

REVISTA INTERAMERICANA DE BIBLIOTECOLOGIA

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
ESCUELA INTERAMERICANA DE BIBLIOTECOLOGIA
MEDELLIN - COLOMBIA

Vol. 20 No. 2 Julio - Diciembre de 1997

BIBLIOTECOLOGIA

18

BIBLIOTECOLOGIA

Jómez

onal:

Gorbea Portal. Cuba-México
onio Moreiro González. España

997 1998
1.000 \$20.000
\$65.00 US\$80.000
\$85.00 US\$100.000

ón:

Interamericana de
Medellín, Colombia.
2 82 y 210 59 46
crez@nutabe.udea.edu.co

Interamericana de
véreo 1307.

A.
Bibliotecología
nl

CONTENIDO - CONTENTS

	Pág.
PRESENTACION - PRESENTATION	5
ARTÍCULOS - ARTICLES	
La informática, el entorno jurídico y la dimensión archivística del Estado. Information technology, the juridic environment and the state's archivistic dimension. <i>Abelardo Rivera Llano</i>	7
Importancia informativa de las bibliografías de bibliografías. Informative relevance of bibliographical bibliographies. <i>María Dolores Ayuso García</i>	29
REFLEXIONES - REFLECTIONS	
Orígenes del almacenamiento y recuperación de información. Origins of information storage and information retrieval. <i>Isidoro Gil Leiva</i> <i>José Vicente Rodríguez Muñoz</i>	55
La paciencia del Santo Job. Saint Job's patience. <i>Elsa Barberena</i>	67
El nuevo milenio y el trabajo bibliotecario. The new millennium and the librarian's work. <i>Julia García Maza</i>	79
NOTAS TÉCNICAS - TECHNICAL NOTES	
Red regional de cooperación INFOBILA. The regional cooperation network: INFOBILA <i>Concepción Barquet Téllez</i> <i>Catalina Naumis Peña</i> <i>Emma Norma Romero Tejeda</i> <i>Edgardo Ruiz Velasco Romo</i>	89
NOTICIAS - NEWS	105
NOVEDADES BIBLIOGRAFICAS - NEW BOOKS	
Reseña de Libros Book reviews	111
RESUMENES - ABSTRACTS	117



que estableció la primera libertad.

secciones: una para las otra apuntaremos que en latina y griega, colocaban los.

almacén, de la Biblioteca contenido de los mismos: los escritores en prosa en

tecos en el mismo muro, las ocasiones numerados los, como ocurría en la ellos estaban dispuestos modo que las etiquetas fueran desde el exterior.

tal vez que por esta época, cieron librerías en Roma estos librereros colocaban los recibidos, a modo de

LA PACIENCIA DEL SANTO JOB

Elsa Barberena*

INTRODUCCION

La información es el hilo conductor de la bibliotecología, «La información es poder» frase que se repite en nuestra época y que se remonta al origen de las bibliotecas, como la del Rey Ramsés II, 1304-1257 a.C.; la del rey de Asiria, Asurbanipal, 668-627 a.C.; las Casas de la Vida de los egipcios, siglo IV a.C.; para finalmente llegar a la época de la famosa Biblioteca Alejandrina, fundada durante el reinado de Tolomeo II 282-246 a.C.

La biblioteca privada de Asurbanipal en Nínive consistía de 20,000 a 25,000 tablas organizadas por tema y colocadas en canastas, macetas o librereros. Asurbanipal fue uno de los pocos monarcas de la antigua Mesopotamia que presumía tener la habilidad de leer y escribir los caracteres cuneiformes. La colección de tablas le permitía al rey limitar la influencia de sus consejeros y tener más independencia en la toma de decisiones por si mismo.

Las Casas de la Vida de los egipcios eran las llamadas bibliotecas-templos o escritorios del faraón. Los decretos oficiales de los sacerdotes durante la época de los Tolomeos estaban inscritos en estelas monumentales y se destinaban tanto a la población griega como a la egipcia. Estos decretos, como la famosa piedra 'Rosetta' se inscribían en tres idiomas: griego y dos formas de egipcio antiguo. El personal de las Casas de la Vida era del mismo nivel que el de los sacerdotes. Lo escrito se refería a las palabras del dios, es decir eran escrituras sagradas.

