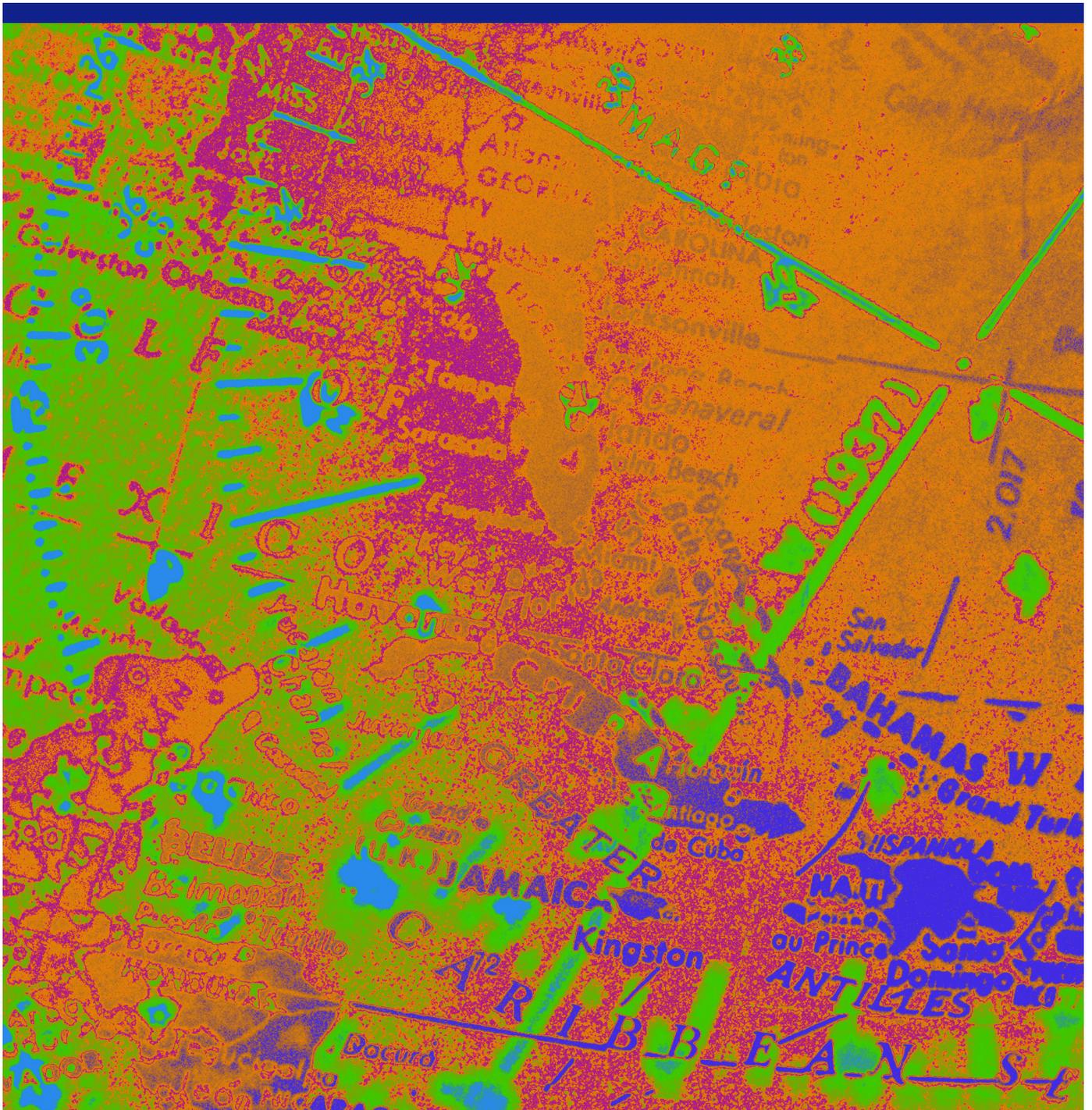




Análisis del entorno de 2003 por OCLC:

# Reconocimiento de patrones

Resumen para ejecutivos





# Análisis del entorno de 2003 por OCLC: Reconocimiento de patrones

## Resumen para ejecutivos

Colaboradores principales:

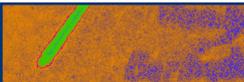
**Cathy De Rosa**  
**Lorcan Dempsey**  
**Alane Wilson**

Editora:

**Alane Wilson**

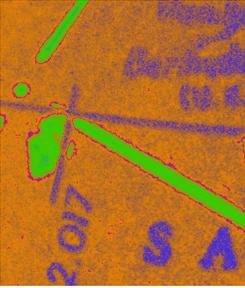
Gráficos y diseño:

**Rick Limes**  
**Linda Shepard**



## Contenido

- 1** Descripción general
- 4** El panorama social
- 5** El panorama económico
- 8** El panorama tecnológico
- 10** El panorama de la investigación y el aprendizaje
- 13** El panorama de las bibliotecas
  - 13** Tendencias sociales en el panorama de las bibliotecas
  - 15** Tendencias tecnológicas en el panorama de las bibliotecas
- 16** Marcos futuros



# Resumen para ejecutivos

*“Lo que pensamos acerca de nuestra actividad no basta para comprender cabalmente los efectos que tienen lugar en nuestra actividad y en torno a la misma... ¿Qué detalle ha pasado por alto últimamente?”<sup>1</sup>*

## Descripción general

El cambio se ha transformado en un cliché, un concepto desgastado que ha perdido su poder de informar. Pero, al mismo tiempo, se mantiene como una constante —además, ¿cuál sería la alternativa?

A pesar de todo, estamos convencidos de que las transformaciones rápidas, en especial en la esfera tecnológica del mundo público, son más profundas y más frecuentes ahora que en cualquier otra etapa de la historia de la humanidad. La realidad diaria de cualquier ámbito de trabajo es el cambio. Pero este “cambio” está conformado por tantos eventos, inventos, ideas, reemplazos, introducciones, alteraciones y modificaciones que la complejidad del entorno abruma el vocabulario. Nos vemos reducidos a clichés y, en un intento por identificar y comprender cómo estos cambios afectan nuestro entorno, perdemos la capacidad de apreciar aquello que no hemos advertido.

Entonces, debemos aceptar que el cambio es profundo, vertiginoso, transformador e impredecible. Asimismo, no cabe duda de que ninguna persona u organización es capaz de realizar predicciones significativas que permitan escoger un rumbo, a menos que, por supuesto, cuenten con los talentos del Oráculo de Delfos.

Tal vez un simple ejemplo de la vida diaria nos aclare esta idea: En 2000, Arthur D. Little Company escribió un análisis de entorno de 90 páginas para OCLC y su Consejo Directivo. No se menciona allí el fenómeno que tan profundamente cambió la “infoesfera”, porque éste apenas había ingresado en ese espacio. Durante los siguientes tres años, el motor de búsqueda Google se convirtió en un elemento omnipresente, líder en tecnologías de búsqueda y, generalmente, la alternativa preferida sobre la visita al escritorio de referencia de la biblioteca local.

Por lo tanto, intentar comprender la esencia de los cambios que afectan a las organizaciones complejas e interrelacionadas que conforman el mundo de OCLC, las bibliotecas y las entidades asociadas, es similar al análisis de la geometría fractal. Cuanto más minucioso es el análisis, mayor es la complejidad que reviste. El mero volumen de cambios significativos en el entorno es abrumador, por lo que sólo obtenemos, como resultado, un estado de inercia total o una serie de discusiones interminables.

1. Mark Federman, Estratega en Jefe, McLuhan Program in Culture and Technology, Universidad de Toronto, Information Highways Conference 2003, discurso principal del 25 de marzo de 2003, [www.mcluhan.utoronto.ca/EnterpriseAwarenessMcLuhanThinking.pdf](http://www.mcluhan.utoronto.ca/EnterpriseAwarenessMcLuhanThinking.pdf).

