

# Desafíos de la biblioteca universitaria en la era digital

*Dra. Silvia González Marín*

## Introducción

Las bibliotecas universitarias atraviesan por una etapa de cambios profundos que las ha forzado a ubicarse en un dinámico estado de inestabilidad, sobre todo porque -después de un largo período de pocos cambios en el medio ambiente que rodea a la biblioteca- ahora se ven afectadas por muchos factores que cuestionan incluso su papel tradicional y también están determinando el objeto de ser de la mismas: la organización de la información y su acceso, como resultado de la forma en que hoy las nuevas tecnologías inciden en la generación, transferencia y recreación del conocimiento. Por supuesto, las universidades continúan siendo la fuente más importante de generación y difusión del saber y de la información científica y técnica, que se asocia al ciclo de producción, transferencia y utilización del conocimiento.

Actualmente, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) cuenta con una biblioteca central y 138 bibliotecas departamentales\* ubicadas en diferentes escuelas, facultades, institutos y centros de investigación y dependencias de extensión universitaria y apoyo a la administración. En este Sistema Bibliotecario Universitario laboran más de 2,200 recursos humanos\*\* que con su actividad brindan un importante apoyo a la educación y a la investigación. La estructura de su acervo está constituida por una amplia gama de colecciones\*\*\* que abarcan: monografías impresas en papel, libros electrónicos (alrededor de 450, actualmente), publicaciones seriadas impresas, revistas electrónicas (hoy en día con más de 6,500 títulos en texto completo disponibles en forma exclusiva para la comunidad de la propia UNAM), bases de datos, videos,

---

Nota: La autora agradece la colaboración de Julio Zetter Leal para la realización de esta ponencia.

\* Ver cuadro 1: *Subsistema Bibliotecario 2003* al final del documento

\*\* Ver cuadro 2: *Recursos humanos 2001* al final del documento

\*\*\* Ver cuadro 3: *Recursos documentales existentes en el año 2001* al final del documento

\*\*\*\* Ver cuadro 4: *Servicios 2001* al final del documento.

películas, diaporamas, casetes, disquetes, programas de cómputo, partituras, cartas de cielo, discos de acetato, fotografías, mapas, planos, microfilmes, diapositivas, microfichas, discos compactos, dvd's, etcétera; también, todas las tesis de licenciatura y posgrado de los egresados de escuelas y facultades tanto de la UNAM como de escuelas incorporadas, de las cuales alrededor de 40 mil (de los años 1998 a 2001) ya se encuentran disponibles para su consulta en formato digital, por ahora, en la Biblioteca Central, la cual también ya cuenta –como otra de sus más recientes novedades- con un inventario de un importante fondo antiguo, conformado por más de 40, 000 libros de carácter histórico, que actualmente está siendo analizado y procesado, del que en el futuro se escucharán más noticias.

Como se sabe, el SBU ofrece una gran variedad de servicios\*\*\*\*, quizás por muchos de ustedes conocidos. Por otra parte, tanto el SBU en su conjunto, como la Dirección General de Bibliotecas (DGB) y la Biblioteca Central, que depende de la DGB directamente, disponen de un sitio *web* a través de Internet<sup>1</sup>, ya sea en el portal de la UNAM o en forma independiente, en los que se brindan una gran variedad de servicios electrónicos, en varios casos al público en general y en algunos otros solamente a la comunidad universitaria. Es precisamente a partir del notable incremento que están teniendo los recursos de información en formato electrónico-digital, que la DGB enfrenta una importante disyuntiva sobre este campo, que nos orienta a tomar una serie de iniciativas y plantearnos una serie de políticas, que su conocimiento podría resultar importante para la comunidad de bibliotecas universitarias o de instituciones de educación superior e investigación.

### **Problemática**

Hoy en día la DGB reproduce algunas condicionantes a las que se ve sujeto el sector educativo y por ende la UNAM. Por ejemplo, se enfrenta desde hace tres años a una disminución en términos reales de su presupuesto, con el consiguiente efecto en la adquisición de

---

<sup>1</sup><http://www.dgbiblio.unam.mx/>

materiales y recursos documentales; como resultado de que en nuestros días la Universidad a su vez se enfrenta a las recurrentes crisis que ha padecido México desde hace 25 años, pero con más agudeza en los últimos ocho años.

Las universidades públicas encaran estas crisis recurrentes, así como los actuales esquemas de valores apoyados en conceptos de “libre” mercado o neoliberalismo, que privilegian la producción de bienes materiales y servicios y la dinamización del ciclo del capital frente al ejercicio de la academia, la docencia, la investigación y la difusión de la cultura, en un espacio esencialmente caracterizado por el proceso de la globalización y de la informatización de la sociedad, en los que se manifiestan nuevas relaciones sociales y de producción, nuevas exigencias, nuevas necesidades de desarrollo y sobrevivencia (o competitividad), reestructuración o reafirmación de objetivos y metas, entre otras resultantes.

Como resultado de estas premisas, la biblioteca universitaria se enfrenta a una sobreoferta de volúmenes de información, modalidades, presentaciones, medios, tecnologías, condiciones, requerimientos, riesgos y exigencias por parte de los proveedores, en condiciones muchas veces monopólicas, desventajosas en función de sus intereses, necesidades, recursos, objetivos y metas.

El acelerado desarrollo de las fuerzas productivas, en concreto el componente tecnológico, propicia que el uso de recursos electrónicos se vuelva cada vez más común en la Universidad. Modernas tecnologías educativas aplicadas a la enseñanza en sesiones presenciales en un salón de clases, educación a distancia a través de redes de telecomunicaciones, cursos y programas educativos interactivos disponibles en el aula virtual, complejos y multidisciplinarios sistemas de información para apoyar la investigación y la docencia, publicaciones electrónicas con texto completo y estructura multimedia para facilitar (o complicar) el proceso de aprendizaje, entre otros recientes ambientes, resultan hoy en día escenarios cada vez más comunes en la educación y en la búsqueda de información, sobre todo en el nivel universitario, no siempre en condiciones ventajosas para los que adquieren o contratan el uso de esos recursos.