La Biblioteca Alejandrina se puede considerar como una biblioteca en el sentido moderno de la palabra -una organización encabezada por un bibliotecario que

* Directora de la maestría en Bibliotecología. Universidad Nacional Autónoma de México.-UNAM-.



adquiere y arregla el material bibliográfico para uso de los lectores. La Biblioteca Alejandrina contaba con un intenso programa editorial y generaba fuentes de información básicas, como diccionarios, concordancias y enciclopedias. Dentro del programa editorial estaba la copia de los rollos que confiscaban de los barcos que anclaban en Alejandría. El rollo original se quedaba en la biblioteca, y la copia se le daba al dueño. De esta manera las copias de las tragedias griegas de Esquilo, Sófocles y Eurípides se guardaban en un almacén y ahí **esperaban** ser copiadas en papiro de alta calidad.

Otra de las actividades de la Biblioteca de Alejandría era la traducción al griego de las obras literarias de los babilonios, fenicios, egipcios y hebreos. No importaba el **tiempo** que empleaban en el proceso de helenizarse; el objetivo era difundir el griego en el Oriente. La colección de la Biblioteca de Alejandría estaba en griego. Una vez que la persona sabía leer y escribir, podía llamarse 'escriba'; se le pagaba por línea dependiendo si la escritura era de primera o de segunda calidad. De todas formas esta actividad tomaba mucho **tiempo**.

La Biblioteca Alejandrina cuya reconstrucción, con el apoyo de la ONU, la Unesco, el gobierno de Egipto y la Asociación Amigos de la Biblioteca Alejandrina y el apoyo en aspectos de automatización de la Universidad de Colima,¹ tiene 200,000 volúmenes.

LAS BIBLIOTECAS MODERNAS

La Biblioteca Alejandrina puede considerarse como la antecesora de las bibliotecas públicas. Dos áreas del conocimiento son centrales y fundamentales para la competencia del bibliotecólogo/bibliotecario/profesional de la información: un entendimiento de la sociedad y el sistema de comunicación que opera dentro de ella, y un conocimiento intelectual de los libros y los registros gráficos y su organización bibliográfica para un acceso efectivo a ellos. «**La paciencia del Santo Job**» título de este artículo, se refiere al entendimiento de la sociedad y del sistema de comunicación que opera dentro de ella.

1. FERNANDEZ-ABALLI, Isidoro. La información: un recurso esencial para el desarrollo. En: INFOLAC (Boletín trimestral del Programa Regional para el Fortalecimiento de la Cooperación entre Redes y Sistemas Nacionales de Información para América Latina y el Caribe) — Vol. 9, no. 3 (1996); p. 7.



los lectores. La Biblioteca
ial y generaba fuentes de
y enciclopedias. Dentro del
fiscaban de los barcos que
la biblioteca, y la copia se
gedias griegas de Esquilo,
esperaban ser copiadas en

la traducción al griego de
hebreos. No importaba el
el objetivo era difundir el
lejanía estaba en griego.
se 'escriba'; se le pagaba
segunda calidad. De todas

yo de la ONU, la Unesco,
blioteca Alejandrina y el
le Colima,¹ tiene 200,000

cesora de las bibliotecas
fundamentales para la
de la información: un
que opera dentro de ella,
áficos y su organización
la del Santo Job» título
edad y del sistema de

1. El desarrollo. En: INFOLAC
eración entre Redes y Sistemas
3 (1996); p. 7.

Para suministrar la información dentro de la 'biblioteca electrónica de realidad virtual' en una sociedad que se caracteriza por la velocidad, valga la paradoja, **queremos de paciencia.**

Prácticamente la transmisión de señales es instantánea a través de satélites, microondas, cables de fibra óptica, que hace posible que millones de seres humanos presenciemos acontecimientos mundiales como hambruna, guerras, y partidos de fútbol. En este escenario las tecnologías de la información han cambiado la forma en que las bibliotecas trabajan. La biblioteca ya no es un lugar al que hay que acudir, sino una puerta abierta a la información mundial. Las tecnologías de la comunicación han revolucionado la manera en la que las personas crean, organizan y tienen acceso al intercambio de la información.