## 2 Análisis del entorno de 2003 por OCLC: Reconocimiento de patrones

Los comienzos y posteriores aciertos de OCLC se basaron en la capacidad de comprender el entorno del momento y en la introducción audaz, no mínima ni gradual, de un servicio que muchos bibliotecarios no creían necesario. A comienzos de la década de 1970, OCLC creó y lideró una revolución basada en la acertada unión de la tecnología y la colaboración.

Sin temor a exagerar, debemos reconocer que, desde entonces, el Web se ha convertido en la principal fuente generadora de cambios que afectan a OCLC, a sus miembros y a las instituciones asociadas. Sería prácticamente imposible encontrar a un empleado de OCLC o de una organización asociada a cuya vida no se haya visto afectada por el Web.

Asimismo, sin considerar los beneficios personales, la naturaleza omnipresente del Web y los miles de millones de páginas con contenido disponible que conforman esta matriz de información representan un regalo divino y, al mismo tiempo, una maldición. Entre las personas que trabajan en este entorno de la información existe una sensación contenida de que se ha perdido el control de lo que alguna vez fuera un universo definido y ordenado. Muchos son pesimistas, otros demuestran optimismo; sin embargo, hay algo en lo que todos estamos de acuerdo: el panorama ha cambiado y aún no se han publicado los mapas que nos permiten conocerlo.

Se ha convertido en una tarea realmente complicada intentar caracterizar y describir el objetivo y la experiencia del uso de las bibliotecas y las organizaciones asociadas. Lo mismo sucede con las relaciones entre los profesionales de la información, los usuarios y el contenido.

Ahora bien, algo que no ha cambiado en absoluto es la noción que implícitamente sostiene la mayoría de los bibliotecarios, y que consiste en que el orden y la racionalidad que representan las bibliotecas son un bien público necesario. Por consiguiente, existe una resistencia, e incluso cierta hostilidad, por parte de la comunidad de información hacia los artículos que se publican sobre los cambios en el panorama de la información: ¿Acaso “ellos” no entienden que las bibliotecas y los bibliotecarios son elementos útiles, relevantes e importantes en la era de Google?

En pocas palabras, las bibliotecas y los archivos se han convertido en centros de consulta para la información difícil de hallar, escasa, costosa o exclusiva. La escasez de información constituye la base de la biblioteca moderna. En los países donde aún se dispone de poca información, el papel que desempeñan las bibliotecas sigue estando claramente definido. Sin embargo, en otros países en los que la posibilidad de acceder a la información es equivalente a la posibilidad de acceder al suministro de agua o de electricidad, resulta más complicado expresar las razones por las cuales se deberían implementar centros independientes para un subconjunto de la información total.

Las propias bibliotecas han sido siempre una representación metafórica del orden y la racionalidad. El proceso de búsqueda de información en una biblioteca se lleva a cabo en el marco de sistemas totalmente estructurados, y el descubrimiento de información y la obtención de conocimiento se dan como resultado del uso satisfactorio de estas estructuras preexistentes. Dado que se trata de un proceso ciertamente complicado, el bibliotecario se desempeña como orientador para ayudarnos a navegar por un sistema en el que cada porción de contenido tiene un espacio predeterminado.

*“Esto también pasará.  
El cuestionamiento  
constante de la razón  
de la existencia de una  
biblioteca es muy  
positivo. Las  
bibliotecas han  
evolucionado hasta  
encontrar  
su correspondiente  
función, su servicio  
central. Continuarán  
recibiendo  
financiación y seguirán  
existiendo.”*

Director, OCLC Network

Comparemos ahora este mundo con la anarquía del Web. El Web está basado en la asociación libre, no tiene restricciones y está totalmente desorganizado. Lo importante es encontrar información; la búsqueda en sí misma está relegada a un segundo plano, y el proceso mediante el cual se encuentra algo carece de importancia. Las “colecciones” son transitorias y subjetivas; un “blog” puede tener, para la persona que realiza la búsqueda, el mismo valor que un texto “no publicado”, como la obtención de seis páginas de un libro a través de Amazon. De esta manera, sólo se satisfacen las búsquedas individuales realizadas sin ayuda experta y sin conocer lo que no se descubre.

Estos dos mundos parecen ser incompatibles. Uno representa el orden y el otro, el caos. Las organizaciones que ocupan el espacio existente entre estos mundos son las que deben afrontar los mayores desafíos. Este espacio es lo que nosotros denominamos “la dimensión desconocida”.

En las décadas del ‘50 y el ‘60, Rod Serling utilizó este término para referirse a un mundo televisivo ficticio donde nada era lo que parecía y las personas normales eran víctimas de extraños sucesos. Del mismo modo, muchos profesionales de la información creen que su mundo está sufriendo cambios misteriosos.

Pero lo “desconocido” no es necesariamente malo. Lo desconocido es lo ignoto, lo inédito, lo inexplorado. Es aquello que aún no hemos identificado y reconocido. Lo desconocido nos ofrece la posibilidad del descubrimiento. Pero, para realizar ese descubrimiento, debemos partir de la base de lo que ya conocemos, desde lo “conocido”. El miedo que sentimos ante aquello que ignoramos es lo que nos impide explorar lo desconocido con el arma de nuestros conocimientos previos.

El *Análisis del entorno de OCLC* es un reporte destinado a sus miembros. Su objetivo es proporcionar orientación y distinguir los patrones existentes en un entorno en el que coexisten el orden y el caos. El propósito de este reporte consiste en identificar y describir las cuestiones y tendencias que afectan, y afectarán, de forma positiva o negativa, a OCLC, las bibliotecas, los museos, los archivos y otras organizaciones asociadas. El alcance del reporte es la esfera social, política, económica y tecnológica en la que funcionan todas las organizaciones y las comunidades de usuarios. El análisis intenta identificar los patrones principales que se observan en el panorama y sugerir algunas de las consecuencias inherentes a estos patrones.

Durante el verano del año 2003, el personal de OCLC entrevistó a 100 bibliotecarios, proveedores, archivadores y otras personas cuyo trabajo está relacionado con la administración de información, e identificó 300 artículos y trabajos de investigación. También dirigió grupos de debate conformados por ciudadanos de edad avanzada, profesores y estudiantes secundarios.

Se recogieron datos sobre el gasto en los sectores educativo, bibliotecario y tecnológico de 29 países. Estos países representan

alrededor del 60 por ciento de la población mundial y el 85 por ciento del producto bruto interno del mundo.

El análisis revisa las tendencias que se distinguen en cinco panoramas. En los cuatro primeros panoramas, se analiza el universo de las bibliotecas y las organizaciones asociadas, y sólo en el último panorama se ofrece un análisis específico de la biblioteca.

## El panorama social

En este panorama, debemos analizar la “infoesfera” y el “consumidor de información”. Se han seleccionado tres tendencias principales para dar cuenta de las características de los consumidores de información. A pesar de la preocupación de los bibliotecarios en cuanto a la autenticidad de la información disponible en el Web, el consumidor de información suele utilizar este medio en lugar de emplear los recursos que la biblioteca ofrece para obtener información. Dada la creciente autosuficiencia y satisfacción que la integración del mundo virtual genera en el consumidor de información, es poco probable que esta tendencia se revierta.

