

ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE EL FUTURO DE LA PROFESIÓN

Gabriela Balerdi

*En el Fedro de Platón, el dios Theut (...) le presenta al faraón Thamus su novísima invención tecnológica: la escritura. El faraón le hace la famosa objeción: 'Uno de los grandes bienes del hombre, tal vez el resorte instintivo de su interioridad, es la memoria. Tú ahora me produces una invención que vuelve obsoleta la memoria, porque la palabra será petrificada, confiada a un trazo en el papiro. Por lo tanto tu invención es negativa y la rechazo. En la argumentación del faraón había algo de cierto: el principio universal de que la prótesis debilita al órgano. La prótesis magnifica las propiedades del órgano, pero lo vuelve haragán.'*¹

*No puedes hacer que los italiano sean realmente progresistas: son demasiado inteligentes. Los hombre que ven el atajo hacia la buena vida no irán nunca por los nuevos y complicados caminos.'*²

Hay quienes opinan que lo que diferencia al hombre del resto de las especies animales es la memoria. No es motivo de este trabajo determinar si esto es así o si se le debe añadir a la memoria la capacidad de reflexionar sobre los hechos contenidos en ella. Lo que con seguridad puede afirmarse sobre el tema es que fue la posibilidad de registrar los acontecimientos del hombre lo que llevó a la evolución acelerada de la ciencia y la cultura de la especie. Y ese ritmo se mantiene de tal manera que nos resulta difícil prever los adelantos, sobre todo en temas científicos y tecnológicos, que sobrevendrán en los próximos cinco años,

Otro hecho indiscutible es que ha sido el origen y la razón de ser de los bibliotecarios³ la acumulación y la preservación de los registros de esa memoria colectiva de la especie. No hace comparativamente tanto tiempo que otra función ha llegado a imponerse a las citadas con tanto o más peso que ellas: la difusión. Muchos bibliotecarios

¹ Eco, Umberto. La neurosis de las fotocopias. Página U, Primer Plano, 16 de junio de 1991.

² Chesterton, Gilbert Keith. El paraíso de los ladrones. Biblioteca Página 12, nro. 12.

³ Los términos bibliotecario y bibliotecas se utilizan para referirse indistintamente a todas las variantes posibles de los mismos: documentalista, especialista en información, centro de documentación, centro de información, etc.

puestos ante la alternativa de optar entre la preservación de un material o que su contenido llegue a manos de quien lo necesita, no dudarían en elegir la segunda opción.

Esto no debería extrañar a nadie, si en las bibliotecas medievales los libros se encadenaban a los pupitres era porque probablemente se trataba del único ejemplar existente. De allí que la preservación se impusiera a cualquier otra función.

Diversas razones llevan a que hoy en día el contenido de un volumen se vea totalmente divorciado de su soporte material, al punto que nos resulta difícil asociar una obra cualquiera con un objeto físico en particular. Las múltiples y frecuentes tiradas editoriales, la fragilidad de las ediciones baratas que soportan no más de como mucho quince lecturas, la aparición triunfal de las fotocopadoras sobre todo en los ámbitos de estudio, la diversificación de los soportes que se verifica en el presente siglo, son algunas de las causas que llevan a esta disociación entre el continente y el contenido. Hasta en las propias bibliotecas hogareñas no es raro que nos veamos obligados a comprar nuevamente una obra muy consultada cuando la salud física de la anterior comienza a declinar.

Umberto Eco ilustra esta realidad con el siguiente ejemplo: *"Quien pasa por los corredores de los grandes rascacielos neoyorquinos ve que hay tachos de basura repletos de paperbacks, libros en rústica. Se compra el ejemplar de bolsillo, se lo lee y después (...) se lo tira. (...) Es facilísimo encontrarlo en los tachos de basura porque, claro, costó un dólar con noventa y cinco. Se lo leyó, no hay mucho lugar en el departamento y se lo tira. Quizá sea una ampliación consumista del principio de la biblioteca ambulante. (...) el libro es un material que se deteriora. Falta poco para que se haga con los libros lo mismo que se hace con la pasta al huevo, las tatas de comida o las medicinas: ponerle fecha de vencimiento"*⁴

¿Y qué decir de esta disociación cuando muchas veces los bibliotecarios manejamos referencias a, y no obras propiamente dichas? Tradicional también ha sido la función del bibliotecario en orientar hacia donde con mayor o menor certeza puede encontrar aquello que busca. Sobre todo ante las tendencias de las últimas décadas en reunir a las bibliotecas en complejas redes de información. Podemos asegurar que tal obra se encuentra en tal otro lugar, aunque nunca hallamos puesto los ojos sobre ella.