Las personas interconectadas por una red de telecomunicaciones, una super autopista de la información, como es el INTERNET, que no es un lugar, que no pertenece a alguien en particular, se comunican con sus colegas por medio del correo electrónico.

En el siglo XIX entra en escena la generación de las bibliotecas públicas. En los Estados Unidos de Norteamérica, los bibliotecarios 'referencistas' utilizan los libros, que por su número reducido en comparación con la actualidad, conocen lo que contiene cada uno de ellos. Los lectores llamados así porque leen libros, acuden al mostrador de información y satisfacen sus inquietudes intelectuales. El director de la biblioteca recomienda a los 'referencistas' no dar demasiada información, situación que se va a repetir con la información automatizada de la biblioteca electrónica de realidad virtual porque abruma a los lectores, ahora llamados usuarios. De esta forma se sigue una de las reglas del bibliotecario Ranganathan² «dar a cada quien el libro que necesita en el momento preciso».

Se requiere de **paciencia** para prácticamente memorizar el contenido de 600 a 1.000 libros en todas las disciplinas, y aún saber el tamaño y el color de los libros, como algunos maestros de consulta en las escuelas de bibliotecarios lo requerían.

2. RANGANATHAN, S.R. Classification and communication. Bangalore: Sarada Ranganathan Endowment for Library Science, 1989. p. 17.



Refiriéndonos a las obras de consulta, podemos afirmar que en el idioma español son escasas y no están actualizadas.

En México, no obstante los esfuerzos de la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad de Colima, continúa alto el porcentaje de información extranjera en comparación con los productos de información nacionales. Para la elaboración de éstos últimos hay que tomarlo con **calma**, pues no siempre existen los recursos financieros para apoyarlos, y si los hay, éstos no tienen continuidad, por lo que muchas veces se interrumpen o abandonan proyectos de información nacional automatizada.

LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

Retomando la época clásica, los científicos se reunían en grupos de discusión desde Tales, 640-546 a.C., Pitágoras, 582-492 a.C., la Academia de Platón, 427-347 a.C., y la Academia de Alejandría fundada por los Tolomeos. Las primeras bibliotecas estaban asociadas no solamente al poder de la información sino al poder espiritual de los templos y al temporal de los palacios. En la Edad Media, las bibliotecas constituían una faceta crítica del poder de la Iglesia. Durante el Renacimiento, los edificios magníficos que albergaban las bibliotecas fueron testimonio de otro poder, el político.

En 1660 en Inglaterra, cuando por las luchas civiles se discutía la ciencia en secreto, se originan los «Colegios Invisibles». Halley, Darwin, Newton, formaban parte de estos colegios. Ahora los científicos se comunican por correo electrónico en la biblioteca electrónica. Cabe hacer notar que tanto en la época clásica, el Medioevo, el Renacimiento y los siglos XVII a XIX no existía una división tajante entre lo humanístico y lo científico, como en la época actual de especialización y dispersión, que curiosamente integra la biblioteca electrónica de realidad virtual. Tan es así que el inicio de la publicación periódica científica se remonta al año de 1665 con la publicación «Philosophical Transactions of the Royal Society of London».

La historia del llamado 'primary journal', antecesor de la publicación periódica científica, se origina con la correspondencia privada que en 1661 la transforma esta misma sociedad, en una revista para diseminar la información científica; los mismos científicos que formaron los «Colegios Invisibles» junto con otros,



nar que en el idioma español

idad Nacional Autónoma de
:l porcentaje de información
rmación nacionales. Para la
ma, pues no siempre existen
éstos no tienen continuidad,
n proyectos de información

n grupos de discusión desde
nia de Platón, 427-347 a.C.,
s. Las primeras bibliotecas
ión sino al poder espiritual
dad Media, las bibliotecas
rante el Renacimiento, los
ueron testimonio de otro

cutía la ciencia en secreto,
ewton, formaban parte de
r correo electrónico en la
oca clásica, el Medioevo,
división tajante entre los
especialización y dispersión,
dad virtual. Tan es así que
ta al año de 1665 con la
ociety of London.

la publicación periódica
i 1661 la transforma esta
rmación científica; los
bles» junto con otros,

Leibnitz y Spinoza, escriben en él sobre sus investigaciones, pensando que el 'primary journal' resolvería la **lentitud** de las cartas.