### Autosuficiencia

Actividades bancarias, compras, entretenimiento, investigación, viajes, búsqueda de oportunidades laborales, sesiones de chat: escoja cualquier categoría y llegará siempre al mismo tema; el autoservicio. Las personas de todas las edades pasan cada vez más tiempo en línea haciendo cosas por sí mismas. En 2002, más del 30 por ciento de los usuarios del Internet en EE.UU., Europa y China realizó operaciones bancarias en línea, y más del 40 por ciento de los usuarios del Web en Francia contrató servicios de turismo a través de este medio. La tendencia indica que los usuarios se sienten cada vez más cómodos con las fuentes de información y contenido basadas en el Web.

El consumidor de información se maneja con total autonomía, y suele utilizar el motor de búsqueda Google como medio de acceso al Web.

### Satisfacción

Las encuestas confirman que los consumidores de información están satisfechos con los resultados de sus actividades en línea. En un estudio realizado por Outsell, Inc. en el año 2002 sobre más de 30,000 personas que utilizaban el Internet para obtener información, el 78 por ciento de los encuestados afirmó que el Web de libre acceso le proporcionaba “casi todo lo que necesitaba”.

El hecho indiscutible es que resulta mucho más fácil y conveniente obtener información y contenido en el Web de libre acceso que en una biblioteca, tanto física como virtual. El consumidor de información escribe un término en una casilla de búsqueda de Google, hace clic en un botón y obtiene resultados en forma inmediata. La mayoría de las veces, estos resultados son satisfactorios para el consumidor.

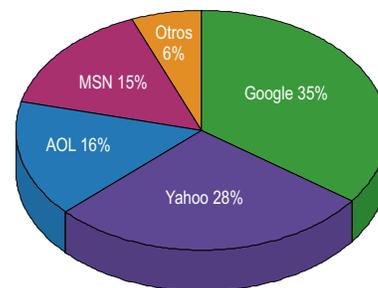
### Integración

Gracias a los dispositivos de computación nómada que admiten la realización de múltiples actividades, la división tradicional entre el tiempo destinado al trabajo académico, al ocio y a la actividad laboral se está fusionando en un mundo integrado. Este fenómeno es más evidente entre los jóvenes. En marcado contraste con el estilo de vida de sus padres, en el que los límites entre una actividad y otra estaban claramente definidos, el mundo de estos jóvenes es una “infoesfera” integrada, en la que ya no es posible separar el trabajo del juego y del estudio.

Compare este mundo integrado con el sistema al que los estudiantes se deben adaptar en la mayoría de las bibliotecas. Las bibliotecas, que clasifican la información en distintas esferas y suelen destinar distintas computadoras para el acceso al contenido bibliográfico, para el uso del correo electrónico y para la realización de trabajos académicos, aún están concebidas para una generación anterior.

**“¡Los usuarios SABEN lo que hacen!”**

**Experto en la industria**

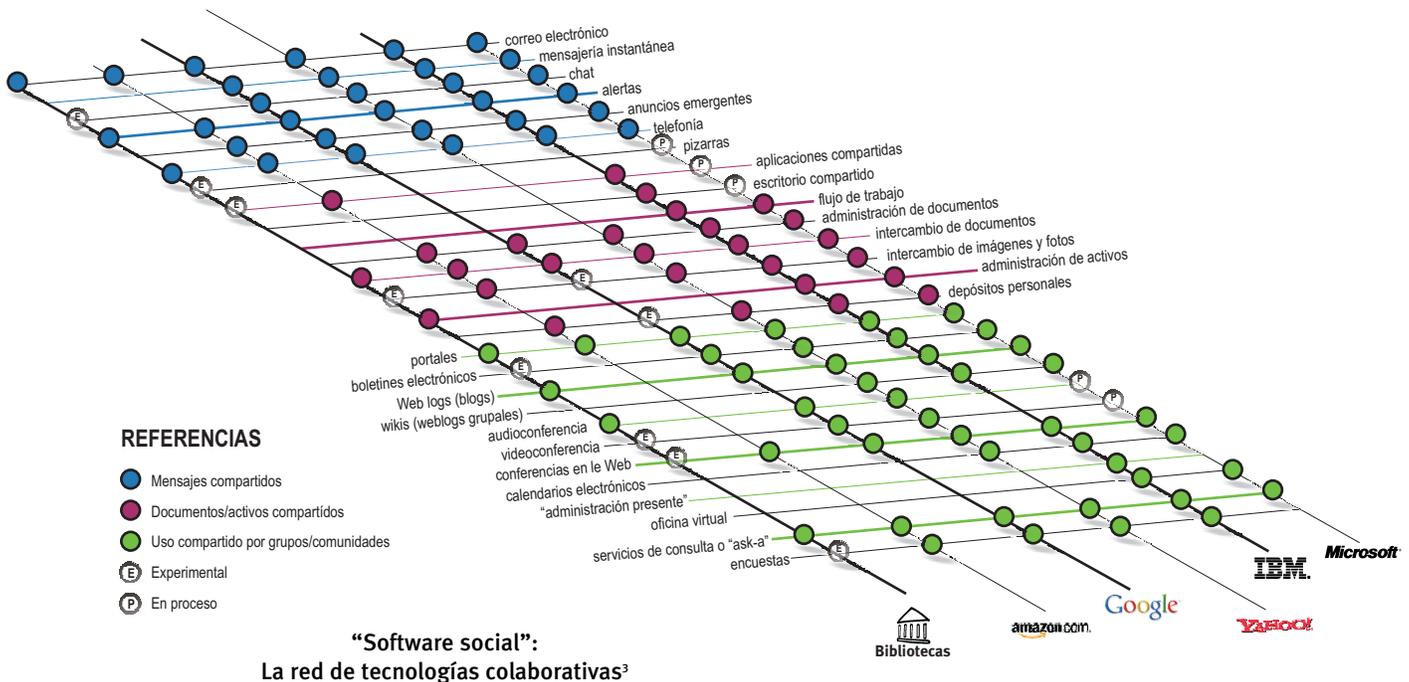


**Tecnología de búsqueda en el Web: búsquedas compartidas<sup>2</sup>**

**“La interactividad es el sello distintivo de los jóvenes. Ellos viven en un mundo colaborativo que los adultos desconocen totalmente.”**

**Director, biblioteca pública**

2. Danny Sullivan, SearchEngineWatch.com (según las cifras extraídas de comScore Media Metrix), (16 de febrero de 2004), <http://searchenginewatch.com/reports/article.php/2156431> y personal de OCLC.



El mercado interés por los entornos más colaborativos e integrados no ha pasado inadvertido, en cambio, para las empresas relacionadas con el suministro de información, como Amazon, Yahoo! y Google, que están incorporando nuevas tecnologías colaborativas en sus servicios. Estas tecnologías permiten el intercambio de información, la realización de operaciones comerciales y la existencia de formas de colaboración totalmente nuevas y dinámicas. Sin embargo, las bibliotecas utilizan muy pocos recursos colaborativos en la actualidad.

## El panorama económico

En estos primeros años del siglo XXI, no son pocos los países que deben afrontar una creciente demanda de servicios financiados por el gobierno central. Las tendencias que destacamos giran en torno a un círculo de recursos económicos insuficientes para los programas que los países financian mediante los fondos públicos. En épocas propicias desde el punto de vista económico, el “financiamiento del patrimonio público” no representa un problema. Sin embargo, cuando los fondos se reducen, la atención pública recae sobre los sectores que no producen ingresos, como la policía; los bomberos; el mantenimiento de redes cloacales, calles y carreteras; las escuelas y las bibliotecas. ¿La policía o las redes cloacales? ¿Las calles o las bibliotecas? Una tendencia dominante indica que el proceso de asignación de recursos será una ardua tarea, dada la escasez de fondos para el financiamiento de todos los bienes públicos.

