

Usos del Microfilm y de la Microfotografía en las Bibliotecas

Por KEYES D. METCALF,

Director de la Biblioteca de la Universidad de Harvard.

"Fénix", debidamente autorizado, se complace en dar la primera versión castellana del interesantísimo ensayo sobre el problema y el porvenir de algunas de las más nuevas modalidades del desenvolvimiento bibliotecario contemporáneo, escrito por Keyes D. Metcalf, antiguo Director de la Biblioteca Pública de Nueva York, y una de las primeras figuras actuales en esta ciencia.

El señor Metcalf estuvo en Lima, integrando una comisión cuyo fin fué estudiar la mejor forma de ayuda a la Biblioteca de Lima de parte de los Estados Unidos.

En el año de 1870, durante la guerra franco-prusiana, cuando París estaba sitiado por los alemanes, llegó a ser muy importante el envío de informaciones fuera de la ciudad, empleando cualquiera forma posible. Un fotógrafo parisiense llamado Dagron concibió el plan de fotografiar estos informes en tamaño muy reducido, en un film que luego era atado a palomas mensajeras y enviado por este medio. Yo he tenido la suerte de ver algunas de estas películas de setenta y cinco años atrás, que aun estaban en un apreciable estado de conservación, pues podían ser proyectadas con una moderna máquina de lectura, y eran legibles. Desde ese día la microfotografía fué posible. Aunque en los años siguientes las máquinas de lectura no dejaron de progresar, sin embargo, la idea central pareció haberse olvidado por más de cincuenta años, como sucedió con la Ley de Mendel.

El siguiente paso adelante, en lo que a bibliotecas concierne, fué dado todavía en el curso de la década que empieza en el año de 1920, cuando la Biblioteca del Congreso recibió una ayuda importante de la Fundación Rockefeller, para reproducir todo el material que en manuscritos existe en Europa, en relación con la Historia de los Estados Unidos. Inmediatamente se vió la posibilidad —también utilizada algo por los investigadores aislados— de

reproducir, en films de 35 mm., estos materiales. Esto se hizo en gran escala, tomándose cientos de miles, hasta millones de exposiciones. La película fué enviada a Washington, no con la idea de que fuera proyectada en la pantalla, sino de sacar copias fotográficas cuando fuere necesario.

Por esta misma época el microfilm llegó a ser usado en campos completamente distintos. La Recordak Corporation, subsidiaria de la Eastman, sometió a la consideración de los bancos el proyecto de que se tomaran copias en microfilm de los cheques cancelados, los que serían devueltos a los clientes, mientras quedaba en el banco como comprobante de la cuenta, la copia obtenida. Pero el objetivo primordial no era favorecer el trabajo de las máquinas, ni la obtención de copias, sino vender películas, y la Compañía buscó naturalmente, otros usos para el microfilm.. Entonces sus representantes vinieron a la Biblioteca Pública de Nueva York para estudiar si el microfilm podía ser usado ventajosamente en sus dependencias. Por esta época la Biblioteca se encontraba muy preocupada con sus colecciones de periódicos. La Institución gastaba muchos miles de dólares cada año, para preservar los diarios de la ciudad, pegando sus páginas con seda japonesa; pero este otro era el más económico y quizás el camino definitivo. Como resultado de esta nueva experiencia, el *Recordak Library Projector* fué desarrollándose, como también la máquina de gran tamaño para fotografiar periódicos.

No voy a intentar seguir minuciosamente el desenvolvimiento de la microfotografía en los siguientes años. He de mencionar, simplemente, algunos hechos en los cuales he intervenido. La Corporación Carnegie ayudó económicamente al *Bureau de Standards*¹ para investigar acerca de la duración de las películas e informar minuciosamente al respecto. V. E. Pratt (hombre de gran imaginación) venció las dificultades de conservar los microfilms dañados desde el comienzo, perfeccionó la máquina de leer *Optigraph*, en la que el microfilm era preservado con cartón, evitiando que fuera tocado por los dedos humanos al ser colocado en la máquina de proyección. Ayudó así a aumentar la vida de la película preservándola del polvo. Fué sin embargo, poco afortunado en sus ensayos en público; también su máquina resultó algo complicada. Albert Boni, acerca del cual más de una vez se habrá oído hablar en conexión con la microfotografía, llegó a interesarse en el microfilm y trabajó considerablemente en un plan para que las fichas de catalogación tuvieran un lugar en él. La Universidad de Yale instaló uno de los primeros laboratorios de microfilm. La Fundación Rockefeller subvencionó uno magnífico en la Universidad de Chicago, que marcha todavía a la cabeza de estos