Pero el aumento de la actividad científica, del número de científicos y tecnólogos, de la especialización de la ciencia, del desarrollo de la tecnología electrónica, y de la proliferación de las revistas científicas, han sido la causa de la **tardanza** en transmitir la información. Ejemplo: en un artículo tardó 20 meses para publicarse después de su entrega y de cuatro rechazos por parte de los árbitros.

Los métodos automatizados en la composición e impresión han agilizado la publicación de los artículos. No obstante, los científicos piensan que el 'primary journal' no es efectivo por su **lentitud** en la publicación y lo reemplazan por 'separatas' de artículos, la revista electrónica o las revistas de comunicaciones cortas o de cartas llamadas 'letters journals'; el **tiempo** se ha acortado a 14 días de cuatro semanas, y a dos meses de un año.

Mucha veces los científicos no utilizan la riqueza de información de las patentes por ser obsoleta, ya que **toma varios años** el proceso desde el desarrollo del invento y su aceptación para finalmente publicarlo como patente.

Los científicos en busca de una comunicación menos **lenta** utilizan la oral, en conferencias, coloquios, seminarios y 'symposia' o a través de tele-conferencias y correo electrónico, partes integrales de la biblioteca electrónica.

LA BIBLIOTECA ELECTRÓNICA

La definición de la disciplina de la bibliotecología que propone Shera³ se resume en su objetivo principal, unir a las personas con el conocimiento registrado y el papel que juega el bibliotecario, es el de maximizar la utilización de los registros en beneficio de la sociedad. Se cree que en la biblioteca electrónica esto último es una realidad, no solamente por los avances de la tecnología, sino porque se considera que ésta une fuertemente a los seres humanos con el conocimiento universal.

3. SHERA, Jesse H. Sociological foundations of librarianship. — Nueva York: Asia Publishing House, 1970, p. 30.



El autor Beniger⁴, enumera las tecnologías del siglo pasado: la máquina de vapor, el telégrafo, la estampilla, el papel moneda, la máquina de escribir, el teléfono, la radio, el cine y la televisión, entre los más relevantes, y afirma que la computación no es una nueva fuerza sino la continuidad de las anteriores. Desde el punto de vista histórico, la tabla de arcilla, el papiro, el libro, el disco y otras formas de almacenar el conocimiento fueron tecnologías que afectaron los sistemas de conocimiento.

Con la proliferación y la especialización de la información, los bibliotecarios tienen que armarse de **paciencia** para analizar millones de documentos ya que los lectores, ahora llamados usuarios, porque hacen uso de la información, no están satisfechos con la cantidad sino que exigen un análisis rápido y efectivo de tanto documento.

Junto con estas necesidades de información, surgen los cambios tecnológicos. Actualmente existen computadoras veloces, pero aún existen problemas en el manejo de la información. Los bibliotecarios tienen que buscar, no tanto a un lector o usuario potencial, que muchas veces no ha existido ni existirá, sino más bien buscar al usuario real y escucharlo con **paciencia**.

Las combinaciones de palabras clave, fragmentos de texto controlado por la lógica Booleana, refleja muy poco la semántica rica de la pregunta y de la fuente de información. Ejemplo: los investigadores en arte no pueden utilizar la lógica Booleana en sus pesquisas porque no se refieren a datos específicos y piensan utilizar más el hipermedia⁵, otro elemento fundamental de la biblioteca electrónica. Poster examina como estas nuevas formas de comunicación electrónica afectan la manera de representar el mundo⁶. A lo que Derrida añade «porque estamos empezando a escribir diferente, tenemos que releer diferente»⁷.

La hipermedia es una experiencia totalmente nueva que se hace de la unión de la televisión y la tecnología de la computación. La materia prima consiste en

4. BENINGER, James R. *The Control Revolution: technological and economic origins of the information society*. Cambridge: Harvard University Press, 1986.