En este momento, en el que parece que gracias a las nuevas tecnologías la información se obtiene en forma más fácil y fluye ágilmente por nuestras unidades de información en beneficio de la enseñanza, emergen “nuevos” problemas.

Hoy en día, por algunas evidencias de la situación del sector y de la oferta de información especializada en México y a partir de nuestra propia experiencia, la oferta más fuerte proviene de empresas extranjeras, las cuales tratan de imponer sus condiciones en la venta de sus productos de acuerdo con su lógica operativa de empresa. Muchas veces ofrecen paquetes de información atados a ciertos títulos de publicaciones que nuestra universidad no requiere, o solamente se puede adquirir títulos electrónicos cuando ya ha sido comprado el ejemplar impreso de esos títulos.

Y qué decir del idioma de las publicaciones, si tanto en el medio impreso como en el electrónico predomina el inglés. ¿Y el drenaje de nuestros presupuestos y divisas hacia el extranjero?; aunque varios de nuestros proveedores de información y documentos de carácter científico, técnico o académico son nacionales, en la mayoría de los casos representan a casas editoriales o agencias de información extranjeras, o bien importan productos desde el extranjero; incluso el equipo y el software para consultar esos recursos electrónicos, aun los de manufactura nacional, son casi en su totalidad de origen extranjero, con lo cual se reafirma la dependencia de nuestras instituciones universitarias tanto por lo que respecta a la información misma como a los medios y tecnologías para obtenerla, procesarla y utilizarla; además del elevado encarecimiento en el costo de la inversión que eso representa, por los materiales mismos, que son caros, la infraestructura tecnológica y de equipamiento y las cuotas por concepto del uso de las telecomunicaciones. Sobre este último punto, por ejemplo, nosotros mismos hemos tenido alguna dificultad en poner a disposición a través de la RedUNAM 40 mil tesis ya digitalizadas en texto completo -de los más de 317 mil registros bibliográficos que tiene la base de datos TESIUNAM- de nuestro acervo de la Biblioteca Central, debido básicamente a problemas de tipo técnico del sistema de cómputo, los costos del proceso de

digitalización y su revisión y periodo de pruebas antes de ser consultables.

Sobre nuestra dependencia informativa, habría que añadir que el esquema actual de renta, más que de compra, que prevalece en los medios electrónicos, sobre todo los que se obtienen en-línea, nos vuelve extremadamente vulnerables en el sentido de que solamente por un periodo determinado de tiempo (generalmente mientras el contrato de renta está vigente) se tiene el acceso a la información que se “adquiere”, pero no hay una propiedad real sobre el objeto de la transacción. Y, por otra parte, la asignación de licencias de uso por parte de los proveedores, en nuestro caso en buena medida por la magnitud de los usuarios potenciales de la UNAM (más de 95 mil alumnos de bachillerato, más de 130 mil de licenciatura y de casi 17 mil de posgrado, y alrededor de 22 mil profesionales académicos, entre docentes, investigadores y técnicos), representa un problema económico y de negociación con los proveedores, ya que en general pretenden suministrar tantas licencias como usuarios concurrentes quieran utilizar un determinado título. Huelga decir que buena parte de nuestros estudiantes del nivel de bachillerato, la gran mayoría, y un importante número de los de licenciatura, no hablan o leen sin dificultad otro idioma diferente del español, por lo que la información que se consigue en un alto porcentaje en inglés está subutilizada o simplemente no se consulta.

Ligado a este aspecto del otorgamiento de licencias permanece el tema de los derechos de autoría, del cual ya se ha discutido profundamente en infinidad de foros. Si bien en México subyace como un punto de alta controversia y con imbricaciones muy complejas y delicadas, que constituyen un problema ligado íntimamente a criterios de derecho de propiedad industrial, mercantil o civil (por aquello de la libertad de acceso a la información, como un derecho humano o como un bien necesario para el desarrollo de los pueblos), con connotaciones nacionales e internacionales.

No obstante la aparente actualidad de estos temas, que en muchos sentidos es real, el trasfondo del problema no lo es tanto, persiste en México desde hace varios lustros y se ha agudizado. El problema subyacente es que se carece en nuestro país de una **política de estado**

**de carácter integral y corte nacionalista** en materia de información. Esta laguna ha impulsado a la UNAM a definir y establecer acciones, lineamientos y criterios -tendientes a conformar políticas- para el tratamiento de los recursos de información en medios electrónico-digitales, tanto en relación con la oferta como su uso.

### **Acciones de la DGB de la UNAM**

A la luz de esta última reflexión es que se ubican las actuales iniciativas que en materia de información electrónico-digital. está diseñando la DGB de la UNAM. La preocupación por organizar de acuerdo a los intereses de esta universidad los vastos volúmenes de información que se ofrecen como nunca antes, merced a las potencialidades de las nuevas tecnologías y le servicios de que ahora se disponen, le ha impulsado a efectuar algunas acciones que se describen a lo largo de esta presentación, con el objeto de plantear soluciones a problemáticas que se han venido suscitando en la materia y anticipar otras en el futuro.

Un dato importante que resulta oportuno mencionar, que demuestra la importancia que hoy en día tienen los recursos electrónicos de información en nuestra institución, es que durante el año pasado (2002), se realizaron en nuestros bancos de información 1 millón 719 mil consultas remotas a fuentes de información electrónica, y la consulta a más 6,500 revistas científicas electrónicas en texto completo permitió la recuperación de 745,197 artículos originales a través de la RedUNAM. Por otra parte, la DGB incrementó su oferta de bases de datos especializadas en diferentes áreas del conocimiento a 142 , de las cuales 113 son de carácter referencial y 29 posibilitan el acceso a fuentes en texto completo; no obstante, de las contratadas con proveedores externos **sólo una es nacional**.