Volviendo entonces al punto inicial de esta digresión, son funciones totalmente establecidas de los bibliotecarios la acumulación y la difusión de la información. Ahora bien, fundamentalmente en estas dos últimas décadas, se han producido una serie de

⁴ Eco, Umberto. La neurosis de las fotocopias. Página 12, Primer plano, 16 de junio de 1991.

innovaciones tecnológicas que nos mantienen a los saltos, deslumbrados por momentos con las nuevas posibilidades, y llenos de confuso temor, ¿por qué no decirlo?, en otros.

El objetivo de este trabajo es reflexionar sobre cuál es la verdadera función del bibliotecario a la luz de las implicancias que las nuevas tecnologías comienzan a vislumbrar.

1. La acumulación

Asistimos durante la última mitad de este siglo al inflexible traspaso de la información del papel al soporte magnético. Esta tendencia se encuentra no sólo en ascenso, sino que se incrementa aceleradamente en relación a los avances informáticos en capacidad de almacenamiento y rapidez de acceso a la información. Las posibilidades que disfrutamos en un momento dado se vuelven arcaísmos con el paso de apenas un año*

Según Páez Urdaneta: *"Lo que ahora se entiende como documento es esencialmente un texto electrónico de alto grado de convertibilidad (desconstruible, reciclable) y transportabilidad, de generación corporativa (i.e. de autoría compartida o diluida), restringido, orientado a un usuario-terminal, extenso-sensitivo (el documento de 10K), costo-sensitivo, sobre-formateable, de rápida degradación, perecedero y negociable. Este nuevo concepto de documento altera profundamente los significados tradicionalmente manejados de archivo, colección y literatura. En el caso de los hiper-documentos, los mismos sólo pueden ser operados en ambientes lógicos computarizados"*⁵

En cuanto a esto, los CD ROM y las multimedias parecen ser las vedettes del momento. En la consulta de un catálogo de CD ROM⁶ en el año en curso se puede encontrar:

- Great Literature Classic Edition: 1896 obras clásicas con texto completo + imágenes + recitaciones.

- Pediatric (1983-90): Texto completo junto con sus imágenes, tablas, etc. de The Journal Pediatric.

⁵ Páez Urdaneta, Iraset. Las diez principales tendencias actuales de la información, ífolac, Vol.6, Nro.2, Abril-Junio, 1993, p.p.3-6.

⁶ LV&D Sistemas S.A. Septiembre 1993.

- Compton's Multimedia Encyclopedia: contiene los 26 volúmenes de la edición impresa de la Compton's Encyclopedia: más de 8 millones de palabras, 30.000 artículos, 10.000 imágenes y 30 minutos de sonido.

Los ejemplos sobran. Se prevé en los próximos años un importante traspaso de la publicación editorial a soporte magnético. Se podría sostener que conspira contra esta tendencia la calidad gráfica del hardware disponible y los costos aún elevados para la popularización total del mismo. Dado los progresos que la tecnología de computadoras ha experimentado en los últimos años, es muy probable que estos escollos estén resueltos mucho antes que se solucionen las innumerables complicaciones económicas y políticas que esta transferencia está generando ya en la actualidad.

En otras palabras, la tendencia indica que la información cada vez nos llega más en soporte magnético que en papel. ¿Y que clase de información? toda. Desde publicaciones científicas hasta software educativo, desde recetas de cocina hasta manifestaciones artísticas (música, literatura, pintura), desde atlas geográficos hasta catálogos de animales, la oferta es ilimitada.

En este punto conviene retroceder un poco en la historia de las aplicaciones informáticas en nuestro campo. La primer novedad vino de la mano de las bases de datos y los bibliotecarios nos volcamos arduamente a la tarea de diseñarlas y construir las. ¿Qué explicación mejor para tamaño fervor que el hecho de que una base de datos no es otra cosa que un catálogo ideal, como el que jamás podríamos construir de forma manual? Las bases de datos nos obligaron a aprender nuevas tecnologías, nos llevaron a luchar con máquinas y software absolutamente poco amigables en la prehistoria de las PCs, pero en el fondo de todo, el concepto último, nos era tan familiar como la razón de ser de nuestra profesión.