5. FORD, Simon. *The Disorder of things: the postmodern art library* // *En: Art libraries journal*. — Vol. 18, no. 3 (1993), p. 15.

6. POSTER, Mark. *The Mode of Information: poststructuralism and social context*. Cambridge: Polity Press, 1990. p. 11.

7. DERRIDA, Jacques. *Of grammatology*. Baltimore: John Hopkins, 1976. p. 86-87.



lo: la máquina de vapor, e escribir, el teléfono, la rma que la computación . Desde el punto de vista ras formas de almacenar emas de conocimiento.

los bibliotecarios tienen entos ya que los lectores, ón, no están satisfechos ivo de tanto documento.

cambios tecnológicos. ersisten problemas en el scar, no tanto a un lector existirá, sino más bien

controlado por la lógica gunta y de la fuente de eden utilizar la lógica cíficos y piensan utilizar teca electrónica. Poster ónica afectan la manera e estamos empezando a

o hace de la unión de la ría prima consiste en

mic origins of the information

libraries journal. — Vol. 18. no.

ntext. Cambridge: Polity Press.

86-87.

imágenes, sonido, texto, animación y video; estos elementos se pueden combinar de varias formas. Es un medio que ofrece un acceso fortuito; no tiene principio físico, ni intermedio, ni final⁸.

El hipertexto, con el nombre que también se le llama a la hipermedia supera sistemas conceptuales y formas de comunicación que descansan en ideas centrales, marginales, jerárquicas, lineares y las reemplaza con multilíneas, caminos, mallas, nodos, eslabones y redes⁹.

Son los actuales tiempos de reflexión que requieren de **paciencia** en medio del mundo de la velocidad; esta reflexión es necesaria para comprender la biblioteca electrónica fuera de su infraestructura tecnológica, para captar la conexión esencial entre ésta y el descubrimiento de la verdad. Es tiempo de transformar verdaderamente la manera en la que los bibliotecarios indizan y analizan el conocimiento.

Se define la biblioteca electrónica, como aquella en la que el lector/usuario tiene acceso al conocimiento sin demora en su escritorio. Esto requiere analizar una serie de elementos administrativos, por ejemplo: la biblioteca electrónica necesita un personal con diferentes y más amplias habilidades. La creación de la biblioteca electrónica requiere de un proceso de evolución más que de revolución. Todo proceso evolutivo necesita de **tiempo** para organizar las estructuras relacionadas con los recursos humanos, planeación, evaluación, financiamiento y presupuesto.

Las bibliotecas académicas han sido, en general, jerárquicas y burocráticas; se requiere **tiempo** para cambiar estas estructuras **lentas** por una comunicación más directa y rápida. En lugar de dividir los servicios en públicos y técnicos, se tendrían conceptos de servicios desde los puntos de vista intelectual y físico. El acceso intelectual de la información incluiría las funciones de catalogación y consulta, y el facilitar la información sería competencia de préstamo y de adquisiciones, es decir el punto de vista físico.

8. Cotton, Bob y Richard Oliver. *Understanding hypermedia: from multimedia to virtual reality*. — Londres: Phaidon, 1993. p. 8.

9. FORD, Simon. *Ibid.*



Se requiere de **paciencia** y prudencia para transformar una estructura rígida y tradicional de un modelo de archivo pasivo a uno de acceso activo, de una propuesta funcional a una de concepto por tema trabajando en grupo, como lo hacen los científicos.

La biblioteca electrónica se evaluará más por el acceso a la información que por lo que posea; durante el período de transición de tradicional a virtual se requiere de la **paciencia** de la comunidad; no se hará de la noche a la mañana.

Las bibliotecas en el pasado eran fáciles de usar. En el año de 1994, los edificios para bibliotecas se hacen muy grandes, fuera de la escala humana. Se piensa que las bibliotecas tienen que tener lo más posible. Acto seguido, desaparecen el catálogo público y los índices a publicaciones periódicas y se transforman en computadoras. Hay que tener **paciencia** para saber cual computadora tiene que y si hay falta de equipo, **esperar** a alimentarla con tal o cual disco óptico (CD-ROM). Después viene la estrategia de búsqueda; los bibliotecarios están más familiarizados con los encabezamientos de materia que con los descriptores. Además existen más, o se conocen mejor, las listas de encabezamientos de materia en español que los 'tesauros'.

