

**LA AGENDA REZAGADA: LA FORMACION DE USUARIOS  
DE SISTEMAS DE INFORMACION**

Ponencia presentada en el VII Coloquio de Automatización de Bibliotecas  
Colima, Col. 22-24 Noviembre, 1995

Por

**JESUS LAU Ph. D.**  
DIRECTOR DE RECURSOS INFORMATIVOS  
Internet: jlau@uacj.mx

**MTRO. JESUS CORTES VERA**  
JEFE DE ORGANIZACION, METODOS E INVESTIGACION  
Internet: jcortes@uacj.mx

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CIUDAD JUAREZ  
DIRECCION DE RECURSOS INFORMATIVOS  
AV. LOPEZ MATEOS No. 20  
32310 CIUDAD JUAREZ, CHIH.  
TEL. (16) 11-31-67 Y (16) 11-31-68

**RESUMEN**

En los últimos diez años se lograron avances importantes en la automatización de procesos y servicios de información en las bibliotecas mexicanas. Por otra parte, el surgimiento de nuevas tecnologías para el manejo de información, como los discos compactos y la creciente integración a INTERNET, configuraron un universo de posibilidades para consultar información digitalizada. Sin embargo, este desarrollo no se ha acompañado de un esfuerzo suficiente para que los usuarios finales -- razón de ser de las bibliotecas -- obtengan los conocimientos y habilidades suficientes para aprovechar los beneficios de la biblioteca electrónica. En la presente ponencia se reflexiona sobre la importancia del desarrollo de habilidades informativas en ambientes académicos, discutiendo el papel que corresponde jugar a las bibliotecas. Al final, se expone el proyecto que en este sentido pretende realizar la UACJ a mediano plazo.

## 1. EVOLUCION INFORMATIVA

La evolución vertiginosa en el proceso, disseminación y almacenamiento de la información a nivel mundial ha creado un efecto positivo en el desarrollo informativo de México. A pesar de la crisis económica, el país ha logrado avances notables en el campo informativo, si se le compara con Latinoamérica. El acceso a las micro-computadoras ha ido en ascenso en los últimos cinco años, sobre todo en las organizaciones educativas, gubernamentales y empresariales. Las telecomunicaciones inalámbricas, especialmente las de microondas también han tenido una mayor demanda en el país, debido a la reducción de sus costos y al avance en la compatibilidad y normalización de transferencia de datos entre diferentes plataformas computacionales, lo que ha facilitado la comunicación entre usuarios. La privatización de teléfonos de México propició un mayor desarrollo de la infraestructura telefónica nacional, que se puede percibir, por ejemplo, en el cableado óptico entre las principales ciudades del país y en la expansión de la telefonía digital. El desarrollo de software comercial facilitó, por otro lado, que casi cualquier usuario pueda operar una computadora, sin tener conocimientos de programación. El almacenamiento de grandes masas de datos a costos accesibles permitió que el país se volviera líder en la producción de discos compactos, liderazgo que ha sido básicamente asumido por la Universidad de Colima, al generar cerca del 70% de los CD's producidos nacionalmente. (Ver cuadro 1).

Otro de los factores que ha colaborado en gran medida para la automatización de las bibliotecas universitarias mexicanas es el establecimiento, por parte de la SEP, de los Fondos para la Modernización de la Educación Superior (FOMES). Estos recursos fueron implementados en 1990 y han significado para muchas bibliotecas universitarias públicas la posibilidad de abatir rezagos acumulados por e incorporarse a los avances en materia de automatización. En el período 1990-1994, cerca del 50% de los recursos provenientes de este fondo fueron destinados a la actualización de la infraestructura académica y dentro de este rubro, en el que están incluidas las bibliotecas, la adquisición de equipo de cómputo fue uno de los renglones más favorecidos ( 7 ).