¹ El "Bureau de Standards" del Departamento de Comercio de Estados Unidos tiene a su cargo lo concerniente a pesos y medidas dentro de su concepto más amplio en la vida industrial y comercial; y hace, en relación con ellos, estudios, investigaciones, pruebas y aplicaciones. Dentro de esta gran oficina gubernamental hay una sección llamada de "papeles" que se ocupa de estudiar la preservación de todo lo estampado en ese material e investiga también en relación con la estabilidad de los films.

trabajos. Varias bibliotecas compraron cámaras fotográficas y tomaron microfílm en mayor o menor escala; otros fabricantes estudiaron el perfeccionamiento de las máquinas de lectura, compitiendo con las fabricadas por la *Recordak*. La Asociación Norteamericana de Bibliotecarios nombró un Comité de Reproducción Fotográfica de Materiales Bibliográficos. Hubo reuniones relacionadas con el microfilm en las conferencias de bibliotecarios, en las que el doctor M. Llewellyn Raney, entonces director de la Biblioteca de la Universidad de Chicago, fué figura descollante. La "*Revista de Reproducción de Documentos*" auspiciada por la Asociación ya mencionada, fué editada por el doctor Vernon Tate de los Archivos Nacionales, seguida de dos volúmenes anuales sobre la materia, editados por el doctor Raney. El Instituto Americano de Documentación constituido por los representantes de las sociedades científicas, se organizó con la entusiasta ayuda de Watson Davis, del *Science Service*.²

Más importante que todos estos progresos ha sido el trabajo del doctor Robert C. Binkley, de Cleyland, uno de los grandes hombres de este tiempo, con cuya prematura muerte el trabajo de investigación ha sufrido una irreparable pérdida. Siendo un joven profesor de Historia de la Universidad de Nueva York, a fines de la década que comienza en 1920, el doctor Binkley ensayó despertar en sus alumnos el entusiasmo por la búsqueda de fuentes históricas. Los envió a la Biblioteca Pública de Nueva York a buscar documentos para el estudio de la historia inglesa del siglo XVI. Acudieron en grupos bastante bien intencionados pero inexpertos en el manejo de los fondos de investigación, e hicieron rápidamente un daño considerable en un material prácticamente irremplazable. El doctor Binkley vino a hablar conmigo de este problema y su primera reacción fué acusar a los bibliotecarios de ser poco comprensivos al considerar que los libros para ser bien conservados, no debían usarse. Pero muy pronto tomó en cuenta nuestras razones, y lo siguiente que de él supimos fué su nombramiento de Presidente de un Comité Mixto de Material de Investigación, vigorosa fuerza en el desarrollo de la microfotografía. Sin su ayuda, el progreso de ella hubiera sufrido años de atraso. Cleveland puede estar orgulloso de sus relaciones con Binkley.

Mencionaré también lo hecho por el Comité de Ayuda Científica a la Investigación, bajo la dirección de su Presidente Conant, de Harvard. El subcomité de microfotografía trabajó por obtener el más económico microfilm hasta entonces en el mercado —fabricado por la *Spencer Lens Company*— y

² El "Science Service" fué establecido hacia 1935 como un organismo auspiciado por diversas entidades gubernamentales y académicas y destinado a la popularización de la ciencia. El Instituto Norteamericano de Documentación, fundado bajo sus auspicios, en 1937 es una corporación "ajena al propósito de lucro", también bajo la presidencia de Watson Davis. Interesa a este Instituto fundamentalmente la solución de los problemas conexos con las facilidades bibliotecarias y bibliográficas y para ello fomenta o prepara el suministro de copias a través de su servicio de bibliofilm, y su servicio de publicaciones auxiliares.

a través de otro subcomité, estudió el problema de la fatiga visual en relación con el microfilm. Un grupo de oculistas estuvo en mi despacho por varios días, hace seis años, y descubrió que no conocía cómo medir la fatiga visual. Sin embargo, no abandonaron el problema, y llegaron a la sabia solución de que los muchachos del Harvard College podían leer microfilms durante más de seis horas, sin dar muestra visible de fatiga, y aún más tiempo, siempre que recibieran setenta y cinco centavos por hora de trabajo!

Usos del microfilm.

Hasta aquí la reseña histórica. ¿Cuál es la exacta situación hoy día, no sólo de la microfotografía, sino también de los otros métodos económicos de reproducción del material impreso?