### ***Lento crecimiento económico en todo el mundo***

La economía mundial se está recuperando lentamente de la turbulencia con que se inició el siglo XXI. En Estados Unidos, el gobierno y las organizaciones de servicios públicos se han visto obligados a realizar recortes en los programas o aplicar aumentos impositivos para equilibrar los presupuestos.

3. Consulte la sección “Fuentes de información” en los Apéndices, *Análisis del entorno de 2003 por OCLC: Reconocimiento de patrones*. [www.oclc.org/membership/escan/](http://www.oclc.org/membership/escan/).

## 6 Análisis del entorno de 2003 por OCLC: Reconocimiento de patrones

Si bien la economía mundial presenta mejores perspectivas, especialmente en el caso de las economías en vías de desarrollo, las predicciones del Fondo Monetario Internacional para el año 2003 reflejan un lento crecimiento económico global, de entre el 3 y el 4 por ciento. Debido a estas constantes restricciones fiscales, entre otros factores, se ha observado una tendencia que indica que las comunidades —locales, regionales y nacionales— están evaluando nuevamente la viabilidad del financiamiento automático del patrimonio público.

### Gastos de los sectores educativo y bibliotecario a nivel mundial

En el año 2001, los 29 países que se incluyen en este reporte gastaron, aproximadamente, U\$S1.1 billones en el área de educación, o alrededor del 4.1 por ciento de su producto bruto interno (PBI) colectivo. En el año 2000, el gasto de estos 29 países en el sector bibliotecario alcanzó los U\$S29 mil millones, cifra que representa alrededor del 94 por ciento del gasto anual estimado en las bibliotecas de todo el mundo.

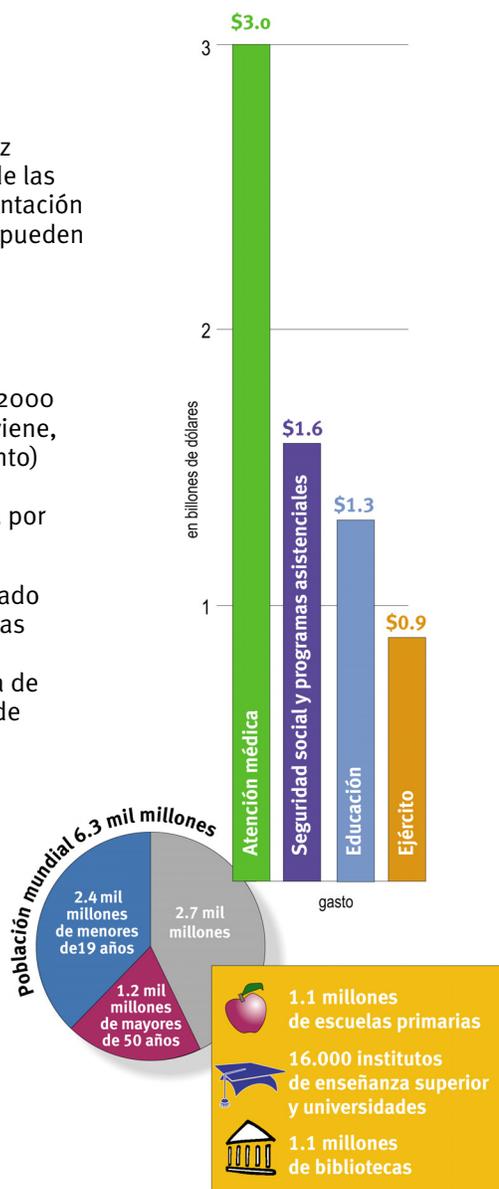
La mayoría de los países que ocupan las diez primeras posiciones en cuanto al gasto en el sector educativo también se incluyen entre los diez primeros puestos de la clasificación concerniente al gasto en el sector de las bibliotecas. Sin embargo, no existe un parámetro mundial para la presentación de reportes sobre los gastos de las bibliotecas, por lo que estos gastos pueden estar incluidos en el gasto total del sector educativo de un país.

### Financiamiento de las bibliotecas: fuentes y usos

La información obtenida sobre las fuentes de financiamiento en el año 2000 corresponde a 15 de los 29 países de la muestra. El financiamiento proviene, esencialmente, de tres fuentes principales: fondos públicos (87 por ciento) otorgados por el gobierno central o los gobiernos locales; cuotas de los usuarios (alrededor del 4.5 por ciento) y otras fuentes (alrededor del 8.5 por ciento), como subsidios, donaciones e intereses recibidos.

Los subsidios otorgados por fundaciones o provenientes del sector privado representan una importante fuente de financiamiento para las bibliotecas de EE.UU., que obtienen a través de estos fondos un promedio de entre U\$S200 y U\$S300 millones anuales. En el año 2000, se otorgaron cerca de U\$S30 millones a las bibliotecas situadas fuera de EE.UU., y alrededor de U\$S24 millones en 2001.

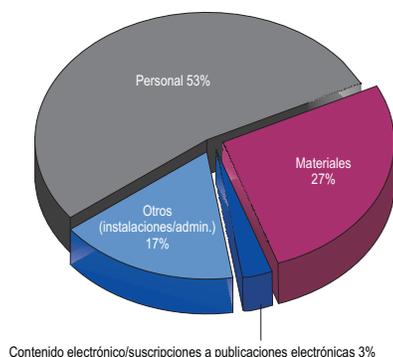
En cuanto a la asignación de fondos a las bibliotecas en los distintos países que se analizan en este reporte, se observaron similitudes sorprendentes. Estos países destinaron un promedio del 53 por ciento de los fondos anuales de explotación al área del personal; el 27 por ciento a las reservas de material impreso; el 17 por ciento a las instalaciones y la administración; y el 3 por ciento al contenido y las suscripciones electrónicas. Cabe destacar, además, que la asignación de fondos para el personal en los países que presentan deficiencias en cuanto a los procesos de automatización es similar a la asignación realizada en los países que cuentan con un alto grado de automatización.



El público y el patrimonio público<sup>4</sup>

4. Consulte la sección "Fuentes de información" en los Apéndices, *Análisis del entorno de 2003 por OCLC: Reconocimiento de patrones*. [www.oclc.org/membership/escan/](http://www.oclc.org/membership/escan/).

**“Cinco países —Estados Unidos, Japón, el Reino Unido, Italia y Francia— representan alrededor del 75 por ciento del gasto total estimado para las bibliotecas de todo el mundo.”**



**Usos de los fondos de bibliotecas en todo el mundo**

A medida que el financiamiento de las bibliotecas disminuye o se mantiene estable (y aumenta, por otro lado, el costo de los materiales), los organismos de financiamiento y los administradores de las bibliotecas comienzan a prestar mayor atención a los presupuestos asignados al personal y los materiales.

### **Infraestructuras compartidas**

Las reducciones presupuestarias no sólo generan desafíos, sino también oportunidades. La necesidad de reducir los costos, a medida que aumentan, simultáneamente, las expectativas de los usuarios, afectará considerablemente los servicios de las bibliotecas.

Si bien los sectores de la educación superior y el gobierno han seguido el rendimiento de la inversión durante muchos años, expresando, por ejemplo, el valor de la educación universitaria para los individuos y para la sociedad en su conjunto, las bibliotecas y las organizaciones asociadas no han realizado este seguimiento de manera organizada para documentar el beneficio económico que proporcionan. El trabajo conjunto destinado a crear un mismo nivel de eficiencia y un mejor rendimiento de la inversión para los grupos interesados cambiará la economía de las bibliotecas.