Cuando empezábamos a acostumbrarnos a las bases de datos (y cuando todavía nos faltaba en nuestros pobres países tercermundistas tanto trabajo por hacer), sobrevino el segundo, y esta vez sí, revolucionario cambio: los CD ROM. Si una base de datos recientemente construida en la Facultad de Humanidades de la U.N.L.P. se compone de 2500 referencias que abarcan todo lo publicado por esa institución en su historia, incluyendo analíticas de las revistas, ¿cómo podemos comprender que un sólo CD ROM contenga 1896 obras clásicas a texto completo? ¿a cuántas referencias equivale? Y otro detalle significativo del tema es que tanto las bases de datos referenciales como las de texto completo son producidas por empresas y las recibimos hechas.

Una novedad interesante en el tema del traspaso de la información del papel al soporte magnético se produce con la aparición de los TIMS, Sistemas gestores de información textual⁷. Estos sistemas se componen de un administrador de bases de datos fundamentalmente textuales, aunque algunos permiten almacenar imágenes, en combinación con sistemas de edición y procesamiento de palabras, para operar en redes, de acceso rigurosamente restringible, y de actualización simultánea. La novedad está constituida por el hecho de que aspiran a constituir la utópica "oficina sin papeles"

Antes de continuar con el tema de las bases de datos se impone una digresión terminológica. Como base de datos de texto completo se entiende una base cuyo contenido en sentido estricto son las obras editoriales en versión completa o parcial. Mientras que una base de datos referencial, también en sentido estricto, comprende la descripción de documentos. Ahora como hay algunos tipos de documentos (en el sentido amplio que se le da en bibliotecología) que no admiten su presencia en una base de datos sino a través de su descripción, se prefiere utilizar base de datos referencial y base de datos de documento original, dentro de estas últimas se encontrarían las de texto completo.

Omitimos considerar tecnologías aún de muy poca aplicación como las de realidad virtual, que en teoría harían posible la experimentación directa sobre catedrales góticas europeas desde la ciudad de La Plata. Entonces una base de datos de documento original incluiría, por ejemplo, obras musicales, fotos, planos y diagramas de edificios, reproducciones de obras de arte, imágenes en movimiento y sonidos producidos por animales, (todas las posibles aplicaciones en multimedias), además de textos en versión completa.

Uno de los temas a considerar es si las bases de datos referenciales van a sobrevivir a las de documento original. Esta claro que proyectamos que la capacidad de almacenamiento va a superar a los CD ROM actuales. Si esto fuera así sería necesario establecer cuantos desafíos de diseños para bases de datos referenciales podemos llegar a tener. Es tan difícil aventurar una respuesta al respecto que, aunque los citados TEMS parecen predecir lo contrario, concluyamos que vamos a seguir encontrando nuevos problemas de información a resolver. Esta podría ser una de las funciones de los bibliotecarios del futuro: responder a nuevos problemas y necesidades de información. Ahora esta conclusión esta lejos de ser ni muy sólida, ni muy definitiva.

⁷ Boschf Mela. La innovación tecnológica en los '90: el manejo de grandes masas de texto y objetos no textuales. Bibliografía provista por el seminario.

Si las bases de datos de documento original convierten a las referenciales en un paso más de la evolución, ¿cuál es entonces nuestra competencia en el tema?. En palabras de Paúl Loubière: *"El problema no es disponer de los datos que necesitamos sino encontrar la manera que se parezcan a la forma de funcionar de nuestro espíritu. Dicho de otra forma, la mejor biblioteca no servirá para nada a menos que este organizada de manera que el investigador pueda deslizarse en el conocimiento que tiene a su disposición."*⁸ Organizar la información de forma tal que los datos no se pierdan en un todo anárquico, en un maremagnum de información, parece ser la respuesta correcta. ¿Y qué nos lleva a pensar que somos los bibliotecarios los más competentes para llevar a cabo esta tarea? La primera impresión indica que son los lingüistas, que estudian el lenguaje en su estructura y en sus usos, y los especialistas en las diversas disciplinas los más competentes para llevar a cabo esta tarea exegética, especialmente en las bases de datos de texto completo.