Debemos empezar con el aspecto técnico: los aparatos empleados. No tengo el propósito de dar una relación de los fabricantes, ni tampoco de los nombres de los aparatos construidos por ellos que pueden obtenerse en las actuales condiciones, muchos fuera de mercado con motivo de la guerra. Sin embargo, a pesar de ello, hay muchas máquinas operadoras en trabajo con las que se puede tomar microfilms, desde la Leica de mano hasta las complicadas máquinas de tomar copias de periódicos cuyo valor es de diez mil dólares o más. En lo que respecta a las máquinas de leer, existe una situación parecida; desde el tipo de fabricación casera, pasando por la *Spencer Lens* (antes mencionada), hasta la máquina de primera clase para lectura de grandes diarios, fabricada por el *Recordak and Graphic Microfilm Service*. Sus precios varían entre 50 y 400 dólares. Es difícil comprar aparatos para microfilm en estos tiempos,³ pero después de la guerra el mercado ha de enriquecerse no sólo en cantidad sino también en calidad y, creo, que con rebaja de precios. Me he referido antes a los laboratorios de microfilms que se encuentran establecidos en el país; hoy día en muchas bibliotecas es posible encontrar servicios de esta naturaleza. Pueden mencionarse las copias obtenidas económicamente del negativo del film por medios mecánicos y también las máquinas de ampliación más o menos automáticas, con las que películas de 16 y 35 mm. pueden ser copiadas sobre el papel adecuado, en forma tal, que el texto sea legible con facilidad.

Junto a estos aparatos de microfilm hay una gran variedad de sistemas de semi impresión: el mimeógrafo, el multígrafo, el *multilith*, la impresión por el sistema de *offset* y, finalmente, tenemos la máquina de lectura de Boni, con la que puede leerse minúsculas reproducciones impresas o fotográficas.

³ El trabajo aquí publicado del señor Metcalf fué leído antes de que terminara la guerra mundial, en una reunión efectuada en Cleveland, en abril de 1945, para discutir los problemas conexos con los instrumentos visuales y mecánicos auxiliares de la lectura y su relación con las bibliotecas.

El otro tema de interés está en determinar qué material bibliográfico debe ser trasladado al microfilm. Tenemos los vastos planes proyectados por Eugene Power de la Microfilms Inc. y por la University Microfilms de Ann Arbor, que incluye obras inglesas editadas hasta 1550, periódicos americanos del siglo XVIII, la reproducción de las tesis doctorales, la copia de los primeros manuscritos británicos hecha por el señor Power bajo los auspicios del Consejo Americano de Sociedades Eruditas,⁴ asegurándolos contra los riesgos de la guerra, y las reproducciones en microfilm de los periódicos científicos publicados durante la guerra en los países dominados por el Eje.

Enormes cantidades de reproducciones en microfilm de los periódicos ya han sido hechas; y es de esperar que, a través de los esfuerzos de los fabricantes, de los mismos periódicos y de las bibliotecas, una cantidad mucho mayor de los diarios publicados con el papel usual, sea reproducida en microfilm, comparativamente en un corto número de años. Si no se hace pronto esta labor, después de algún tiempo será demasiado tarde. Varios de estos trabajos se realizan ya en conexión con los programas de guerra. Un Comité de la Asociación de Bibliotecas de Investigación⁵ está trabajando en este problema, ahora. Con los periódicos extranjeros no se ha planteado la necesidad todavía; pero siete años atrás, antes que comenzara la guerra, la Universidad de Harvard emprendió el trabajo de trasladar al microfilm, cuarenta colecciones de periódicos de otros países. El plan interrumpido en parte por la guerra, está todavía en marcha.

El Centro Bibliográfico de Filadelfia ha editado una lista de microfilms existentes en las bibliotecas del país con dos suplementos, y un tercero está actualmente en preparación. De una gran parte de estos microfilms puede pedirse reproducciones; la cantidad de films que forman parte actualmente de las bibliotecas adquiere considerables proporciones y está orientada hacia su crecimiento.

Ya he hecho mención del uso del microfilm en el servicio de préstamo interbibliotecario que ha crecido rápidamente, en particular en tres grandes bibliotecas oficiales de Washington: la Biblioteca Médica del Ejército, donde

⁴ El Consejo Norteamericano de Sociedades Eruditas es una asociación que agrupa a todas las entidades de carácter científico existentes en ese país y tiene una función muy eficaz en el fomento de la vida cultural de Estados Unidos. Su presidente es el Dr. Waldo G. Leland.