**“Las bibliotecas deberían dejar de considerar que sus colecciones constituyen su activo principal.”**

**Experto en la industria**

### **Financiamiento del patrimonio público**

En los últimos 15 años, aproximadamente, se produjo un cambio a nivel mundial mediante el cual el sector privado comenzó a sustituir al sector público como fuente de financiamiento y abastecimiento de bienes y servicios en diversos sectores, como el de las telecomunicaciones, los hospitales, las radioemisoras públicas, los servicios públicos y la educación superior. Los costos recaen cada vez más en el consumidor. No obstante, es posible que esta situación dé lugar a la adopción de enfoques más interesantes en cuanto al financiamiento del patrimonio público. La ciudad de Guangzhou, capital de la provincia de Guangdong en China, está experimentando un rápido crecimiento. En algunos complejos residenciales construidos recientemente, los promotores inmobiliarios están celebrando asociaciones con bibliotecas, escuelas y comunidades para construir, abastecer y asignar personal a las bibliotecas.

Además de una tendencia general a privatizar los servicios públicos, como en el caso de las bibliotecas, se ha otorgado cada vez más importancia a la evaluación y la responsabilidad. Las tendencias sugieren que las bibliotecas deberán incorporarse a la amplia red de recursos de aprendizaje que integran los museos, las emisoras públicas de radio y televisión, y las organizaciones comunitarias que forman parte de una sociedad basada en el conocimiento.

Sin embargo, el desafío que presenta la obtención de los fondos necesarios para financiar el patrimonio público aún no se ha resuelto.

**“Si China continúa financiando la educación en una proporción equivalente al 2.2 por ciento de su PBI, se calcula que, para el año 2008, la expansión económica del país permitirá financiar un crecimiento del 50 por ciento en el gasto del sector educativo.”**



La categorización automática de datos puede llenar el vacío existente, dado que permite una búsqueda más inteligente. Las técnicas de organización de datos que la biblioteconomía ha utilizado durante décadas están cobrando importancia fuera de la comunidad de administración de la información.

### ***Software distribuido, basado en componentes***

Se está produciendo una evidente sustitución de las masas monolíticas de códigos de software de aplicaciones, que resultan difíciles de mantener, por componentes más pequeños que se comunican entre sí para realizar tareas específicas. Se podrá obtener acceso a una mayor cantidad de dispositivos, en puntos de servicio distribuidos. Una de las tecnologías dominantes en este ámbito es la de los servicios Web.

Los servicios Web son procesos que se ofrecen a través del Web y se utilizan con mucha frecuencia. Al utilizar servicios Web, los pequeños módulos de software ubicados en cualquier lugar del Web son capaces de interactuar unos con otros mediante protocolos estándar, permitiendo una rápida vinculación entre los sistemas informáticos de las organizaciones de todo el mundo.

Los bibliotecarios y los proveedores de información deberán reflexionar acerca de la manera en que se implementarán los servicios Web para sus usuarios.

### ***Adopción del software de código libre***

La adopción de software de código libre, más económico, permitirá que las organizaciones introduzcan soluciones y servicios en el mercado con mayor velocidad y a un costo más bajo. Muchos de los miembros de la comunidad informática consideran que, a pesar de que las aplicaciones de código libre aún no han alcanzado su máximo desarrollo, se han perfeccionado lo suficiente para convertirse en componentes fundamentales de sus futuras estrategias informáticas.

Ante las restricciones presupuestarias y el aumento en el gasto de la infraestructura de seguridad, las organizaciones que necesitan financiamiento en forma inmediata podrán comenzar a aplicar las iniciativas informáticas a través del movimiento de código libre. De este modo, es muy probable que se acelere aún más el desarrollo y la introducción de nuevas tecnologías.

No es casual que muchos de los desarrolladores que trabajan con el código libre sean los mismos jóvenes que consideran al entorno de juegos colaborativos como parte de su panorama social.

### ***Seguridad, autenticación y Administración de derechos digitales (DRM)***

La transferencia de la propiedad intelectual en formas y formatos virtuales está generando enormes desafíos para los autores, las editoriales y los proveedores de información. La industria de la música ofrece un claro ejemplo de las modificaciones radicales que los nuevos modelos de acceso pueden producir en la distribución de la propiedad intelectual. Aún no existen certezas sobre el modo en que cada componente individual de la administración segura de derechos, la seguridad, la autenticación y la DRM se desarrollará en forma independiente. Lo que sí se sabe con certeza es que todas las personas que forman parte de la cadena de suministro de información —propietarios de contenido, desarrolladores de software, proveedores de hardware, proveedores de conexiones inalámbricas y redes—, así como la infraestructura del comercio electrónico y las instituciones de pago, están realizando importantes inversiones tanto en la tecnología como en las normas de la administración segura de derechos.

***“Debemos sostener la conectividad libre —el vínculo entre las personas, las organizaciones, los datos y las ideas— que promueve el crecimiento y la diversidad del Web.”***

**Experto en la industria**

### ***¿Euforia o esperanza?***

¿Qué tecnologías han captado la atención del consumidor de información? Su lista de tareas para el año 2004 debe incluir estas tecnologías.

Wi-Fi, abreviatura de “wireless fidelity”, o “fidelidad inalámbrica”, es una tecnología que ha seducido completamente al consumidor de información y que suele ser el tema de conversación elegido en los bares de todo el mundo.

La personalización, la tecnología de alerta y demás servicios de información compatibles con las PDAs ofrecen nuevas ventajas para el usuario comercial.

Es posible que 2004 sea el año de las Tarjetas inteligentes, tarjetas de crédito que se introdujeron en el mercado durante la década del ‘80. Los mecanismos de autenticación de acceso y el almacenamiento de datos están adquiriendo una creciente popularidad entre los consumidores y las instituciones de información.

## **El panorama de la investigación y el aprendizaje**

Las tendencias observadas en este panorama no sólo abarcan a las instituciones que participan en la investigación y la enseñanza, sino también a las prácticas de investigación y aprendizaje de los individuos. Las actividades de investigación y aprendizaje, en todas sus formas, producen efectos sobre las bibliotecas y las entidades asociadas.

### ***Reducción del financiamiento***

Ante un crecimiento económico cada vez más lento y el esfuerzo de los gobiernos por restringir el gasto sin aumentar los impuestos, los sistemas de educación pública de muchos países deben afrontar una grave crisis presupuestaria. Si sólo se observa el panorama desde la perspectiva del financiamiento, el futuro de la educación parece bastante sombrío.

### ***Proliferación del aprendizaje electrónico***

En la actualidad, el aprendizaje electrónico está presente en la mayoría de las grandes corporaciones y en una cantidad cada vez mayor de cursos de educación superior y universitaria. Los sistemas de gestión de cursos, como WebCT y Blackboard, posibilitan la creación de aulas virtuales donde los profesores y los alumnos pueden interactuar y enviar el material relacionado con el plan de estudios.

El aprendizaje electrónico se utiliza, además, para describir el aprendizaje electrónico corporativo o a nivel laboral. Las empresas adquieren el aprendizaje electrónico para sus empleados por muchas de las razones por las cuales las personas realizan cursos universitarios en línea: los tiempos de viaje se reducen, los costos de infraestructura son bajos, la distribución es independiente de la plataforma y el aprendizaje puede desarrollarse en cualquier lugar, en cualquier momento. Además, el aprendizaje electrónico es un gran negocio. Las empresas que lo ofrecen ganan millones de dólares al año.

***“El material almacenado en forma centralizada, cuyos objetivos están sujetos a modificación, puede resultar más práctico.”***

**Bibliotecario académico**



La biblioteca y las comunidades

*“Las bibliotecas deben participar activamente en el aprendizaje electrónico, en lugar de esperar que se recurra a ellas como organizaciones asociadas.”*

Bibliotecario académico

### ***Aprendizaje perdurable en la comunidad***

Con el surgimiento del aprendizaje como una prioridad política, las bibliotecas, los museos y los organismos relacionados se ven obligados a demostrar que cumplen un papel fundamental, que son valiosos, que son primordiales para las misiones educativas y cívicas. Éste es un tema internacional común, agotado en diferentes contextos sociales y políticos.