Como se observa, la manifestación de nuevos paradigmas en el sector académico-educativo (la biblioteca universitaria incluida) está provocando el que la UNAM incorpore en forma creciente los recursos electrónicos y digitales a sus tareas sustantivas: docencia, investigación y actividades de extensión, y al mismo tiempo defina y establezca políticas para ello. En lo concerniente a los servicios

bibliotecarios esa acción la ha desarrollado, como hemos dicho y reiterado en el transcurso de este trabajo, a través de la DGB, buscando robustecer el apoyo sustancial que significan para el logro de los objetivos y metas de la Universidad Nacional; más adelante se mencionan algunos hechos que evidencian las directrices que orientan la posición de la DGB en relación con la problemática que plantea el manejo de recursos de información en formato electrónico-digital.

La Dirección General de Bibliotecas administra en forma centralizada las suscripciones a publicaciones periódicas, así como los recursos para adquirir bases de datos, revistas electrónicas y libros electrónicos, con el fin de optimizar la adquisición de tales recursos y evitar gastos innecesarios. Como actualmente existe una tendencia a considerar que para una biblioteca es más importante contar con publicaciones electrónicas que preservar los fondos documentales tradicionales, situación que vuelve más dependientes a las universidades con respecto a los proveedores internacionales de información, es necesario destacar la importancia de continuar incrementando la colección documental en papel, así como procurar obtener respaldos de la información electrónica en medios impresos, dada la naturaleza perecedera de los materiales digitales. Lo cual nos lleva a la necesidad de deliberar sobre una metodología y criterios de evaluación adecuados para los medios electrónicos. El cúmulo de información disponible gracias a los medios electrónicos y digitales se ha vuelto prácticamente inabarcable, por lo tanto, la DGB se ha dado a la tarea de establecer criterios y lineamientos para orientar a las bibliotecas del Sistema Bibliotecario Universitario en cuanto a la integración de los formatos electrónicos y digitales a las colecciones actuales y a la elección adecuada y oportuna del material documental, entre otras razones por los elevados costos que implica la inversión en medios digitales y la importancia de administrar adecuadamente el presupuesto, ya que los recursos económicos disponibles siempre son insuficientes, es por eso que:

*necesitamos evaluar porque conforme se populariza la publicación a través del web, más se necesitan profesionales que realicen una labor de selección que separe el ruido de la información; profesionales que señalen qué está bien y qué*

*no está bien en un recurso digital, y ya que necesitamos seleccionar y señalar, necesitamos criterios claros y funcionales para realizar esas labores*<sup>2</sup>

Además, es indispensable establecer parámetros e indicadores adecuados para medir situaciones tales como: calidad, contenido, autoría, rigor, exhaustividad, actualización, edición, sistematización, interés, originalidad, cobertura, enlaces entre los productos, posibilidades y velocidad de recuperación, etcétera. Como lo expresa Luis Codina:

*Una metodología de evaluación apropiada debería contemplar, asimismo, la posibilidad de incluir criterios de inclusión/exclusión de recursos, así como un criterio de ponderación de parámetros.*<sup>3</sup>

En el proceso de evaluación es de suma importancia considerar la esperanza de vida de un recurso digital y la posibilidad de generar respaldos impresos para archivos históricos, pues

*la riqueza de los acervos de las bibliotecas universitarias mexicanas es enorme por diversas razones. Una de ellas se refiere a las colecciones antiguas heredadas de las instituciones académicas fundacionales; otra más tiene que ver con los fondos bibliográficos donados por ilustres maestros a sus respectivas casas de estudio. También juega un papel importante la variedad de materiales que componen el acervo actual de las bibliotecas.*<sup>4</sup>

Si bien es cierto que la capacidad de los medios impresos es limitada, es decir, un libro no puede exceder de un número determinado de páginas, los medios digitales pueden almacenar cantidades prácticamente ilimitadas de información en espacios pequeños, también es verdad que no debe soslayarse que el costo de tener todos los documentos digitalizados es muy alto, por ejemplo: la biblioteca virtual Questia Media gastó en enero del 2001, 125 millones de

---

<sup>2</sup> Luis Codina, "Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores y métodos" en *Revista Española de documentación científica*, v.3, no. 1, 2000, p. 13.

<sup>3</sup> *Ibidem*. p. 41.

<sup>4</sup> Margarita Lugo, "Las bibliotecas universitarias mexicanas. Apuntes para un diagnóstico", en *Métodos de Información*, v.7, no. 40, septiembre de 2000, P. 48.



dólares en digitalizar solamente 50,000 libros<sup>5</sup>, Por lo mismo debemos detenernos a recapacitar sobre las políticas respecto a qué materiales digitalizar, cuáles adquirir en papel y cuáles adquirir en formato electrónico; bajo qué condiciones adquirirlos y para qué tipo de usuarios. Además, es importante tomar en cuenta la velocidad con que cambia la infraestructura tecnológica y la dependencia que genera estar renovando continuamente los equipos y su soporte lógico.

Lograr un equilibrio entre conservar los beneficios de la biblioteca tradicional y, a la vez, aprovechar las ventajas de adquirir recursos electrónicos, discriminando inteligentemente el material innecesario que no proporciona ventajas sobre los recursos en papel, se torna muy complejo en virtud del control que ejercen los grandes monopolios que producen y comercializan la información. Afortunadamente el gremio de los científicos está haciendo esfuerzos muy importantes a través del proyecto *Public Library of Science*. que tiene como propósito colocar en línea información de científicos para científicos en forma gratuita, que redunde en beneficio de la ciencia y la sociedad. Bajo las nuevas circunstancias, es momento también de redefinir el papel y las responsabilidades de los profesionales de la bibliotecología.