Los 'tesauros' hay que conocerlos y saber distinguir entre los jerárquicos como el ERIC (Educational Resources Information Center) con términos amplios, reducidos y relacionados, o facetados como el AAT (Art and Architecture Thesaurus), y el MEDLINE de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos de Norteamérica. Los 'thesaurus' son unos instrumentos más que ayudan en la recuperación de la información, pero toma su **tiempo** conocerlos para poder manejarlos.

La gran mayoría de los discos ópticos (CD-ROM), parte indispensable en la biblioteca electrónica, están en inglés, lo que obstaculiza la búsqueda y lleva **tiempo** traducir los descriptores. Si la estrategia falla, hay que empezar de nuevo y esto requiere de **paciencia**. Anteriormente, el lector acudía al mostrador de consulta a solicitar la información y el bibliotecario le contestaba, bien o mal, pero era ésta una comunicación rápida y personal. Ahora en la biblioteca electrónica, se puede solicitar la información por el correo electrónico o la contestadora automática del teléfono. La ventaja es que estos servicios se proporcionan durante las 24 horas. No



una estructura rígida y activo, de una propuesta tipo, como lo hacen los

información que por lo a virtual se requiere de mañana.

o de 1994, los edificios humana. Se piensa que las desaparecen el catálogo permanen en computadoras, ne que y si hay falta de (CD-ROM). Después viene familiarizados con los emás existen más, o se ía en español que los

los jerárquicos como el minos amplios, reduci- hitecture Thesaurus), y los Estados Unidos de más que ayudan en la conocerlos para poder

te indispensable en la úsqueda y lleva tiempo ppezar de nuevo y esto nostrador de consulta a en o mal, pero era ésta a electrónica, se puede stadora automática del durante las 24 horas. No

obstante la respuesta se **demora** hasta que el bibliotecario lea las solicitudes recibidas, las conteste o las envíe a algún experto. Quizás la calidad de servicio mejore, pero hay que tener **paciencia** para enviar la solicitud al correo electrónico, que no siempre funciona, o para tomarla de la contestadora automática del teléfono, buscar la información y contestar.

Nuevos formatos y herramientas surgen continuamente, pero el conocimiento del lector/usuario y su habilidad para usarlos se queda atrás de la velocidad del desarrollo. Algo similar sucede con los nombres para designar al bibliotecario; se le llama al bibliotecario de consulta 'data services librarian' en la biblioteca electrónica, o científico de la información, profesional de la información, inclusive, ciberbibliotecario.

La biblioteca electrónica es un conjunto de dos o más bibliotecas interconectadas mediante una red de telecomunicaciones que permite el acceso a todas las colecciones de libros y revistas electrónicas, desde una computadora-terminal de usuario. Esta red se llama INTERNET¹⁰ y conecta a más de 10 millones de académicos alrededor del mundo, vía satélite, cable, fibra óptica y líneas telefónicas; suministra no solamente libros y artículos de revistas, patentes, noticias, entretenimiento y correo electrónico.

Aunque en México existe el INTERNET, todavía tenemos que esperar a organizar muchas de las ricas colecciones documentales¹¹ con las que cuenta el país para difundir esta información al mundo.

El nuevo bibliotecario de consulta es el que maneja la llamada 'red de redes' el INTERNET que ha crecido de tal manera que se ha convertido en un problema para los usuarios de los sistemas de información. Esto último se ejemplifica por la paciencia que se necesita para tener acceso a las bibliotecas con colecciones importantes sobre estudios latinoamericanos, como son: la Universidad de Texas, en Austin, la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos de Norteamérica, o la Biblioteca Piloto de Nueva York.

10. VILLANUEVA MANSILLA, Eduardo. Internet breve guía de navegación en el ciberespacio. — Lima: PUCP, 1996.

11. Facultad de Filosofía y Letras. En: Nuevos edificios para las bibliotecas universitarias. — México: UNAM, Dirección General de Bibliotecas, 1996, p. 141.