El capital humano o intelectual —el conocimiento que proviene de la educación, la capacitación, la experiencia laboral y el aprendizaje electrónico en el lugar de trabajo— es fundamental para la preservación de los beneficios personales y de la organización. Al mismo tiempo, resurge el interés en las identidades regionales y locales, dado que el mundo se rediseña como una red de regiones y ciudades, donde el sentido comunitario y de pertenencia cobra mayor importancia.

Todas las bibliotecas y las entidades asociadas intentan desarrollar las relaciones y ofrecer los servicios que pueden aportar valor a sus comunidades, y que consolidan su función como centros comunitarios y educativos confiables.

### ***Los patrones cambiantes de la investigación y el aprendizaje en la educación superior***

Como parte de una universidad o una institución de educación superior, la biblioteca académica no es un fin en sí misma. Ofrece respaldo a la investigación, el aprendizaje y el estudio, y debió adaptarse siempre a las modificaciones producidas en las técnicas de investigación y aprendizaje. No obstante, en el entorno de redes actual, este cambio es desigual y plantea enormes desafíos para las bibliotecas.

Se está haciendo mayor hincapié en la integración entre los sistemas que apoyan el aprendizaje, la investigación y la administración, y existe un interés análogo en las arquitecturas universitarias, los marcos de los depósitos y portales, al igual que en los servicios comunes, como la autenticación y la autorización. Esta tendencia está modificando la manera en que los docentes y alumnos obtienen acceso, desarrollan y usan los recursos de información, y, simultáneamente, está generando nuevos desafíos relacionados con la incorporación de estos recursos.

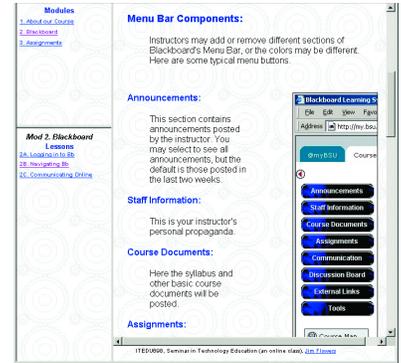
Existen, además, desafíos y oportunidades subyacentes, que involucran los cambios sociales e institucionales necesarios para que se lleve a cabo la transición de los recursos tradicionales de investigación a los entornos digitales, distribuidos e integrados que se requerirán en el futuro.

### Depósitos institucionales, comunicación académica y libre acceso

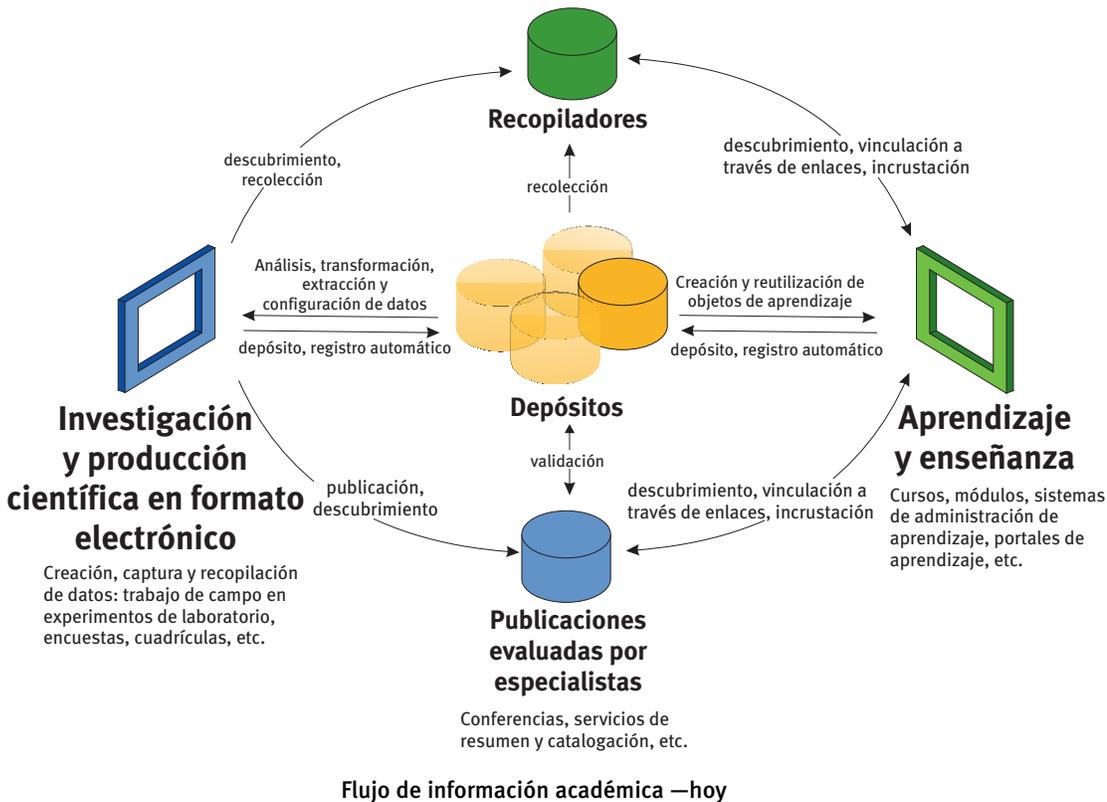
Existe un creciente interés por el desarrollo de una mayor coordinación en la administración y la divulgación de los recursos digitales de las instituciones: objetos de aprendizaje, grupos de datos, trabajos preliminares en formato electrónico, tesis, disertaciones, etc. Este movimiento se encuentra en su etapa inicial y aún no existen patrones o normas definidas.

Asimismo, las producciones de la investigación digital suelen poseer formatos complejos y no estandarizados. La comunidad académica deberá promover la adquisición de un mayor conocimiento sobre los métodos de creación, utilización, reutilización y preservación de las actividades de investigación y aprendizaje en el entorno digital.

La corriente relacionada con la implementación de los depósitos institucionales está, en cierto modo, vinculada con el debate sobre el “libre acceso”. La comunidad de libre acceso es extremadamente amplia y cuenta con un importante apoyo bibliográfico.



Objetos de aprendizaje<sup>5</sup>



5. Objetos de aprendizaje por gentileza del Dr. Jim Flowers, Departamento de Industria y Tecnología, Ball State University.

### ***Nuevos flujos de materiales académicos***

Es evidente que se está generando una nueva ecología y una nueva economía para los materiales académicos. Anteriormente, el flujo de resultados de la investigación y el aprendizaje se transmitía a través de mecanismos de publicación formales y lineales. En la actualidad, nos encontramos ante la formación de una gran variedad de marcos de depósitos, de servicios de recopilación de metadatos y de una mayor interconexión y readaptación de los objetivos del contenido, que modifican nuestras nociones con respecto a los datos y sus aplicaciones.

## **El panorama de las bibliotecas<sup>6</sup>**

Esta sección fue la que resultó más difícil de compilar, dado que se trata del panorama con el que OCLC y sus miembros están más familiarizados, y el que recibe especial atención con respecto a las nuevas tendencias. El conocimiento de este panorama puede generar mayores dificultades para reconocer los patrones principales que se entrelazan en esta red. Sólo será posible reconocer los patrones existentes si se contrastan o relacionan estas tendencias con el resto de las tendencias identificadas en el análisis del entorno.

### **Tendencias sociales en el panorama de las bibliotecas**

Esta sección se centra en las personas, el contenido y los temas que conforman el panorama de las bibliotecas. También se incluyen algunos de los comentarios expresados por las personas que fueron entrevistadas.