Otro aspecto importante a considerar es la permanente necesidad de invertir fondos en reemplazar y actualizar los equipos y los programas de cómputo para mantenerse a la vanguardia en tal sentido y optimizar los servicios. La UNAM tiene el potencial necesario para ofrecer a sus usuarios las nuevas herramientas electrónicas; no obstante, estamos conscientes de que el desarrollo tecnológico favorece las diferencias entre quienes tienen acceso a los recursos y quienes no; por lo mismo, otra de nuestras metas es poner a disposición de la comunidad universitaria el mayor número posible de equipo para la consulta y recuperación de información, tanto impresa como electrónica, además de adaptar y generar los espacios adecuados para brindar servicios de óptima calidad. Por otra parte, la

---

<sup>5</sup> Mark Y. Herring, "10 Reasons why the Internet is no substitute for a Library", The magazine of the American Library Association, texto consultado en <http://www.ala.org/alonline/news/10reasons.html>, el 7 de febrero de 2001, p. 3

digitalización de la información genera nuevas necesidades de normatividad para prevenir el uso indebido de la información, la propagación de virus electrónicos y el plagio de derechos de autor, entre otros problemas.

Debido a la novedad de los recursos y a la falta de legislación y políticas de contratación, nos hemos encontrado con deficiencias importantes en los contratos, que permiten a los proveedores de publicaciones electrónicas obtener ventajas sustanciales, así como poner a nuestra disposición información que se repite en distintos sistemas, o bien información innecesaria que tiene que adquirirse porque la comercializan en paquete.

La DGB está realizando algunos trabajos de evaluación y comparación de la información electrónica que contienen algunos sistemas, con el fin de elegir los más adecuados a nuestras necesidades. Con este propósito, originalmente, y ante la necesidad de contar con criterios y políticas concertadas aplicables en materia de información en medios electrónico-digitales a todo el SBU, es que se constituyeron el año pasado dos Comités, el del Libro Electrónico y el de Evaluación de Recursos de Información Electrónica, coordinados por la DGB, en los que participan las entidades universitarias que con mayor incidencia están utilizando esos recursos, buscando una representatividad de las áreas dedicadas a la investigación, la docencia y los servicios de apoyo.

El Comité del Libro Electrónico, cuya misión persigue lograr la satisfacción de las necesidades de información por medio de la selección y adquisición de libros electrónicos, así como su organización, acceso y difusión en el sistema bibliotecario de la UNAM, en apoyo a los programas universitarios; su fin es lograr que la comunidad universitaria cuente con libros electrónicos utilizando tecnología de punta, en beneficio de la universidad y del país. Se encuentra organizado en varios subcomités: de selección y adquisición, de infraestructura tecnológica, de control bibliográfico digital, de uso y evaluación de servicios, sobre marco legal y de financiamiento. Algunos de sus objetivos son: optimizar los recursos presupuestales destinados a la adquisición de libros y los espacios dedicados a las colecciones bibliográficas; formar colecciones básicas

de libros electrónicos de acuerdo a planes y programas de estudio y de investigación; brindar un acceso a esos recursos a mayor cantidad de usuarios; lograr una infraestructura de equipamiento más robusta; desarrollar un modelo de cooperación entre las bibliotecas de la UNAM orientado a las colecciones; analizar y evaluar las condiciones de oferta de los proveedores y definir estrategias de negociación con ellos; entre otros. En un trabajo que en este mismo foro está presentando dicho Comité se hace una descripción más detallada de los retos y oportunidades que el tema implica.

En el caso del Comité de Evaluación de Recursos de Información Electrónica, sus trabajos se orientan -con propósitos similares al del libro electrónico- a las revistas electrónicas y los sistemas de información electrónica. Su misión es la de conocer, evaluar y aprobar la renovación, cancelación y nueva suscripción de recursos de información digital a través de la DGB. Está integrado por tres subcomités: el de evaluación de servicios comerciales, el de cancelaciones de suscripciones en papel y el de recursos alternativos (no comerciales, es decir de acceso gratuito). A través de sus acciones se han logrado ir evaluando el rendimiento, el costo-beneficio y las condiciones de adquisición de varios de los sistemas que adquiere la UNAM, con el fin de replantear su contratación o la sustitución por otros, en función de las necesidades de la Universidad. También, dada la oferta actual de servicios y productos de esa naturaleza vía Internet, y mediante otras fórmulas de acceso a distancia, se realiza un monitoreo y análisis de aquellas opciones que se obtienen en forma gratuita para su incorporación al acervo que respalda a los servicios que ofrece la UNAM; un importante número de estas alternativas son de otras instituciones de educación superior e investigación, gubernamentales o de organizaciones civiles no lucrativas.

Mediante el trabajo de ambos comités la DGB está diseñando y proponiendo políticas sobre la materia con un criterio integral desde la perspectiva de toda la Universidad, con el fin -en última instancia- de asegurar decisiones que respondan a los objetivos y necesidades de la institución, en beneficio de su propia comunidad y de la sociedad a la que atiende.

A partir de estos esfuerzos, se lleva a cabo una difusión sistemática de esta información, a través de la red interna del Sistema de Bibliotecas de la UNAM, extensiva a otras instituciones educativas, con el fin de poder incidir de alguna manera en los proveedores.

En este sentido, queremos llamar la atención sobre la importancia de trabajar de manera conjunta con otras instituciones educativas y culturales en proyectos de gran envergadura, que involucren el interés académico con costos muy bajos. Es decir, establecer convenios en los que no estén en juego intereses comerciales, sino que el principal propósito sea poner a disposición de los usuarios nacionales publicaciones generadas en nuestras propias organizaciones, a fin de compartir información y gastos, digitalizar y compartir nuestros recursos; diversificar las fuentes de información, atender a las distintas especializaciones, difundir la cultura nacional e impulsar el uso del español.