Cuadro 1

Avances en manejo de información en México
- Mayor acceso a equipos de cómputo
- Mejor infraestructura de telecomunicaciones
- Privatización de Teléfonos de México
- Producción de discos compactos
- Transferencia de datos entre diferentes sistemas
- Apoyos instituidos por el Gobierno Federal.
- Conexión a Internet

Ante estos avances en el manejo de la información en México, se ha identificado la falta de habilidades informativas en los sectores académicos para explotar mejor la infraestructura de teleinformática y los recursos informativos que en este momento ofrece el país, o que se pueden acceder a nivel internacional a través de redes. En este trabajo se hará un análisis sobre la necesidad de un programa nacional de desarrollo de habilidades informativas como parte del programa de formación de usuarios académicos, en el cual la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez pretende realizar una contribución. Al final del trabajo se presenta una explicación sobre las acciones que se requieren y se hace un desglose de los cursos o módulos que podrían desarrollarse conjuntamente con otras universidades.

## **2. EL PROBLEMA DEL APROVECHAMIENTO DE LA INFORMACION**

Las redes de cómputo han roto las fronteras políticas y las distancias de un continente a otro, poniendo a disposición de todo aquel que tenga acceso a una macro red, la información que se genera en los centros de decisión del mundo. Las únicas barreras para llegar a estas fuentes son el idioma, usualmente el inglés y, en varios casos, el dinero, por el costo que tienen los repertorios comerciales. Redes como Internet están abaratando la información en forma significativa, porque los costos de telecomunicación bajan en forma rápida. La disponibilidad de la información parece romper todos los obstáculos físicos, el único que falta, cuando menos en las universidades, es el obstáculo humano. Los torrentes informativos que pueden inundar cualquier cubículo a través de un monitor de computadora son increíbles, lamentablemente estos océanos informativos sólo son para aquellos que saben navegar, una habilidad que hasta ahora es para unos cuantos, a pesar de que este océano figurado está abierto casi a cualquier persona que tenga una computadora.

México, como un país a la mitad del camino del desarrollo económico-social, vive las ambivalencias que generan los adelantos informativos actuales. En las universidades, pocos estudiantes han aprendido a usar y beneficiarse de los productos desarrollados por la tecnología de Gutenberg, sin embargo tienen acceso y dominan, en muchos casos, el uso de la computadora. De hecho, hay indicios de que en algunas instituciones los estudiantes están haciendo a un lado los recursos informativos presentados en forma impresa y presionan para tener acceso a fuentes de información digitalizadas, Tarango, por ejemplo, reporta que en un análisis realizado en la biblioteca del ITESM Campus Chihuahua, tomando como referencia un año de observación, se encontró que el préstamo de libros y revistas decreció en un 50%, mientras que el uso de algunos servicios informativos electrónicos aumentó en un 75% en su uso cotidiano [18].

De acuerdo con algunos estudiosos de este fenómeno, los usuarios que cuentan con una formación adecuada para el manejo de materiales tradicionales, tendrán mejores posibilidades de obtener un mayor provecho de la información electrónica; en caso contrario, los usuarios que quieran empezar a utilizar discos compactos o navegar en bases de datos en línea, sin disponer de un bagaje de habilidades en el manejo de la información, obtendrán resultados menos satisfactorios. De hecho, un tema que se discute en la literatura es la validez o conveniencia de pasar a formar usuarios de la información electrónica, cuando aún no se domina y aprovecha cabalmente la producción en los medios tradicionales.

El contar con conocimientos de manejo de equipos de cómputo no garantiza que los usuarios puedan aprovechar mejor los nuevos recursos informativos electrónicos: los estudiantes regularmente no traducen los conceptos aprendidos en sus lecciones de cómputo en las habilidades prácticas que se requieren para trabajar en la biblioteca, a no ser que esos conocimientos se refuercen con ejercicios sobre herramientas o recursos específicos [12].

Para la mayoría de los usuarios los nuevos formatos en los que se presenta la información significan un cambio cualitativo y cuantitativo en las masas de datos a que pueden tener acceso con la simple manipulación del teclado de una computadora. El acceso a la información es más fácil en estos medios, aunque el trabajo intelectual de procesarla y de darle una aplicación son un problema latente que no se resuelve con el poco tiempo y el esfuerzo que requiere teclear en una computadora. El proceso cognoscitivo para el aprovechamiento de la información es algo que se aprende a través de años de educación.

La sociedad mexicana todavía gira en torno de la cultura oral, donde el texto impreso tiene un valor bajo. Esta desventaja, que se refleja en el sistema educativo superior, impide que el alumno explore los medios informativos digitalizados. El usuario universitario actual tiene más recursos informativos a su alcance, pero difícilmente tiene mayores habilidades para aprovechar la información, porque pertenece todavía a una generación donde los recursos informativos no son el factor indispensable para su progreso escolar.