Se arguye que estas bases van a conservar junto con los documentos originales las descripciones de los mismos. Cabe preguntarse hasta qué punto esto responde a una necesidad de los usuarios o a que años de tradición puramente referencial pesa sobre estos emprendimientos. Y si a la recuperación temática puramente. nos remitimos, tomados los ejemplos expuestos en el seminario (bases de datos de texto completo que conservan los descriptores) es evidentes que son de gran utilidad para la recuperación. Pero ¿hasta qué punto la indización es una tarea que solamente nosotros podemos realizar? En países como los nuestros es difícil hallar bibliotecarios especializados, a menos que acumulen años de ejercicio en una biblioteca "specializada. Lo común es que nos encontremos ante la obligación de mdizar sobre disciplinas que no conocemos lo suficiente. Sin duda los •mprendimientos más beneficiosos se llevan a cabo en un trabajo imerdisciplinario: especialistas y bibliotecarios. De allí a que haya especialistas especializados en indización a cambio de bibliotecarios especializados en todas las disciplinas pareciera mucho más factible.

Otro aspecto más a considerar sobre este tema es la tendencia actual hacia la pre-elaboración de textos antes de su ingreso efectivo en las bases de datos. Por un lado, los textos producidos antes de estas innovaciones son "levantados" vía scanner y tratados con herramientas que permiten su análisis y segmentación. Por otra parte, para los documentos aún no editados, se utilizan herramientas⁹ que permiten la edición

⁸ Loubiere, Paul. El saber magnético : libros en papel versus diskettes. Página 12, año 1993.

⁹ Bosch, Mela, fetal.]. La edición automática de textos: IZDAT sistema de asistencia a la industria editorial. Bibliografía del seminario.

automática de los textos, controlando aspectos como la ortografía, el estilo, el vocabulario, etc. Si bien es cierto que el acelerado avance de la ciencia y la tecnología requiere a su vez métodos de producción editorial más veloces, también es cierto que estas herramientas tienden a consumir una peligrosa uniformidad de la producción intelectual.

Se conoce que algunos centros de documentación en España brindan a los investigadores el servicio de asistirles en la producción de sus trabajos escritos: una vez que el investigador expone el tema de su próximo trabajo, un especialista del centro le construye un plan de trabajo, le diseña la estructura de su trabajo escrito, le selecciona la bibliografía y colabora en la redacción. Si se le añade a esto que luego esos trabajos serán procesados por herramientas automáticas de corrección terminológica, de estilo, y demás, es posible que la riqueza, la diversidad y la creatividad terminen siendo rigurosamente controladas por distintos cánones que determinen lo que se debe y lo que no se debe hacer.

Se puede argumentar que estas herramientas están pensadas para la producción intelectual en el área de la ciencia y la tecnología. Pero, sin caer en las aseveraciones tan dudosas por lo poco riguroso de los argumentos que las sustentan de Lancaster¹⁰ en contra de la tecnología, verdad es que el mal uso de ella es el peligro más grande que encierra. Se suele afirmar muy tranquilamente que la computadora es estúpida porque no reconoce en la cadena "Jorge Luis Borges" al tan aplaudido escritor argentino. Si bien esto es así, lo real es que son la mayoría de las veces nuestras propias limitaciones las que producen resultados más estúpidos que el citado. ¿Quién no se a cruzado con la lamentable frase "lo que usted pide no es posible porque la computadora no lo permite"? la realidad es que simplemente el que diseño el sistema no se le ocurrió que "eso" también podía ser útil. En resumen, el mal uso de la tecnología característico de la especie, hacen concebible la idea de que las herramientas diseñada con el meritoso propósito de colaborar con la aceleración de producción editorial en el ámbito científico, termine siendo aplicada a toda la producción intelectual indiscriminadamente, lo que constituiría para los amantes de las letras una verdadera regresión.

Hasta aquí en lo referente a acumulación de conocimientos. La dirección de las innovaciones indica que las bases de datos referenciales dejarían paso a las de documento original, y dentro de las mismas cabría entonces preguntarse hasta que punto

¹⁰ Lancaster, Burt fías iechnology falled us?. Bibliografía del seminario.

las tareas de organización y descripción temática sean realizadas más efectivamente por bibliotecarios que por especialistas en las distintas disciplinas.

2. La difusión

Lograr que la información llegue a manos de los usuarios que la necesitan es el objetivo más importante de la profesión. Como *"el servidor de los servidores de la ciencia"* nos ha denominado Buonocore en su Diccionario¹¹. ¿Con qué otro objeto sino dedicamos largas y pacientes horas a la recopilación de información? La mayor satisfacción que obtenemos en nuestra profesión es cuando un usuario nos dice "esto es precisamente lo que necesitaba". Ese fugaz momento justifica muchas veces meses y años de esfuerzo.