La UNAM está participando de manera muy comprometida con diversos programas que involucran a otras instituciones, algunos de ellos –como quizás ustedes ya saben- son:

1. Latindex, creado en 1995, es un sistema de información de publicaciones científicas seriadas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. El proyecto se creó gracias a la cooperación de una red de acopio que tiene como propósito dar a conocer información bibliográfica de la región. Su misión es difundir, hacer accesible y elevar la calidad de las publicaciones científicas de la región a través de recursos compartidos.<sup>6</sup>
2. SciELO. Se creó a iniciativa de una fundación de apoyo a la investigación de Brasil (FAPESP/BIREME) que busca el desarrollo de un método de conservación, difusión y evaluación de literatura científica latinoamericana en formato electrónico. En una segunda etapa el proyecto incorporará información acerca de los investigadores y de sus trabajos publicados.<sup>7</sup>
3. CUDI. Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet 2. Para promover y coordinar el desarrollo de redes y

---

<sup>6</sup> <http://www.latindex.unam.mx>

<sup>7</sup> <http://www.scielo.org/>

comunicaciones de cómputo, enfocado al desarrollo científico y educativo. Tiene el propósito de fomentar y coordinar proyectos de investigación para impulsar aplicaciones de tecnologías avanzadas, así como para promover la interconexión de las redes de sus asociados académicos y afiliados<sup>8</sup>.

Por otra parte, la DGB muy recientemente firmó un convenio con la empresa NISC con el fin de comercializar sus tradicionales bases de datos CLASE y PERIÓDICA, ambas –como se conoce desde hace tiempo- con información científica latinoamericana, a nivel internacional; como parte de este proyecto, se agregarán resúmenes de los artículos de las revistas mexicanas que están indizados en estas bases. Ambas son producidas en la Universidad desde mediados de los años setenta, siendo actualmente de los pocos índices existentes en la actualidad con una antigüedad que data desde esa época, siendo una de sus características la actualización constante de la información contenida.

Otro programa importante, desde hace dos años, es la creación de la Biblioteca Digital DGB, que igualmente se plantea como una forma de dar respuesta a los nuevos paradigmas en el campo de la información y mantener a la Universidad Nacional en el liderazgo de las tecnologías aplicadas al manejo de la información. Entre sus principales objetivos podemos anotar: establecer políticas, procedimientos y flujos de trabajo basado en normas y estándares internacionales que conformen estructuras sólidas sobre el comportamiento de la información digital; asesorar en la selección, adquisición, organización y resguardo de información en formato digital; facilitar los medios para que la comunidad académica haga uso de los recursos electrónicos y digitales; asesorar proyectos sobre Bibliotecas Digitales a las diferentes dependencias que así lo requieran; diversificar los servicios a la comunidad universitaria en temas relacionados con el acceso y uso de información digital; evaluar y seleccionar los sistemas, modelos y herramientas que surgen día a día para el manejo de la información digital; establecer convenios que ayuden a fortalecer el concepto de una Biblioteca

---

<sup>8</sup> <http://www.internet2.edu.mx>

Digital de la UNAM, que como tal responda a sus muy distintas y diversas necesidades como universidad.

Este programa está contemplado desde dos grandes aspectos: a) el diseño y la estructuración de servicios digitales de información y, 2) la conjunción de esfuerzos de todas las dependencias universitarias participantes, y algunas extrauniversitarias interesadas en participar. Una de las aportaciones más importantes de la DGB es el haber diseñado un catálogo electrónico que facilite la búsqueda y el acceso a los recursos disponibles en el acervo, compuesto inicialmente por libros electrónicos (como ya se mencionó, actualmente alrededor de 450 títulos), que se encuentra en constante crecimiento; su contenido versa sobre distintas áreas, a saber: Ciencias Exactas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Humanidades y Artes. Cabe hacer mención que esta colección se conforma con las aportaciones de distintas dependencias y organismos: DGSCA-UNAM (Dirección General de Servicios de Cómputo Académico), FCE (Fondo de Cultura Económica), ILCE (Instituto Latinoamericano para la Comunicación Educativa), entre otros organismos. Aquí también se agrupa el acervo bibliográfico del Programa de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la UNAM, publicado por la DGAPA (Dirección General de Asuntos del Personal Académico, de la propia UNAM).

Asimismo, se planea integrar –de la producción editada por las dependencias de la UNAM- la información digital organizada que se encuentra dispersa entre varios servidores de red, ya sea en librerías digitales, colecciones especiales, revistas y periódicos digitales, bases de datos especializadas, libros digitales, boletines digitales, etc., con la intención de conformar un Portal de la Biblioteca Digital Universitaria, que facilite y agilice la consulta y recuperación de información mediante distintas formas de búsqueda. Por otra parte, en lo referente a la información contratada por la UNAM y la que está disponible en Internet, se está conformando un sistema de consulta que agrupa la información en cuatro grandes áreas del conocimiento, acordes a las definidas por los cuerpos colegiados de la Universidad para las actividades de docencia e investigación, a saber: ciencias físico-matemáticas e ingenierías, ciencias biológicas y de la salud,

ciencias sociales, humanidades y artes. El acceso a la información, se planea, sería en el futuro a través de una interfaz única de búsqueda global, independientemente de las formas de búsqueda proporcionadas por cada uno de los proveedores.

Para estos propósitos, y otros que se están definiendo, se está planeando constituir un Comité de Biblioteca Digital, con la participación de las dependencias que están desarrollando bibliotecas digitales.