Es necesario avanzar urgentemente en la formación de usuarios en las universidades mexicanas, tanto con los estudiantes como con los profesores, buscando partir de conocimientos y habilidades que sirvan de base para aprovechar mejor los nuevos recursos que ofrece la tecnología actual.

### 3. CONCEPTOS SOBRE FORMACION DE USUARIOS

En la literatura se presenta una diversidad de términos relacionados con la formación de usuarios, lo que propicia confusión. De acuerdo con el glosario de la American Library Association (ALA), el término "Educación de usuarios" podría considerarse el concepto más amplio, pues comprende todo tipo de actividades dirigidas a mostrar a los usuarios los servicios de la biblioteca, los recursos de ésta y las estrategias de búsqueda [19].

Sin embargo, los conceptos que se repiten más en la literatura son los de "Instrucción bibliográfica" o "Instrucción bibliotecaria" u "Orientación bibliotecaria", este último cuando el nivel de la relación bibliotecario-usuario es muy superficial. Existe incluso un grupo de discusión en Internet que vincula a los interesados en intercambiar información y experiencias en "Instrucción bibliográfica". (Ver nota al final de las referencias) e igualmente se compila una bibliografía anual sobre este tema desde 1974 [9].

En México es realmente escasa y dispersa la literatura sobre aspectos relacionados, sin embargo, como sugiere Arellano, el concepto de "Formación de usuarios" tiene mayor aceptación debido probablemente a que la palabra educación implica una actividad más global y realizada en plazos más amplios [2].

Recientemente se ha empezado a utilizar el concepto de "Desarrollo de habilidades informativas" (*Development of information skills*), como un término que enfatiza las aptitudes que los usuarios tienen que desarrollar para poder, en forma conjunta o independiente, localizar y manejar las fuentes de información. Este término sugiere el llegar a disponer de experiencias más prácticas y, por otro lado, sugiere también una participación más activa de los estudiantes.

Otro concepto relacionado que ha cobrado fuerza recientemente es el de *Information literacy* (10, 11, 14) del cual tal vez sea conveniente buscar una traducción mejor que la de "Alfabetismo en el uso de la información". El concepto se refiere a las características que a largo plazo deberá desarrollar cualquier persona para llegar a considerarse como "Alfabeto en el uso de la Información", y que de acuerdo con la ALA serían las siguientes: [1]

Esencialmente, las personas alfabetas en el uso de la información son aquellas que han aprendido como aprender. Saben cómo aprender porque saben cómo está organizado el conocimiento, cómo encontrar la información y cómo usar la información de manera que otros puedan aprender de ellos. Son gente preparada para el aprendizaje de toda la vida, porque pueden encontrar siempre la información requerida para cualquier tarea o decisión que tengan enfrente.

En este trabajo se habla de "Desarrollo de habilidades informativas" para hacer referencia al proceso mediante el cual un usuario, con el apoyo de los bibliotecarios y a través de un proceso formativo que incluye ejercicios prácticos en el uso de recursos informativos, puede llegar a constituirse en un "Alfabeto en el uso de la Información".

Quizá lo que verdaderamente importa es la nueva orientación que se está dando a las actividades de formación de usuarios, en la que se refleja el esfuerzo por resultados a más largo plazo, en el que se busca abarcar el manejo tanto de fuentes impresas como electrónicas y en dónde se concede más importancia al proceso que al resultado mismo. La nueva declaración de objetivos de la instrucción bibliográfica, adoptada por la Association of College and Resarch Libraries [11] señala que:

La función de la instrucción bibliográfica no es solamente proveer a los estudiantes con las habilidades específicas necesarias para cumplir sus tareas, sino preparar individuos para hacer un uso efectivo, de la información, sus fuentes y sus sistemas, a lo largo de toda su vida.

Por lo tanto, los resultados del proceso no deberán medirse en términos del dominio de determinado tipo de información, sino por el desarrollo de un pensamiento crítico y las estrategias de investigación que se requieren para transformar la información en conocimiento.