*“Brindar un mejor servicio, sin necesidad de ver al usuario... ¡Ese es nuestro lema!”*

Director de biblioteca pública

**Dotación de personal.** En pocos años, a medida que se jubilen los empleados que pertenecen a la generación del “Baby Boom”, una enorme cantidad de experiencia y conocimiento colectivo desaparecerá de los departamentos de catalogación y de los mostradores de referencia de las bibliotecas.

- Las bibliotecas deberían reasignar a sus empleados a las tareas más modernas: la investigación digital y los proyectos de código libre, por ejemplo.
- Colectivamente, creemos que debemos valerlos siempre por nosotros mismos. Ésta es una noción que tenemos que superar.



6. El término “biblioteca” se utiliza en este análisis para hacer referencia a las bibliotecas, los archivos, los museos y las sociedades históricas.

#### 14 Análisis del entorno de 2003 por OCLC: Reconocimiento de patrones

**Nuevas funciones.** Entre las diversas funciones que las bibliotecas han comenzado a ejercer, se destaca el papel que cumplen como centros comunitarios. No se trata simplemente de depósitos de contenido, sino de centros de reunión social, que participan activamente en sus comunidades. Por lo tanto, lo más recomendable en este momento es que las bibliotecas intenten ofrecer servicios nuevos y más amplios en sus comunidades.

- La biblioteca pública tiene la oportunidad de recopilar información comunitaria y asociarse con otras organizaciones locales para compilar la literatura no convencional que se encuentra disponible.
- El acceso es una forma de sustentabilidad. El contenido al que se puede obtener acceso tiene más valor y más posibilidades de obtener el apoyo de la comunidad.

**Adaptación a las necesidades de los usuarios.** La mayoría de los usuarios se ven obligados a dirigirse física o virtualmente a las bibliotecas. Son muy pocos los casos en que los usuarios pueden recibir contenido y servicios bibliotecarios sin necesidad de buscarlos por sí mismos.

- Debemos dejar de mirar las cosas desde la perspectiva de las bibliotecas para empezar a concentrarnos en el punto de vista del usuario.
- Los bibliotecarios no pueden modificar la conducta de los usuarios, por lo que deben adaptarse a ellos.

**Contenido tradicional y no tradicional.** Los temas sociales, económicos, tecnológicos y educativos presentan grandes desafíos para las bibliotecas en cuanto a la administración de contenido. No obstante, todos los objetos de las distintas culturas deben conservarse, preservarse y mantenerse a disposición de los usuarios.

- El enfoque centrado en las colecciones es anticuado; el factor dominante ya no es el contenido, sino el contexto.
- La creación de catalogación copiada no es un modelo sustentable, ya que la catalogación generada mediante la intervención humana es cada vez menos necesaria y la capacidad de cubrir su costo es cada vez menor.

**Preservación y persistencia.** Los temas relacionados con la persistencia y la preservación del contenido constituyen un subconjunto de los temas relacionados con la administración del contenido, y son extremadamente complejos.

- La preservación digital debe ser un tema de interés nacional, ya que nunca se resolverá a nivel institucional exclusivamente.
- El tema de la “preservación digital” oculta el mismo grado de inacción que antes se reflejaba en cuanto a la “preservación de material impreso”. No hay dinero para realizar ningún tipo de preservación.

**Financiamiento y responsabilidad.** El financiamiento de las bibliotecas, los museos, las sociedades históricas y demás instituciones que dependen del financiamiento público puede seguir decreciendo a corto plazo. A largo plazo, es posible que estas entidades se vean obligadas a competir para obtener fondos públicos y generen, de este modo, nuevas formas de colaboración.

- Las cuestiones tecnológicas no son complejas, pero el financiamiento sí lo es.
- El público no apoyará los esfuerzos que no puede ver.

**Colaboración.** Los avances realmente significativos y las soluciones más valiosas y duraderas en el panorama de las bibliotecas son las que se realizaron en forma cooperativa.

*“Las grandes librerías hicieron una excepcional labor en cuanto a la comercialización de la lectura. La mayoría de las bibliotecas fueron concebidas para la administración de materiales.”*

Director, biblioteca pública

*“La sustentabilidad sólo es posible a través de la colaboración.”*

Director de biblioteca pública



*“Las nuevas aplicaciones tecnológicas permitirán que las bibliotecas dejen de concentrarse en los paquetes de datos y comiencen a proporcionar [...] información a las personas, en el momento y el lugar en que la necesiten.”*

Fred Kilgour, 1981.

- Necesitamos un nivel de colaboración mucho mayor entre los museos, las bibliotecas y las sociedades históricas para presentar colecciones coherentes.
- Las colecciones relacionadas con la historia local no son tan excepcionales como se cree. Se puede encontrar el mismo material en cualquier otro sitio —una sociedad histórica local, una biblioteca universitaria, una biblioteca estatal—, por lo que es necesario que se realice un inventario antes de iniciar costosos proyectos de digitalización.

## Tendencias tecnológicas en el panorama de las bibliotecas

En esta sección, se analiza el hardware, el software y las infraestructuras que conforman el panorama de las bibliotecas. Luego de muchos años de aplicación del Sistema de biblioteca integrado (Integrated Library System), se puede percibir un desplazamiento hacia un entorno de sistemas más plural.

### ***Un entorno cada vez más interconectado***

El entorno de los sistemas bibliotecarios está alcanzando un nivel de interconexión cada vez más elevado. Este hecho se debe a la existencia de cuatro áreas de presión. El área de presión que se presenta en primer lugar está relacionada con la diversidad y la cantidad de sistemas que poseen las organizaciones de información. El segundo factor de presión es la creciente tendencia a celebrar acuerdos de intercambio de recursos entre grupos y a distintos niveles. El tercer factor de presión es relativamente nuevo, pero con el tiempo cobrará mayor importancia. Se trata de la necesidad de interactuar con otros entornos de sistemas. Por último, las aplicaciones de biblioteca necesitan alcanzar un nivel cada vez más alto de interacción con los “servicios comunes” —servicios que se prestan a nivel empresarial. Todos estos sistemas complejos deben estar conectados entre sí.

### ***Los servicios y las arquitecturas de red***

A medida que se incrementa el nivel de complejidad del entorno, se puede percibir una tendencia a abandonar las aplicaciones “aisladas” y a descomponerlas, para que luego se las pueda volver a combinar y se cubran más fácilmente las necesidades que surjan. Este proceso puede considerarse como una readaptación de los objetivos de las arquitecturas. Lo que esta perspectiva muestra son los siguientes tipos de servicios: servicios de presentación mediante los cuales se aceptan los datos introducidos por el usuario y se procesan las respuestas del sistema; servicios de aplicaciones que se encargan de la administración de transacciones entre los componentes; depósitos de contenido de datos y metadatos; y servicios comunes, que varias aplicaciones pueden compartir. Los distintos componentes deben funcionar perfectamente. Esta deducción nos conduce a otro tema: cómo garantizar un marco de normas adecuadas para que esto suceda.

### ***Las nuevas normas***

Existen dos áreas principales de desarrollo de normas. Se están estableciendo normas de contenido y depósito para administrar los objetos digitales. Entre estas normas se destacan el OAIS (Sistema de información de archivos abiertos), los metadatos de preservación, la creación de paquetes de contenido, el intercambio de contenido y los metadatos que admiten las operaciones con objetos. En segundo lugar, se están desarrollando normas para las aplicaciones en las áreas de búsqueda cruzada, recolección, resolución y aplicaciones especializadas para transacciones bibliotecarias, como NCIP e ISO ILL.