Otra colección actualmente disponible, pero de acceso restringido a miembros de la comunidad de la UNAM es la de revistas electrónicas, que abarca más de 6,500 títulos de revistas electrónicas en texto completo, las cuales cuentan con prestigio en el ámbito internacional y que son evaluadas por especialistas de cada área, este servicio se ofrece exclusivamente a investigadores, profesores y estudiantes de nuestra Universidad.

Una más está constituida por las bases de datos especializadas que contienen registros bibliohemerográficos; aquí se concentra el servicio de consulta de información referencial más copiosa de la UNAM. Ésta colección está integrada por 142 bases de datos que comprenden una amplia gama de áreas de interés académico, organizadas en áreas temáticas acordes con los planes y programas de estudio e investigación de la Universidad. Para su consulta, es necesario que la computadora del usuario se encuentre conectada a la Red-UNAM.

La Biblioteca Digital, en su fase actual de desarrollo, se puede consultar en la siguiente dirección electrónica del sitio de la DGB: <http://dgb.unam.mx>, en el que continúan disponibles con acceso libre los catálogos de la UNAM con los recursos documentales que posee<sup>\*\*\*</sup>, que son: LIBRUNAM<sup>9</sup>, TESIUNAM<sup>10</sup>, SERIUNAM<sup>11</sup>,

---

\*\*\* Ver cuadro 5: *Bases de datos en línea desarrolladas por la Dirección General de Bibliotecas* al final del documento

\*\*\*\* Ver cuadros y gráficas 6, 6 bis, 7, 7bis, 8, 8bis, 9, 9 bis, elaborados por Lourdes Rovalo y Marcial Contreras, de la DGB-UNAM, a partir de la información contenida en esas bases de datos.

<sup>9</sup> Catálogo de los libros existentes en el Sistema Bibliotecario de la UNAM.

<sup>10</sup> Catálogo de tesis

<sup>11</sup> Catálogo hemerográfico nacional.

MapaMex<sup>12</sup>, EUTERPE<sup>13</sup> y HELA<sup>14</sup>. Asimismo, otras dependencias de la UNAM tienen distintos recursos electrónicos también de acceso gratuito en su sitio: [www.unam.mx](http://www.unam.mx).

Este tipo de recursos que refuerzan la riqueza informativa de la Universidad Nacional, al mismo tiempo que constituyen mecanismos versátiles para brindar servicios de información a usuarios finales en forma ágil y oportuna, son herramientas útiles y convenientes que apoyan la toma de decisiones en materia de políticas de información en el ámbito universitario bibliotecario y de información científica, humanística y técnica. Por ejemplo, con LIBRUNAM y SERIUNAM\*\*\*\* se pueden obtener una serie de indicadores que permiten analizar la estructura de las colecciones de obras monográficas y de publicaciones seriadas de la UNAM (y en este segundo caso de otras 220 unidades de información de instituciones de enseñanza superior del país) y realizar acciones que permitan definir y aplicar políticas sobre la materia

Con la responsabilidad que todo este esfuerzo implica, y buscando referentes para continuar definiendo lineamientos y políticas en la materia, en septiembre de 2002 la DGB de la UNAM organizó la Conferencia Internacional sobre Bibliotecas Universitarias, enfocando el tema “La Cooperación en el Futuro Digital”, cuyo objetivo fue convocar a especialistas en el campo de bibliotecas digitales y formas de cooperación interbibliotecaria, con el fin de analizar la situación actual, la prospectiva y las alternativas que se les presentan a las bibliotecas universitarias ante el reto de tener que conformar colecciones digitales y desarrollar estrategias de colaboración y negociación entre ellas mismas y con los proveedores de productos y servicios electrónicos y digitales, así como conocer algunas experiencias a nivel internacional que pudieran orientar y proponer líneas de acción para las bibliotecas mexicanas en ese aspecto. A grandes rasgos, se abordó la importancia de la cooperación entre bibliotecas a través de la conformación de consorcios y diversos

---

<sup>12</sup> Catálogo colectivo de mapas

<sup>13</sup> Catálogo de partituras

<sup>14</sup> Directorio de publicaciones seriadas científicas de América Latina



criterios a considerar en el desarrollo de colecciones en el ámbito universitario.

Algunas de las conclusiones que arrojó la Conferencia son:

- El medio digital ha alterado la naturaleza de la colaboración entre bibliotecas y, además, propicia que éstas se vuelvan editoras de recursos electrónicos que faciliten el acceso de usuarios a la información y su recuperación.
- El nuevo medio hace que las instituciones y países generadores y proveedores de información organicen y desarrollen sus propios registros de objetos digitales.
- Los consorcios no sólo deben ser clubes de adquisiciones, sino instrumentos de negociación que velen por los intereses de los intermediarios consumidores de información, para que a su vez puedan ofrecer a los usuarios finales mejores condiciones para el acceso a esos recursos.
- Las bibliotecas deben dialogar con sus comunidades académicas para crear sus propios recursos de información.
- Se deben generar metodologías para el análisis adecuado de ese tipo de recursos, con el fin de tomar mejores decisiones sobre su adquisición.
- Se deben aprovechar las experiencias de grupos, redes y consorcios regionales y nacionales ya existentes.
- Indispensable desarrollar recursos electrónicos con contenidos en español y de importancia para la región latinoamericana.
- Las universidades latinoamericanas deben crear sus propias casa editoriales digitales.
- Se deben crear los mecanismos para autenticar la información que generen las universidades.
- Se deben organizar foros nacionales y regionales sobre aspectos especializados de este campo de la información.
- Se debe reorientar el desarrollo de los servicios bibliotecarios con base en los recursos digitales.

## **Conclusión Final**

Debe fomentarse e intensificarse en nuestro país la cooperación entre las universidades, instituciones de educación superior y de investigación en este campo, incluso al nivel de consorcios, pero para ir más allá de estrategias de negociación sobre precios con proveedores, es decir, incluir aspectos de cooperación diversa.