#### **4. NIVELES DE FORMACION DE USUARIOS**

También existe una diversidad de opiniones en cuanto a cómo pueden clasificarse los diferentes niveles en los que se imparte o debe impartirse la formación de usuarios. Rowe reconoce hasta seis diferentes niveles, de acuerdo con la complejidad de las tareas a realizar. (Ver cuadro 2). Para otros autores, sin embargo, [3, 2] únicamente existen dos niveles: el de orientación y el de instrucción y en este segundo se dan diferentes modalidades.

Un aspecto en el que parece haber consenso, es en que las actividades de formación de usuarios que se programen deben incluir tanto el elemento de convencimiento y motivación al usuario, como el de proveerle de conocimientos y habilidades específicas. El propósito es que el usuario pueda, incluso, disfrutar la tarea de buscar y utilizar información [5].

Cuadro 2

NIVELES DE INSTRUCCION
1.- Orientación general
2.- Inducción para estudiantes de nuevo ingreso
3.- Cursos vinculados a otras asignaturas
4.- Talleres sobre y con recursos automatizados
5.- Cursos con valor en créditos
6.- Instrucción individualizada

Existe un notorio desfase entre el desarrollo que ha alcanzado la actividad de formación de usuarios o desarrollo de habilidades informativas en países como los Estados Unidos con relación al caso de México; por otra parte, las diferencias culturales y socio-económicas son tales, que gran parte de lo que pueda estar en discusión en la literatura de aquel país puede servirnos únicamente como referencia. Sin embargo, es importante señalar algunas tendencias generales que autores como Rowe [13] perciben en cuanto a las formas en que los bibliotecarios norteamericanos están realizando la instrucción bibliográfica.

- 1.- Se está cambiando la intención de las sesiones, de orientaciones generales a cursos o talleres especializados sobre ciertos temas.
- 2.- Se ha dado un incremento en el uso de talleres apoyados con equipos de cómputo.
- 3.- Se busca apoyar el contenido de las sesiones a través de la elaboración y distribución de folletería y guías impresas.
- 4.- Se utilizan ahora nuevas tecnologías para facilitar la presentación efectiva de los recursos electrónicos.

## 5. RETOS DE LA EDUCACION SUPERIOR

Las universidades tienen como funciones la docencia, la investigación y la extensión, sin embargo, dedican sus mayores esfuerzos a la primera, que es sinónimo de transmisión de conocimientos. El conocimiento, por otro lado, tiene como medio de almacenamiento y transmisión el formato impreso y ahora el electrónico. Hasta la fecha el proceso de enseñanza-aprendizaje en México se ha distinguido como un mecanismo donde el maestro es casi la única fuente de información.

Los resultados de esta práctica son egresados universitarios con un limitado caudal de conocimientos, cuyo tiempo en la escuela es dedicado principalmente al

intermediario entre el mundo del conocimiento representado por la información y las necesidades educativas/informativas de sus alumnos. Este problema es una preocupación actual de varias universidades, entre ellas la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y la UACJ, que pretenden incluir dentro de los cursos básicos de formación del alumno uno sobre el uso de información.

Las bibliotecas universitarias, como parte del engranaje educativo, tienen una alta responsabilidad para educar a los nuevos usuarios sobre como acceder la información que ofrecen sus terminales. De acuerdo con la acepción tradicional, la biblioteca universitaria es equiparable a la memoria del ser humano; es decir, una casa de estudios sin buenas bibliotecas, es como un ser humano sin memoria, que dá tumbos tras tumbos, porque camina sólo con los reflejos físicos y no con los sentidos y el razonamiento basado en la información. Esta concepción de la biblioteca universitaria está cambiando para adquirir una función de más vitalidad, ya que ahora se ha vuelto un nodo terminal de las fuentes informativas mundiales. Bajo esta concepción, la biblioteca ya no es sólo equiparable a la memoria sino a los cinco sentidos del ser humano, que son indispensables para estar en contacto con el medio externo. Nuestras bibliotecas deben asumir una nueva función de acuerdo a tal concepción; en otras palabras, deben monitorear el desarrollo y disponibilidad de la información que se distribuye a través del sistema nervioso de comunicación que es Internet pero, sobre todo, deben transmitir a la comunidad universitaria las técnicas de dicho monitoreo.

