases de datos y la creación de bibliotecas digitales, por lo tanto los proyectos inmediatos a desarrollar sobre documentación se han desprendido de las universidades y obviamente de las necesidades de los usuarios que hacia el futuro se multiplicarán. La parte tecnológica también se ha dado en las universidades y los acervos y proyectos digitales han surgido de ellas, no

---

<sup>30</sup> Véase el caso de la Universidad nacional Autónoma de México en: <http://www.internet2.unam.mx/>

obstante del interés puesto por el sector gobierno al respecto, en donde la documentación no ha causado el impacto necesario para establecer cambios importantes en el futuro.

Cabe señalar que parte del futuro de la documentación en México se dará con base en la formación del “usuario alfabeto informativo”<sup>31</sup> el cual estará conformado por los actuales estudiantes de nivel medio básico y superior, que requerirán cada día mayor cantidad de información recuperada de forma veraz y oportuna y de los documentos originales que la amparen ya sea de forma electrónica o impresa.

Bajo estas circunstancias, el profesional de la información y en particular el responsable de los servicios de documentación tendrá que asumir un papel de mediador, en donde todo documento que ofrezca al usuario debe ser de calidad, oportuno y veraz aún más si este está incluido en una biblioteca digital o en una base de datos con textos completos.

La innovación de la documentación constituye un factor explicativo clave en la evolución histórica de la humanidad y de forma especialmente acelerada en esta última década. Las tecnologías para documentación representan para la sociedad el progreso y éste, sobre todo, significa riqueza, pero también mejora de las condiciones de vida y posibilidades indefinidas. Es decir, calidad de vida, esto nos permite generar nuevas expectativas y obtener un valor social constituyendo puntos de referencia macro-sociales, cuyos objetivos o fines están definidos en relación al ámbito de lo económico como valor que define el progreso.

La importancia del cambio tecnológico es hoy innegable, se manifiesta en un cambio intenso tanto de los procesos de producción y distribución, condiciones laborales y organización del trabajo, como

---

<sup>31</sup> El Comité sobre Alfabetismo de la Información de la American Library Association en 1998 lo define como “Para ser alfabeto informativo se requiere que una persona sea capaz de reconocer cuándo se necesita información y tener la habilidad para localizar, evaluar y usar la información necesaria... La gente alfabeto informativa es aquella que ha aprendido como aprender. Ellos saben como aprender, por que saben cómo está organizado el conocimiento, cómo encontrar información y cómo utilizarla de tal forma que otros pueden aprender de ellos. Son personas que están preparadas para aprender a lo largo de su vida, debido a que pueden encontrar siempre la información necesaria para cualquier tarea o decisión que tengan que hacer...”

de las relaciones sociales. Se modifican los hábitats territoriales, así como los modos y mecanismos de información y comunicación social. Y de hecho, un cambio social puede ser analizado y descrito en la medida que tiene como vehículo las realizaciones de la tecnología de la documentación.

El producto de la documentación es también la información su inclusión en bienes y servicios, en decisiones, en procedimientos, es el resultado de la aplicación de la producción en el sector servicios está hoy fundamentado sobre el sector información. Esta información se ha percibido como un indudable campo de expectativas económicas y va a ser el factor clave que diferenciará a unos países de otros en este nuevo milenio.

La información como objeto de consumo y la información como sector económico diferencian las dos alternativas posibles: consumir información iguala a todos los países, mientras que producirla requiere el desarrollo de los sectores de tecnología de punta.

Finalmente, es importante resaltar que el futuro que espera el usuario con relación a la documentación en México va de la mano con la accesibilidad de la información y con las tecnologías que este tenga a su disposición para conocer los materiales que le pueden ser útiles para su labor, recayendo gran parte del desarrollo del área en estos puntos y de la capacidad de almacenar y explotar grandes volúmenes de información.

### **Obras Consultadas**

Boletín de la Asociación Mexicana de Bibliotecarios. Epoca II, septiembre 1933, no. 1. Sección correspondencia. pp. 14-15.

Boletín de la Asociación Mexicana de Bibliotecarios. Epoca II, noviembre 1933, no. 2. Sección Correspondencia. pp. 11-13.

Armendáriz Sánchez, Saúl y M. Ordóñez Alonso. *La aportación de los refugiados españoles a la bibliotecología mexicana*. En Proyecto Clío no. 8. <http://clio.rediris.es/numero008.html> [23 de enero 2003 9:00 hrs.].

Muñoz, Pilar y David Carrera. Proyecto de creación de una maestría en documentación. 1980. 16 p.

- Sandoval, Armando M. Centro de Documentación Científica y Técnica de México. Informe Tri-anual 1957-1958-1959. 39 páginas. (documento mecanuscrito).
- Perales de Mercado, Alicia. *El sistema nacional de información: apuntes y comentarios.* En Anuario de Bibliotecología, Archivología e Informática. Vol. 2, 1973. pp. 23-51
- Martínez Ríos, Miguel. *El problema de la información documental en la investigación científica y tecnológica.* En Anuario de Bibliotecología y Archivología. 2, 1973. pp. 107-126.
- Romero Meléndez, Raúl. *El sistema de información documental del Instituto Mexicano del Petróleo.* En Anuario de Bibliotecología y Archivología. 8, 1979. pp. 65-94.
- Ayensa, Alfonso. *Problemática de la documentación que plantea la investigación industrial: experiencia de un servicio.* En Anuario de Bibliotecología, Archivología e informática. 2, 1973. pp. 77-80.
- Díaz Santana, Gilberto. *Actividades de información y documentación en Europa y Estados Unidos.* En Bibliotecas y Archivos. No. 5, 1975. pp. 13-35.
- Macias-Chapula, César Augusto. *Indicadores, variables y barreras al ciclo de vida de la información científica y técnica en salud, experiencias del CENIDS en México.* En Educación Médica y Salud. 1 (3), 1987. pp. 262-263.
- El Centro de Información y Documentación del ARMO de México.* En CINTERFOR Documentación. No. 50, 1978. pp. 59-60.
- Jost, HC. *Adquisición, interpretación y documentación automática de datos en química analítica.* En Revista de la Sociedad Química de México. 21 (4), 1980. pp. 477-481.
- Macias Chapula, CA. *Perspectivas de la información biomédica en México.* En Salud Pública de México. 26 (3), 1984. pp. 272-280.
- Lavaega Espinoza, Lucila. Un departamento de documentación como complemento de la biblioteca universitaria especializada. 1984. pp. 475-489.

- García Gallardo, Rosa. *Centro Nacional de Información y Documentación Tecnológica*. En Investigación Administrativa. 14 (61) 1987. pp. 43-44.
- Red de Bibliotecas Digitales Mexicanas del ITEMS. 2003. En <http://biblioteca.mor.itesm.mx/REBIDI.htm>. [28 de febrero de 2003 10:15 hrs.].
- CONACYT, 2003. En: <http://sesic.sep.gob.mx/sub.secretaria/sep-conacyt.html> [25 de febrero de 2003, 11:12 hrs.].
- Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. 2003. En: <http://www.cibnor.mx/> [28 de febrero de 2003, 9:45 hrs.].
- Programa Nacional de Reforestación. 2003. En: <http://www.semarnap.gob.mx/ssrn/pronare/> [28 de febrero de 2003, 11:00 hrs.].
- Acta constitutiva del CICH, 1971. 2 p. Documento mecanuscrito.