Debe fomentarse por todos los medios posibles la creación de recursos nacionales de información, con el objeto de disminuir la dependencia con respecto a fuentes extranjeras y crear opciones que satisfagan el interés nacional.

Las universidades deben trabajar con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para la creación y la definición de una política de Estado en materia de información científica.

## ANEXOS

### UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Principales indicadores de la actividad del Sistema Bibliotecario

#### **CUADRO 1**

##### ***Subsistema bibliotecario 2003***

Bachillerato	16
Licenciatura y posgrado	51
Investigación científica	31
Investigación en humanidades	18
Extensión y administración universitaria	23
<b>TOTAL</b>	<b>139</b>

Fuente: Informe Estadístico Anual 2001. Subdirección de Planeación y Desarrollo.  
Dirección General de Bibliotecas

#### **CUADRO 2**

##### ***Recursos Humanos 2001***

Personal académico*	285
Personal administrativo	1957
Personal por honorarios	35
<b>TOTAL</b>	<b>2277</b>

Fuente: Informe Estadístico Anual 2001. Subdirección de Planeación y Desarrollo.  
Dirección General de Bibliotecas

\*Nota: Más 144 académicos de la DGB que realizan actividades de apoyo al Sistema.

### CUADRO 3

#### *Recursos documentales existentes en el año 2001*

<u>TIPO DE MATERIAL</u>	TÍTULOS	VOLÚMENES Y/O UNIDADES
Libros	1'795,894	5'154,349
Libros electrónicos	450	
Publicaciones periódicas en papel	60,225	3'085,721
Publicaciones periódicas en formato electrónico	6,500	
Tesis (40,000 del total están digitalizadas)	558,800	690,887
Casetes	2,225	4,387
Diapositivas	4,064	231,217
Disquetes	3.138	12,451
Folletos	40,504	57,802
Fotografías	11,526	13,414
Mapas	59,928	72,796
Microfichas	34,750	440,304
Planos	240	3,759
Videocasetes	50,315	81,176
Bases de datos en línea	1,520*	
Programas de cómputo	541	926
Cd-rom Musicales	1,979	4,931
Cd-rom Bases de datos	2,724	9,807
Cd-rom Software (programas o utilería)	487	884
Cd-rom Multimedia	4,767	6,406
Otros (incluye películas, partituras, reimpresos, cartas de cielo, discos de acetato, etc.)	93,740	163,509
<b>T O T A L</b>	<b>2'731,679</b>	<b>10'036246</b>

Fuente: Informe Estadístico Anual 2001. Subdirección de Planeación y Desarrollo  
Departamento de Planeación-DGB

\* Este dato engloba: 1) las bases de datos contratadas con proveedores externos y centralizadas en la DGB, 2) las bases de datos desarrolladas en la UNAM y 3) las contratadas por distintas dependencias.

### **CUADRO 4**

#### **Servicios 2001**

<b>Asistentes a bibliotecas</b>	16'148,319	
<b>PRÉSTAMOS</b>	<b>TÍTULOS</b>	<b>VOLÚMENES</b>
<b>Interno</b>	3'093,798	26'355,214
<b>Externo</b>	4'116,699	13'415,723
Interbibliotecario	42,592	70,376
<b>INFRAESTRUCTURA</b>		
Espacio destinado a servicios bibliotecarios	134,645 M <sup>2</sup>	

Fuente: Informe Estadístico Anual 2001. Subdirección de Planeación y Desarrollo. Dirección General de Bibliotecas

### **CUADRO 5**

#### **Bases de datos en línea desarrolladas por la Dirección General de Bibliotecas 2003**

<b>BASE</b>	<b>Registros /Títulos</b>	<b>Volúmenes</b>	<b>MATERIAL</b>
LIBRUNAM	849,027	5'313,283	Libros
SERIUNAM	53,226	7'731,307	Revistas*
TESIUNAM	317,055	310,915	Tesis
MAPAMEX	10,872	50,911	Mapas*
EUTERPE	2,701	2,701	Partituras
CLASE	194,000		Referencias bibliográficas
PERIÓDICA	202,000		Referencias bibliográficas
<b>TOTAL</b>			<b>13'409,117 (APROX)</b>

\* Incluye acervos de otras instituciones educativas del país

Fuente: Registros a marzo de 2003. Subdirección Técnica. Subdir. de Biblioteca Central. Subdir. de Servicios Especializados. Sec. Tec. De Biblioteca Digital. Subdirección de Informática. Dirección General de Bibliotecas

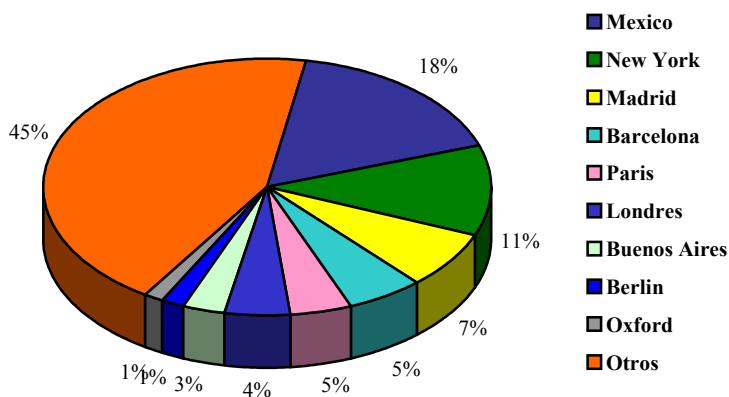
**CUADRO 6**

**LIBRUNAM origen**

CIUDAD	NÚMERO	%
México	142,421	17.05
New Cork	94,650	11.33
Madrid	60,946	7.30
Barcelona	45,358	5.43
París	38,062	4.56
Londres	37,344	4.47
Buenos Aires	27,793	3.33
Berlín	12,221	1.46
Oxford	11,1149	1.33
Otros	365,259	43.74
<b>TOTAL</b>	<b>835,168</b>	<b>100</b>