La biblioteca académica es un centro que almacena, organiza y distribuye productos informativos. El mercado potencial para dichos productos requiere, como todos los mercados, de una promoción y educación de la clientela. El desarrollo de habilidades informativas en los estudiantes es una tarea que debe desarrollarse en conjunto con el profesor, a partir de una división del trabajo donde la biblioteca capacite en cómo encontrar y recuperar la información y el docente en cómo usarla.

## **7. LIMITACIONES DOCENTES DE LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS**

Las bibliotecas cumplen tradicionalmente con su objetivo de formar usuarios y diseminar la información a través del servicio de consulta. Lamentablemente, como también apunta Arellano [2] en el caso de nuestro país, este servicio ha sido desarrollado solamente en las grandes bibliotecas académicas. Hasta hace poco la mayoría de estos centros enfocaban sus escasos recursos humanos al procesamiento y a la circulación de los materiales y pocas bibliotecas contaban con un departamento de servicio de referencia. En la actualidad, las bibliotecas siguen dedicando la mayor parte de su personal a dichas actividades y aún cuando llegan a

tener personal de consulta, éste no cuenta siempre con la preparación adecuada para realizar funciones docentes.

Existe, como ya se dijo, una aguda escasez de literatura sobre el tema de formación de usuarios, razón por lo cual es difícil determinar los principales problemas que enfrentan las bibliotecas universitarias mexicanas en estas actividades. Esta misma escasez reduce las posibilidades de aprender de experiencias de otras instituciones. En uno de los escasos trabajos sistemáticos que se han realizado en México para indagar sobre las formas y los problemas que se relacionan con la formación de usuarios en las bibliotecas universitarias, Culebra y Vives y Medina [4] concluyen que los dos principales problemas tienen que ver con la falta de personal en las bibliotecas y la falta de apoyo financiero (Ver cuadro 3 ).

Cuadro 3

Razones por las que no se realizan programas de formación de usuarios
<ul style="list-style-type: none"><li>- Poco o ningún personal de consulta</li><li>- Limitado apoyo financiero a las bibliotecas</li><li>- Complejidad y heterogeneidad de la comunidad académica.</li><li>- Gran tamaño de la población estudiantil</li><li>- Mayor atención a otras actividades informativas</li><li>- Profesorado carente de cultura informativa</li><li>- Actitudes del personal de las bibliotecas</li><li>- Actividades orientadas más a operación que a servicios</li><li>- Cantidad de títulos o temas existentes</li></ul>

La biblioteca universitaria es todavía un claustro pasivo donde se acumulan los materiales informativos, impresos o en medios electrónicos, esperando a que lleguen los usuarios por su propio interés y motivación. En el medio mexicano esta situación se vuelve un círculo vicioso donde la biblioteca espera al cliente, sin que éste sepa que productos encontrar y, más grave aún, desconociendo la utilidad de los mismos. El usuario generalmente desconoce el potencial de servicios que debe demandar en una biblioteca, porque sus maestros desconocen casi en el mismo grado lo que una biblioteca puede ofrecer.

Ahora bien, si la biblioteca no difunde, entrena y educa al usuario, puede permanecer como un centro sin explotar y por lo tanto sin justificar su existencia. Ante estas limitantes, la biblioteca universitaria tiene pocas alternativas para vencer el círculo vicioso de la baja demanda de recursos informativos. Dentro de esas pocas alternativas está la utilización de nuevas tecnologías informativas y el uso de redes computacionales para educar a los usuarios.

## 8. INSTRUCCION ASISTIDA POR COMPUTADORA

La ingeniería de cómputo ofrece suficientes desarrollos y aplicaciones para la creación de cursos interactivos asistidos por computadora, usando multimedia, que hace de cualquier aplicación un atractivo medio de difusión e instrucción. Un curso interactivo asistido por computadora se vuelve un instructor versátil para las bibliotecas que carecen de suficientes referencistas. Igualmente, dicho curso, puesto en una red de teleinformática, puede beneficiar a toda la comunidad que tenga acceso a una terminal, e inclusive traspasar los límites del campo universitario para que sea accesado por cualquier usuario de Internet en México y en el mundo. Obviamente la generalidad o especialización del curso puede tener muchas limitantes, que se superan si el profesor de cada materia añade complementos informativos que personalicen el programa, de acuerdo a las fuentes que él utilice en su asignatura (ver cuadro 4).