Para evitar la demora en INTERNET se utiliza un 'Mosaic' o un 'Gopher'; no obstante cada uno de ellos tiene su propia configuración, 'interfase' y requisitos que hay que tener **paciencia** para aprender, dominar y obtener así resultados óptimos para satisfacer al usuario que cada vez pide más calidad y no tanta cantidad. El cliente llamado 'Mosaic' se está utilizando más para tener acceso a un 'Gopher' y a los recursos del 'World Wide Web', una herramienta más que añadir a las mencionadas. El uso de las redes ha proliferado tanto que se necesita actualmente ya no una identificación por sistema, sino una identificación por usuario para evitar **demora**. Además como han crecido el número de recursos, la variedad de puntos de acceso y los métodos, se reconoce la necesidad de una coordinación para poder utilizar la información.

No obstante la **paciencia** que se necesita para navegar en el INTERNET, el acceso a las bibliografías (usando el catálogo en línea, servicios de tablas de contenido y citas), los servicios de información geográfica, la recuperación y el análisis de textos, y las revistas electrónicas, todos son parte integral de un medio ambiente de información en la biblioteca electrónica, donde se vislumbra en el cercano año 2000 la situación que prácticamente la mayoría de las publicaciones periódicas y los informes técnicos estén en línea.

No todo en la biblioteca electrónica, es tener **paciencia**, ya que la tecnología permite consultar bibliotecas distantes que llevaría más tiempo recorrerlas. Aún así, como la información sobre América Latina no está disponible, en su totalidad, en las bases de datos internacionales, no por falta de ella sino porque no ha habido suficiente análisis, ni se han generado productos de información suficientes, se necesita **paciencia** para localizarla. Ejemplo: para que la estrategia de búsqueda se haga por México no 'New Mexico' y porque muchos investigadores en arte mexicano buscan información con desesperación¹², hay que tener mucha **paciencia** para encontrar bibliografía sobre pintores latinoamericanos contemporáneos.

Los bibliotecarios utilizan un número de clasificación distinto para cada libro; en la biblioteca electrónica el acceso es múltiple y se basa en la interdisciplinariedad. Ejemplo: un libro de Matemáticas tiene el número QA.8, ahora también se

12. STERN, Peter A. Desesperadamente buscando a Frida: some bibliographical sources for reference in Latin American art. // En: Art reference service quarterly, Vol. 1, no. 1 (1993); p. 37.



Mosaic' o un 'Gopher'; no
'interfase' y requisitos que
ener así resultados óptimos
dad y no tanta cantidad. El
ner acceso a un 'Gopher' y
nta más que añadir a las
ue se necesita actualmente
ión por usuario para evitar
os, la variedad de puntos
a coordinación para poder

el INTERNET, el acceso
de tablas de contenido y
peración y el análisis de
de un medio ambiente de
ra en el cercano año 2000
aciones periódicas y los

ya que la tecnología
po recorrerlas. Aún así,
ible, en su totalidad, se
o porque no ha habido
ormación suficientes, se
strategia de búsqueda se
nvestigadores en arte
tener mucha **paciencia**
contemporáneos.

to para cada libro; en
interdiscipliniedad.
8, ahora también se

ources for reference in Latin

encuentra en Filosofía e Inteligencia Artificial. La variedad de acceso, aunque de hecho enriquece puede confundir y se requiere de **paciencia** para localizar lo que se busca.

Las bibliotecas todavía existen físicamente. La información se ha convertido en virtual, pero las personas no. Las bibliotecas, como se ha mencionado, se han basado en la información, la organización y la ayuda, y así continuarán en las bibliotecas electrónicas. Hasta ahora hemos hablado de una biblioteca electrónica y no de una virtual, porque la palabra virtual significa algo más que realizar una función simulada. Una realidad virtual crea y mantiene información sensorial. Ejemplo: un lector desde la comodidad de su sillón preferido en casa, escoge un libro, mira una página mientras siente la textura y oye el ruido al voltear las páginas. Puede hasta hablar con personas virtuales, asistir a programas virtuales como conferencias en línea con video y audio, y aún llegar a sentir el lugar.