**CUADRO 6 BIS**

**LIBRUNAM ORIGEN**



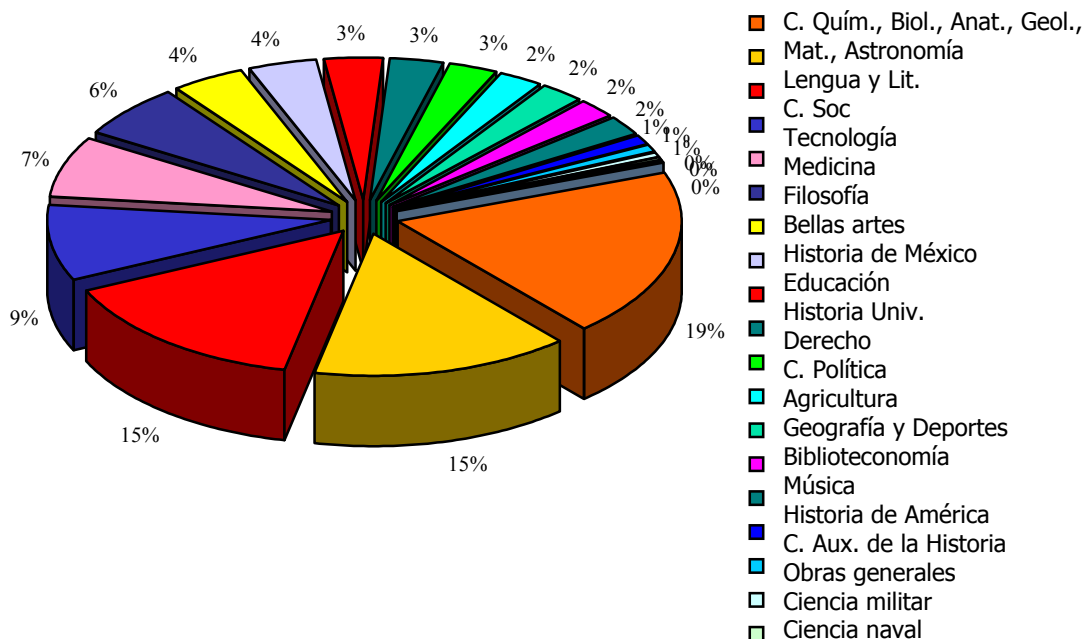
CUADRO 7

**LIBRUNAM clasificación**

CLASIFICACIÓN		NÚM.	%
Q	Ciencia, Química, Biología, Anatomía, Geología, Matemáticas, Astronomía	159,300	19.07
P	Lengua y Literatura	123,880	14.83
H	Ciencias sociales, Estadística, Comercio, Sociología, Economía, Finanzas	123,154	14.75
T	Tecnología	72,139	8.64
R	Medicina	57,552	6.89
B	Filosofía, Religión, Psicología	50,833	6.09
N	Bellas Artes	35,603	4.26
F	Historia de México	31,334	3.75
L	Educación	28,630	3.43
D	Historia Universal	24,423	2.92
K	Derecho	23,985	2.87
J	Ciencia política	20,577	2.46
S	Agricultura	20,267	2.43
G	Geografía y Deportes	18,852	2.26
Z	Biblioteconomía	18,473	2.21
M	Música	9,650	1.16
E	Historia de América	6,800	.81
C	Ciencias auxiliares de la historia	4,179	.50
A	Obras Generales	3,573	.43
U	Ciencia militar	1,421	.17
V	Ciencia naval	543	.07
<b>TOTAL</b>		<b>835,168</b>	<b>100</b>

CUADRO 7 BIS

**LIBRUNAM clasificación**





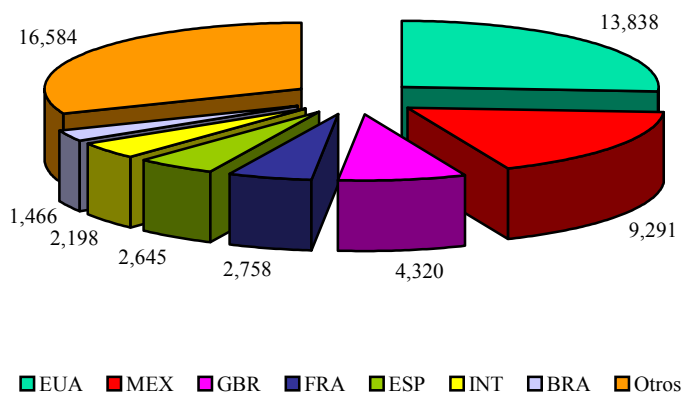
CUADRO 8

**SERIUNAM origen**

PAÍS	NÚM.	%
Estados Unidos	13,838	26.06
México	9,291	17.50
Reino Unido	4,320	8.14
Francia	2,758	5.19
España	2,645	4.98
Internacional	2,198	4.14
Brasil	1,466	2.76
Otros (36)	16,584	31.23
<b>TOTAL</b>	<b>53,100</b>	<b>100</b>

CUADRO 8 BIS

**SERIUNAM origen**



CUADRO 9

**SERIUNAM idioma**

IDIOMA	NÚM.	%
Inglés	23,699	44.63
Español	18,160	34.20
Multilingüe	4,038	7.60
Francés	3,099	5.84
Portugués	1,458	2.75
Italiano	942	1.77
Alemán	896	1.69
Otros (30)	808	1.52
<b>TOTAL</b>	<b>53,100</b>	<b>100</b>

CUADRO 9 BIS

**SERIUNAM idioma**