Cuadro 4

Ventajas de la Instrucción Asistida por Computadora
<ul style="list-style-type: none"><li>- Despiertan curiosidad e interés por parte de los usuarios</li><li>- Disminuye presión sobre personal de consulta</li><li>- Se reduce la ocupación de terminales de cómputo de uso público.</li><li>- El usuario puede decidir el momento de obtener instrucción</li><li>- Mayor adaptabilidad a diferentes necesidades</li><li>- Los usuarios pueden repasar por sí mismos los temas de mayor dificultad o interés</li><li>- Es posible combinar con ejercicios prácticos</li><li>- Posibilidad de intercambiar recursos y experiencias</li></ul>

Por supuesto que los sistemas asistidos por computadora también tienen desventajas, entre las más importantes podemos señalar que se reduce el toque humano de la comunicación instructor-usuario y que la implementación de este tipo de proyectos requiere invertir mucho tiempo y trabajo [12].

Un ejemplo de un curso enfocado a la comunidad internacional es el programa de Griffiths, denominado "The Multimedia Course" [6] que está diseñado en forma holística, incluyendo todo género de fuentes informativas, independientemente de su formato o medio de transmisión. Las dos contribuciones mayores de la estructura de este curso consisten en que por un lado cubre todo tipo de información relacionada con multimedia y, por otro lado, la flexibilidad con que está diseñado permite que cualquier profesor de multimedia en el orbe pueda contribuir con aspectos no

cubiertos en el curso o bien modificar algunas partes para hacerlas más relevantes a su materia. En esta forma, "The Multimedia Course" se vuelve un curso base, complementado con las contribuciones de los expertos de esta área a nivel internacional.

Esta metodología está siendo usada para cursos de desarrollo de habilidades informativas en el proyecto EDUCA, realizado por un consorcio de bibliotecas europeas. A través de este proyecto se busca producir una serie de módulos gratuitos de formación de usuarios de la información, utilizando software disponible en el mercado y con un diseño que permita a cada biblioteca o profesor integrar material relevante de sus propias colecciones o de su clase. Los módulos de instrucción están siendo desarrollados en inglés, francés y español. Hasta ahora el proyecto es financiado por la Unión Europea y lo dirige la Universidad de Gotenborg, en Suecia.

## **9. DESARROLLO DE HABILIDADES INFORMATIVAS (PhA)**

El desarrollo de habilidades informativas puede ser de una cobertura muy amplia por los niveles requeridos de capacitación, las áreas de campo informativo y las múltiples disciplinas que deben atenderse. Obviamente, sería difícil para una sola institución desarrollar toda la gama de cursos que se requieren para capacitar alumnos, maestros e investigadores, usuarios que integran la comunidad universitaria. Dicha tarea podría ser realizada en forma conjunta por varias casas de estudio, las cuales podrían dividirse los módulos a desarrollar según su área de interés, bajo un modelo previamente estudiado y consensado entre las instituciones participantes.

La dificultad en crear los programas de entrenamiento asistidos por computadora estriba en el número de especialistas que deben redactar los diferentes guiones para que los expertos en aplicaciones computacionales, multimedia, animación, cromatografía y diseño gráfico hagan su parte. De todos ellos, los redactores de los guiones son los más difíciles de contratar, dado el número escaso de bibliotecarios o expertos de información que existen en el país. Aunado al poco número de expertos en cada área, está el problema de que muchos de ellos tienen trabajos que les impide dedicarse a investigar y escribir un guión de capacitación. El número de especialistas requeridos, obviamente, variará de acuerdo a los temas que se quieran enseñar.