Desde la confección de bibliografías, que se remonta al célebre catálogo de Galeno en el siglo II, pasando por los servicios de referencia, hasta los actuales especialistas en recuperación de información en las modernas bases de datos, poco a poco la idea de la difusión como prioridad ha ido ganando terreno.

Ahora que la acumulación y sistematización de información llega a nosotros resuelta en inmensas bases de datos en formato CD ROM, ¿qué otra tarea parece más apropiada para nosotros que la de especializarnos en extraer esa información de las bases para el usuario que lo requiera? Ser los intermediarios entre los usuarios cohibidos por el acceso a los servicios y la riqueza oculta en las bases de datos.

Pero parece que tampoco este terreno nos es de exclusiva propiedad. En principio, las técnicas de recuperación de información, bastante universales y comunes a todos los sistemas, no son tan complejas como para que un especialista no logre dominarlas con un mínimo de entrenamiento.

De hecho en muchos lugares es así, y ellos cuentan siempre con la inestimable ventaja de conocer el dominio temático en el cual navegan.

Por otra parte, el desarrollo de interfaces cada vez más amigables para los distintos software allana el camino para los usuarios menos experimentados en el uso de los recursos informáticos. Día a día los sistemas ponen a nuestra disposición nuevos tipos de operadores para facilitar la recuperación.

En último término, el desarrollo de interfaces inteligentes para asistir a usuarios inexperimentados en la recuperación de información en bases de datos es una de las

¹¹ Buonocore, Domingo. Diccionario de bibliotecología. 2a ed. aum. Buenos Aires, Marymar, 1976. pp. 89.

tendencias del momento¹² . Si bien estas aplicaciones están restringidas por el momento a las bases de datos on-line, la generalización de estos útiles servicios a bases de datos locales es cuestión de un paso, que, por otra parte, muchos están dando hoy en día.

Si a lo anterior se añade el apoyo que además brindan los impresionantes trabajos lingüísticos en el área de diccionario de palabras, tesauros y otras herramientas terminológicas que permiten al usuario manejarse con el más libre lenguaje natural, siendo éste traducido por la interface al sistema, los usuarios tienden a ser cada vez más independientes de la asistencia del profesional en recuperación de información.

Tampoco los modernos CD ROM con bases de datos de texto completo o libros electrónicos vienen solos, desprovistos de recursos para su utilización. Por el contrario introducen una herramienta que se constituye en la verdadera revolución experimentada en este campo: los hipertexto. Dirigidos especialmente a usuarios finales, los hipertextos se constituyen en una forma totalmente diferente y novedosa de acceso a la información. Al decir de Paúl Loubiere *"si el libro electrónico no fuera más que un nuevo soporte destinado a reemplazar el papel, no se trataría para nada de una revolución. Pero el hipertexto y más genéricamente los hipermedias no son simples y nuevas herramientas de almacenamiento. Cambian la relación de sus usuario con el conocimiento."*¹³

Una síntesis histórica interesante brinda Páez Urdaneta en el artículo citado: *"Para 1985 la meta de los servicios más pequeños era automatizarse a como diera lugar. Esta automatización fue en muchos casos más una finalidad que un medio. En la actualidad, la cantidad y calidad de tecnología informática disponible en algunos servicios afluentes es altísima, pero esto no quiere decir que sea comparable el rendimiento o aprovechamiento que de ella hace. El reto consiste ahora en competir con paquetes de trabajo en hipertexto y el desarrollo de sistemas expertos. Los servicios de información no podrán continuar su transformación si no aprovechan los logros de la llamada 'ingeniería del conocimiento."*¹⁴

Realizar proyecciones sobre lo que la inteligencia artificial podría aportar al tema sería demasiado arriesgado, ya que estos trabajos si no están aún poco desarrollados al menos son muy poco conocidos a la fecha. La objeción más seria parecería ser que un

¹² Vickery, Alina. Intelligent interfaces for online searching. *Aslib Information*. November/December 1989. pp. 271-274.

¹³ Loubiere, Paúl. *El saber magnético : libros en papel versus diskettes*. Trad. Marcos Mayer. Página 12, 1993.

¹⁴ Páez Urdaneta, Iraset. *Las diez principales tendencias actuales de la información*. Infolac, Vol.6, Nro.2, Abril-Junio, 1993, p.p. 3-6.

chispazo de creatividad humana supera las posibilidades autómatas de los sistemas expertos. Cabría preguntarse hasta qué punto ese instante de creatividad es más valioso que el trabajo constantemente eficiente de estos sistemas.