## ***El acceso universal a la información***

Tal como sucedió en otras comunidades, la comunidad bibliotecaria desarrolló, inicialmente, distintos enfoques específicos del dominio. Y, al igual que otras comunidades, ahora está evaluando estos enfoques a la luz de los adelantos producidos. Existen cuatro enfoques que revisten especial interés: el Web semántico, los servicios Web, la computación en red y la tecnología inalámbrica, o Wi-Fi. Todos ellos, de una manera u otra, intentan abordar el imperfecto mundo al que se puede acceder a través de Internet.

### **Resumen**

Las bibliotecas se utilizan para administrar datos que poseen un alto contenido semántico y están altamente estructurados. El desafío más complejo consiste en manejar una mayor cantidad de datos no estructurados. Las bibliotecas deben encontrar la manera de maximizar sus inversiones en enfoques estructurados, en relación con las grandes cantidades de materiales no estructurados que se están generando en el Web a partir de las actividades de investigación y aprendizaje. No obstante, todo indica que no hemos aplicado en nuestro panorama, colectivamente, muchos de los cambios propugnados por las personas más brillantes, en representación de nuestras comunidades. ¿Cuál es el resultado? El consumidor de información prefiere recurrir a un “Information Mall”, como Google.

## **Marcos futuros**

¿Qué patrones pudieron distinguirse en el recorrido por la “dimensión desconocida”? Identificamos tendencias en cinco panoramas, y es posible que sólo algunas resulten sorprendentes para los lectores; sin embargo, el objetivo del análisis consiste en exponer las tendencias y cuestiones que, analizadas como un todo, podrían aportarnos indicios de las tendencias familiares que no habíamos advertido antes.

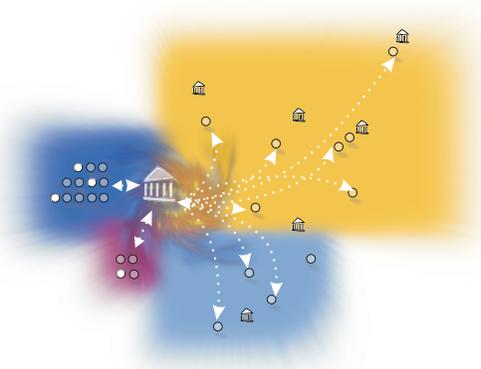
No obstante, tres patrones de la administración de la información y el conocimiento se destacaron del resto. En primer lugar, la disminución de la orientación en el acceso al contenido. En segundo lugar, existe una tendencia hacia la fragmentación no sólo del contenido, sino también de los servicios, la tecnología, la economía y las instituciones. El tercer patrón es el de la colaboración: los juegos, el software de código libre, las conferencias en el Web, los “blogs”, la mensajería instantánea, los objetos de aprendizaje y los encuentros de “hackers” (o “hack fests”) son formas de colaboración que dependen de la tecnología. Estas tres tendencias afectan profundamente todas las áreas de organización de las bibliotecas y las entidades asociadas.

¿Qué sugieren estos tres patrones con respecto al futuro? Puede decirse que la única manera de responder a esta pregunta es volver a analizar el panorama desde el punto de vista del consumidor. ¿Cómo ven los usuarios a la biblioteca en su infoesfera personal? La biblioteca no está claramente posicionada en la mente del consumidor. Es posible que el objetivo de las bibliotecas consista en mantenerse invisibles, es decir, prestar servicios en forma permanente y totalmente integrada a la infoesfera. Después de todo, los servicios y la tecnología que estamos más dispuestos a incorporar son aquéllos que no exigen que les prestemos demasiada atención. Activamos un interruptor y prendemos o apagamos la luz.

*“Existe una profunda desconexión entre las herramientas de administración de las bibliotecas y las herramientas de administración de la información orientada al consumidor.”*

**Experto en la industria**

### **El espacio de las bibliotecas en la “infoesfera” del usuario**



¿Cómo pueden colaborar OCLC y las demás organizaciones con las bibliotecas para implementar cambios que permitan que el consumidor de información conozca y utilice la enorme cantidad de bibliotecas de uso colectivo? Los desafíos que estos cambios implican deben percibirse como una oportunidad de renovación y participación, y no como una amenaza. Debemos aprovechar la oportunidad de contar con un panorama modificado y no reconstruir el anterior en un espacio nuevo. ¿Qué sucedería si construyéramos una infoesfera con una gran cantidad de contenido y contexto, que fuera fácil de utilizar, omnipresente e integrada, y que estuviera diseñada para adaptarse fácilmente a las necesidades de los usuarios? ¿Cómo podemos hacer llegar al usuario nuestra información, nuestras fuentes y nuestro conocimiento especializado, en lugar de esperar que él se acerque a nuestro ámbito? Las bibliotecas y las organizaciones asociadas no pueden existir como entidades aisladas de sus comunidades.

Es hora de recuperar nuestra preeminencia en la búsqueda y la recuperación de datos, la administración de información y de conocimiento, la creación de metadatos y la colaboración. La colaboración ha sentado las bases de la biblioteconomía moderna y ahora debe hacer lo mismo con la nueva infoesfera en la que las bibliotecas y las organizaciones asociadas combinan la tecnología y la colaboración para prestar un servicio al consumidor de información.

La información que el Web contiene está fraccionada; la fragmentación de contenido la divide aún más. La informática integrada podría ofrecer mayor contenido al Consumidor de información. Además de las bibliotecas, son muy pocas las instituciones que tienen la capacidad de armar un rompecabezas o crear rutas de navegación; no obstante, es esencial que se formulen las preguntas correctas.

No se trata de determinar qué debería digitalizarse y preservarse. No debemos preguntarnos qué papel desempeñarán las bibliotecas en el depósito institucional. Tampoco importan los lenguajes MARC ni METS ni MODS. No se trata de saber cómo se va a reemplazar a los bibliotecarios que se jubilen.

La pregunta es: ¿qué podemos hacer para que, en forma conjunta, como una comunidad, acerquemos nuestra fuente de información confiable a los consumidores de información al nivel de sus necesidades?

Este resumen para ejecutivos proporciona una síntesis de la gran cantidad de información interesante y valiosa que el *Análisis del entorno de 2003 por OCLC* proporciona sobre las tendencias observadas. Las personas que colaboraron en el análisis recomiendan la lectura del informe completo, del que se puede obtener una copia impresa o la versión en línea en idioma inglés a través del sitio [www.oclc.org/membership/escan/](http://www.oclc.org/membership/escan/), o una copia impresa en español, para adquirir un mayor conocimiento sobre las tendencias que están definiendo el futuro de las bibliotecas y la biblioteconomía.

Copyright © 2004 OCLC Online Computer Library Center, Inc.  
6565 Frantz Road  
Dublin, Ohio 43017-3395

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Se prohíbe la reproducción, el almacenamiento en un sistema de recuperación de datos y la transmisión de cualquiera de las secciones de esta publicación, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico, mecánico, de fotocopiado o de otro tipo, sin la previa autorización por escrito del titular del derecho de autor.

Puede obtener más detalles de OCLC Library & Information Center (Biblioteca y Centro de Información de OCLC) en: [information\\_center@oclc.org](mailto:information_center@oclc.org)

Impreso en Estados Unidos

ISBN: 1-55653-358-6

Para obtener más información o actualizaciones del  
*Análisis del entorno de 2003 por OCLC:*  
*Reconocimiento de patrones* visite el sitio:  
[www.oclc.org/membership/escan/summary](http://www.oclc.org/membership/escan/summary)



OCLC Online Computer Library Center, Inc.  
6565 Frantz Road  
Dublín, Ohio 43017-3395  
1-800-848-5878 +1-614-764-6000  
Fax: +1-614-764-6096  
[www.oclc.org](http://www.oclc.org)

Certificación ISO 9001