La preparación de los cursos de desarrollo de habilidades podría ser en forma escalonada de lo general a lo particular. Se podrían iniciar algunos módulos cubriendo los aspectos básicos de habilidades informativas y manejo de fuentes tradicionales, por ejemplo :

- Cómo localizar información
- Importancia de la información en la educación
- Cómo evaluar la calidad de un recurso informativo
- Investigación documental para un trabajo de fin de cursos
- Importancia de las publicaciones periódicas
- Consulta de obras de referencia
- Las publicaciones gubernamentales y su aprovechamiento

Después, se podría pasar a generar módulos relacionados con temas más específicos y con el manejo de fuentes de información electrónica:

- Manejo de discos compactos
- Navegación en Internet
- Bases de datos con información referencial y de texto completo.
- Acceso a catálogos remotos en Internet
- Revistas electrónicas

Aparte de estos módulos, sería posible crear otros, orientados por disciplina, tales como:

- Ciencias sociales
- Ciencias biomédicas
- Ciencias puras
- Ciencias aplicadas
- Humanidades

Si existen los recursos, inclusive se podrían desarrollar estos módulos básicos ya enunciados por carreras, por ejemplo, Publicaciones periódicas relevantes para el área de derecho, para economía o cómputo, entre otras.

También existe la necesidad de crear módulos de acuerdo al nivel de formación o especialidad de los usuarios, como podrían ser módulos para estudiantes neófitos, para estudiantes que desean hacer un trabajo de investigación o bien para aquellos que están elaborando una tesis. Igualmente sería factible crear cursos de acuerdo a la actividad propia de cada segmento universitario, tales como: estudiantes, maestros e investigadores, ya que dentro de estos tres grupos existen diferencias de necesidades y usos de la información.

La Universidad Autónoma de Ciudad Juárez considera dentro de sus planes estratégicos avanzar en la generación de productos como los aquí propuestos. Una de las metas idealizadas que tiene la institución es lograr que en algunos años sea posible que todos y cada uno de sus egresados se caractericen por dominar las tres

habilidades siguientes: manejar equipos de cómputo personal, comunicarse en idioma inglés y ser capaces de localizar y manejar información. En la Dirección de Recursos Informativos consideramos que las tres habilidades están estrechamente relacionadas y que en gran medida las bibliotecas serán un factor que permita el logro de este objetivo, a través de instrumentos como los que se han descrito en este trabajo. Aprovechando este foro, dirigimos una atenta invitación a los responsables de los sistemas bibliotecarios de otras universidades, y a cualquier persona interesada, a sumar esfuerzos para garantizar mejores resultados.

## 10. CONCLUSIONES

Bernardo Ruiz decía, hace poco, que en 1988 hablar de Microisís y de automatización en bibliotecas era asunto de iniciados y que "los bibliotecarios que emprendían la peregrinación hacia la Piedra Lisa, en Colima, y a su Universidad, eran vistos con extrañeza por sus congéneres no progresistas, y como turistas culturales por sus superiores" [15]. La situación ha cambiado dramáticamente, los avances que han logrado una buena parte de las bibliotecas del país y nos hacen preocuparnos más ahora porque los esfuerzos invertidos realmente se aprovechen.

El desarrollo alcanzado en la tecnología para el procesamiento de información hace necesario que en las bibliotecas universitarias se refuercen las acciones para formar a los usuarios de los nuevos recursos disponibles. En México es insoslayable sistematizar estas acciones y encaminarlas no sólo a abatir el rezago que en este aspecto se tiene, sino tratando de cumplir con una meta más integral y ambiciosa en la que se busque no sólo que los usuarios sean capaces de localizar información, sino también de evaluarla y utilizarla con efectividad.

Lo anterior determina que en el desarrollo de las habilidades de los estudiantes, los bibliotecarios requerirán de trabajar en forma estrechamente coordinada con los profesores, situación que poco se ha dado en nuestro país y que constituye por sí sola un desafío al trabajo y a la imaginación.

El uso de sistemas apoyados en computadoras para desarrollar las habilidades informativas en los usuarios proporciona claras ventajas con relación a los procedimientos tradicionales. Entre estas ventajas, destaca la posibilidad de compartir e intercambiar recursos entre diferentes instituciones, aspecto que cobra especial relevancia en los momentos de crisis económica que estamos viviendo.

Será necesario que en lo sucesivo todos los proyectos de automatización de bibliotecas, en sus diferentes aspectos y niveles, incluyan acciones tendientes a instruir o capacitar a los usuarios en el manejo de los nuevos recursos, tomando como punto de partida que los sistemas y servicios automatizados mejor

implementados tendrán muy poco valor si no son objeto de un uso frecuente y eficaz por parte de los usuarios.