Un último lugar se ha reservado para considerar las implicancias en nuestro trabajo de las redes de comunicación, cuyo desarrollo parece aún muy reciente en el área de América Latina. Hay quienes opinan que las herramientas disponibles en las redes de comunicación dejarían sin efecto la utilidad de las bases de datos, o aún más, que las bases de datos conspiran contra el real aprovechamiento de estas herramientas.

Los servicios de las redes de comunicación se circunscriben fundamentalmente a conferencias telemáticas, listas de interés, correo electrónico, y bases de datos on-line. Estas herramientas están dirigidas directamente a los usuarios finales, a los investigadores.

Ahora bien, la historia del trabajo científico y de investigación demuestra que lejos de presentar alguna novedad, estas facilidades no hacen más que mejorar cuantitativamente recursos utilizados por los científicos desde siempre. Congresos, conferencias, reuniones científicas fueron históricamente ámbitos de comunicación entre investigadores, donde surgían muchas de las ideas que luego desarrollarían en sus trabajos individuales. El correo tradicional fue siempre utilizado como el medio para continuar estas relaciones y tratar con los pares los avances de una investigación. Y finalmente el investigador se veía obligado a apoyar su trabajo en la consulta de alguna fuente de información (catálogo, bibliografía, bibliotecas particulares o institucionales, bases de datos).

Así como las bases de datos fueron a los catálogos el aprovechamiento hasta sus últimas instancias de sus potencialidades, las redes de comunicación parecen ser a los esquemas tradicionales de la investigación lo mismo. La gran y más importante novedad que se introduce es la rapidez, la inmediatez. Signo y necesidad, por otra parte, de la época que vivimos.

No vemos entonces como herramientas que tradicionalmente han convivido y se han complementado, y que por otra parte tienen objetivos diferentes puedan conspirar unas en contra de otras. Parece demasiado apresurado adjudicar las fallas en la utilización de las conferencias por parte de los investigadores al argumento que se encuentra en principio más a mano: que son utilizadas para intercambiar listados de bases de datos.

Parecería más correcto buscar esas deficiencias en la falta de experiencia de los usuarios, las dificultades para cubrir los costos de la tecnología y de las comunicaciones, que conspira en contra de su difusión, en las dificultades y los "peligros" que conllevan las tareas de investigación en los países para los cuales estas tareas están lejos de ser prioridad, etc.

Lo que realmente es importante considerar es que estos servicios están montados exclusivamente para usuarios finales y parecería ser que el ámbito de competencia para los bibliotecarios podría ser organizarlos. Ya que las instituciones encargadas de recopilar y difundir información fueron las primeras en montar redes de información, por transposición podrían ser estas mismas instituciones las encargadas de implementar sobre estas redes de información las de comunicación.

Lamentablemente no es así. Una red de información está constituida por un grupo de centros proveedores de información a una compilación central, y usuarios de la misma. Una red de comunicación parece ser algo muy distinto: un grupo de usuarios conectados con el objeto de lograr conversaciones, intercambios de ideas. Los bibliotecarios podemos colaborar en la implementación de redes de comunicación, como no. No es indispensable.

En resumen, el usuario del futuro (y no tanto) es un investigador conectado con una PC vía módem y línea telefónica a una red de comunicación con, entre otras posibilidades, la de acceder a bases de datos on-line. Que también disfruta de la posibilidad de adquirir cualquier base de datos referencial o de documento original que necesite. Obtener de ella a través de los sistemas de hipertexto e interfaces inteligentes lo que sea de su utilidad. En fin, un mundo casi absolutamente autosuficiente, donde, el ejercicio de los bibliotecarios, inestimable durante siglos, se reduce cada vez más.

Esta claro que esto no son más que proyecciones, especialmente en los países desarrollados, donde aún falta tanto para hacer y donde las nuevas tecnologías tardan tanto más en penetrar e imponerse. También es necesario aclarar que se consideró únicamente el ámbito de desarrollo científico y de investigación, ignorándose otras áreas de competencia bibliotecaria, como las de divulgación general o populares, las que funcionan como auxiliares de la educación en sus primeros niveles, que exigirían examinar otro tipo de herramientas como los software educativos, etc.

Proyecciones, sí, pero que de una u otra manera nos obligan a reflexionar sobre cuál, o cuáles van a ser nuestras funciones en el futuro. Si hay algún terreno al cual podamos adaptar los servicios que prestamos durante siglos a la especie, o si estamos

condenados a desaparecer, como tantas otras profesiones que se vuelven obsoletas con el paso del tiempo.