Tendremos que **esperar** para tener verdaderamente una biblioteca virtual; y también esperar que los libros y los edificios que los acogen sigan vivos, vibrantes y formen parte de una vida social y física de la comunidad. Por eso es más correcto hablar de una biblioteca electrónica que de realidad virtual. Entre los componentes de esta biblioteca están el libro y la revista electrónicos. El libro electrónico requiere de una computadora y un lector de disco óptico, un teclado y una pantalla. La revista electrónica está en una computadora central, y los suscriptores pueden solicitar los artículos seleccionados en una 'página de contenido' que envía el sistema. El directorio de publicaciones periódicas Ulrich¹³ incluye 90 revistas de este tipo.

Los individuos usuarios de este material documental electrónico, en los países en vías de desarrollo, tienen que **esperar** que el costo del equipo, de la comunicación en línea y de los discos ópticos bajen de precio. Ej: la suscripción anual a un servicio de información es aproximadamente de \$12.000 dólares. No obstante algunas universidades en México, como la UNAM, la de Colima, la de Coahuila, y el Instituto Tecnológico de Monterrey, ya lo utilizan. Los discos ópticos son, en su mayoría, extranjeros y pocos son los elaborados en el país. Hay que **esperar** que se comprometan éstas y otras instituciones a elaborar mayor número de productos de información que satisfagan las necesidades de información de los usuarios.

13. Ulrich's international periodicals directory. — Nueva York: R.R. Bowker, 1993.

TECOLOGIA

17

.....

Pág.

5

estado.
virtual dimension.

7

29

55

67

79

89

105

111

117



«La realidad virtual es una secuencia sincronizada de estímulos visuales, sonoros, táctiles y de equilibrio, generados por un sistema de información basado en computadoras, en el que se emplaza y con el que interactúa mediante periféricos apropiados, un usuario, quien cree estar en un ambiente verdaderamente real y en el que además puede actuar»¹⁴.

Quizás no esté lejano el día en que en México, como ya ha sucedido en los Estados Unidos de Norteamérica, Inglaterra y Japón podamos 'caminar' en las bibliotecas virtuales, mirar libros, moverlos, escuchar el ruido al hojearlos, utilizando un 'ratón' tridimensional, pero como otras tantas tecnologías electrónicas, a pesar de la velocidad con la que se generan, en los países en vías de desarrollo, hay que **esperar**. Por otro lado, a diferencia de la biblioteca física, los libros estarían siempre en los libreros y no tendríamos que **esperar** a que una mano humana nos los proporcionara o los colocara en su lugar respectivo para poder consultarlos. El proyecto de la nueva Biblioteca de Alejandría, que entre paréntesis cuenta con la asesoría de la Universidad de Colima, se podría visitar a través de señales virtuales, textuales o pictóricas, que indicarían su contenido.

Se vive un momento entre dos revoluciones: una la del impreso que no ha terminado, y la otra la de la electrónica que todavía no se desarrolla en su totalidad. Se sabe por la historia de la tecnología que el cambio no es solamente **lento** en sí sino es **lento** al empezar.

En resumen, la 'realidad virtual' se refiere a la habilidad de la computadora para simular la realidad. La biblioteca electrónica de realidad virtual se define como el intento de proveer mejores y más amplios servicios por medio de las computadoras, de representar los servicios de la biblioteca y de las fuentes de información a través de 'interfases' visuales y espaciales, de proveer recursos múltiples y de permitir a los usuarios manipular la información ajustándola a sus necesidades.

Los bibliotecarios deben tener la **paciencia del Santo Job** al organizar una biblioteca electrónica de realidad virtual, y comprender que es un fenómeno cultural clave, un lugar para rebelar y revelarse en el desorden esencial de las cosas de la sociedad postmoderna¹⁵.

14. REYNEL IGLESIAS. Heberto. Hacia la biblioteca electrónica de realidad virtual. En: Información: producción, comunicación y servicios. — Vol. 3, No. 4 (1993); p. 16.

15. FORD, Simon. Ibid. p. 21.