La dimensión del reto que tienen enfrente las bibliotecas universitarias de México demanda de una participación decidida de los diversos agentes que pueden intervenir: los profesores, la SEP, los productores de fuentes de información electrónica y los estudiantes, vinculados a través de planes y programas propuestos por los bibliotecarios.

## 11. REFERENCIAS

- [1] American Library Association. Presidential Committee on Information Literacy. **The Importance of Information Literacy to Individuals, Business, and Citizenship**. Chicago: ALA, 1989. Citado por Rader. "User education..."
- [2] Arellano Rodríguez, J. Alberto. **Guía para la formación de usuarios de la información**. México: SEP : ENBA, 1994. 102 p.
- [3] Bunge, Charles A. "Reference Services" En: **ALA World Encyclopedia of Library and Information Services**. Chicago: ALA, 1980. pp. 468-174.
- [4] Culebra y Vives, Cecilia y Ma. Dolores Medina y de la B. "Formación de usuarios en bibliotecas universitarias del Distrito Federal". En **Memorias Jornadas Mexicanas de Bibliotecología (14 : Zacatecas, Zac. 1983)**. México: AMBAC, 1983. pp. 69-86.
- [5] Fjällbrant, Nancy. "Why User Education and how can Information Technology Help?" **Memoria de la Reunión Anual de la IFLA (56 : Stockholm, Sweden: 1990)**. Stockholm : IFLA, 1990. pp. 15-22
- [6] Griffiths, Alan. "The Multimedia Course". Sheffield Inglaterra: Ultimate Sun Productions, 1995.
- [7] México. SEP. **Guía de proyectos FOMES 1995**. México: SEP. Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica, 1995. 66 p.
- [8] "Model Statement of Objectives for Academic Bibliographic Instruction". **College and Research Library News** 48 (May 1987); 256-60, citado por Reichel.
- [9] Rader, Hannelore B. "Library Orientation and Instruction - 1993" **Reference Services Review**, winter 1994, pp. 81-96.
- [10] Rader, Hannelore B. "User Education and Information Literacy for the Next Decade: an International Perspective". Ponencia presentada en la Reunión Anual de la IFLA (61 : Turquía : 1995) 10 p.
- [11] Reichel, Mary. "Library Literacy". **RQ** No.1, fall 1993, pp. 29-32.
- [12] Richardson, Gregg. "Computer-Assisted Library Instruction? Consider your Resources, Commitment, and Needs". **Research Strategies**, Vol.12, No.1, winter 1994, pp. 45-55

- [13] Rowe, Caroline. "Modern Library Instruction: Levels, Media, Trends, and Problems". **Research Strategies**, Vol.12, No.1, winter 1994, pp. 4-17.
- [14] Ruess, Diane E. "Library and Information Literacy: a Core Curriculum Component. **Research Strategies**, Vol. 12, No. 1, winter 1994, pp.18-23.
- [15] Ruiz, Bernardo. "La informática en la cultura y la cultura informática". **Boletín de Política Informática**, Vol. xvii, No. 7, 1994. pp. 9-17.
- [16] Sáenz Cirlos, Vicente J. "Proyecto de instrucción bibliográfica para maestros universitarios". **Byblios**, Vol. 1, No. 3, mayo-julio 1995. pp. 10-12.
- [17] Senge, Peter M. et al. **The Fifth Discipline Fieldbook: Strategies and Tools for Building a Learning Organisation**. New York: Currency Doubleday, 1994. 593 p
- [18] Tarango, Javier, "Diagnóstico general sobre los hábitos de búsqueda de información: el caso de la Biblioteca del Tecnológico de Monterrey, Campus Chihuahua". Proyecto de Investigación. 1995.
- [19] Young, H. (Ed.) **The ALA Glossary of Library and Information Science**. Chicago : ALA, 1983. 245 p.

Nota: Los interesados en conectarse a este grupo de discusión deben enviar un mensaje a: [listserv@bingvmb.cc.binghampton.edu](mailto:listserv@bingvmb.cc.binghampton.edu), deben dejar la línea de asunto (subject) en blanco y en el primer y único renglón anotar: "Get electric classroom BI-L".