⁵ La Asociación Norteamericana de Bibliotecas ("American Library Association" o A. L. A.) tiene, aparte de sus distintos comités, departamentos y grupos de trabajo, varias instituciones afiliadas. Entre ellas están la Asociación de Bibliotecas Jurídicas, la Asociación de Bibliotecas Musicales, la Asociación de Bibliotecas de Teatro y otras, entre las que se cuenta la Asociación de Bibliotecas de Investigación. Pertenecen a esta última las bibliotecas que poseen fondos bibliográficos y servicios conexos con estudios monográficos o de avance científico. El secretario ejecutivo para 1945 ha sido Paul North Rice, de la Biblioteca Pública de Nueva York, en cuya oficina se recibe la correspondencia de la Asociación. Como publicación periódica, dicha Asociación edita una lista anual de las tesis doctorales aprobadas en las Universidades norteamericanas. Véase la nota N^o 8.

el film es hecho gratis si su destino son las bibliotecas o el personal del gobierno; la del Departamento de Agricultura, donde Ralph R. Shaw, su bibliotecario, ha trabajado con las rentas producidas por una tasa de cincuenta centavos americanos, cobrada directamente, por todo artículo de revista allí solicitado, ahorrando con este sistema energías y dinero; y la Biblioteca del Congreso.

Reproducción de impresos.

Hasta aquí lo referente al microfilm. Hay que recordar que las copias fotostáticas son aprovechadas en mayor proporción, tanto en las bibliotecas como en los establecimientos comerciales. Su costo es, por término medio, cinco o diez veces mayor que el microfilm. Por ello, aunque su uso sea más conveniente, es económicamente desventajoso. Tanto las copias en microfilm, como las fotostáticas, son para pequeñas ediciones —ordinariamente una copia, y en pocas ocasiones más— aunque de limitado número, desde que el costo es igual al de la segunda copia, a diferencia de otros sistemas. Sería interesante hacer una revisión de los métodos de reproducir impresos en grandes ediciones, tales como el mimeógrafo y el multígrafo, el *multitith* y el *foto-offset* y hablar de los pasmosos adelantos, en las máquinas de escribir, pero todo ello sería muy extenso. Nos referiremos ahora sólo a una de estas formas, el sistema de micro-copias Boni,⁶ que ha sido ampliamente conocido por referencias pero cuyo uso no está tan difundido como hubiera podido ser. Estas microcopias están consideradas en los catálogos de Sabin y Church y Evans,⁷ y pronto reproducirán los British Sessional Papers. Dichas copias sólo pueden ser usadas con el aparato de leer de Boni. Boni ha hecho reducciones hasta de 10 diámetros. Se ha comprobado que no es necesario llegar a las reducciones más grandes, y que una reducción de 2, 3, 4 o 5 diámetros trae gran economía en el costo, papel, espacio y presenta menos dificultades en su uso.

Yo me interesé en este tipo de reproducción hace ya 12 años, cuando surgió el propósito de que la edición en papel común del diario "New York Times", fuera sustituida por una copia en microfilm, o en *foto-offset* reducida de modo que el volumen tuviera sólo once pulgadas de alto.

El resultado fué legible al ojo normal, si bien debo confesar que no era muy agradable leer en este tamaño reducido durante un tiempo muy largo.

⁶ Véase las obras "Manual and Methods of Reproducing Research Materials", por R. C. Benkley, Ann Arbor: Edwards Brothers, Inc. 1936; "Photographic Reproduction for Libraries", por H. Fussler, Chicago: Univ. of Chicago Press, 1942; "Microphotography for Libraries", 1936, ed., por Llewellyn Raney, A. L. A., 1936; "Microphotography for Libraries, 1937, ed. por Llewellyn Raney, A. L. A., 1937. Una revista titulada "Journal of Documentary Reproduction" que apareció trimestralmente de 1938 a 1942, también bajo los auspicios de la A. L. A., fué suspendida durante la guerra mundial.

⁷ Nombres de entidades comerciales.

Se trata de algo semejante al Catálogo de fichas impresas publicado por la Biblioteca del Congreso.⁸ Un plan parecido para reducir de tamaño los periódicos, con motivo de las dificultades de su adquisición en tiempo de guerra, está en estudio ahora. Parece factible la reducción de periódicos en forma tal que hasta veinticinco páginas puedan ser reproducidas en un octavo de página, mas no en las cien páginas del sistema Boni; y dichas copias podrán ser fácilmente legibles con anteojos binoculares, de los denominados Magni-Focuser, dotándolos de lentes comunes. Se obtendrá una considerable reducción en el costo y en el espacio aún en pequeñas ediciones.

Todo lo anterior se relaciona con la actual situación respecto a las bibliotecas. ¿Qué es lo que significa esto para bibliotecas y bibliotecarios? Significa muchas cosas que a continuación expongo:

1. Las bibliotecas pueden obtener copia de libros raros y manuscritos cuyos originales nunca habrían logrado conseguir, y tenerlos a disposición de los lectores.

2. Una biblioteca puede prestar reproducciones en microfilm de periódicos que nosotros, hubiéramos dudado antes de enviarlos, de acuerdo con las normas del préstamo interbibliotecario.

3. Periódicos modernos en peligro de destruirse pueden ser reemplazados por copias en microfilm, cuyo costo es más pequeño que el espacio ocupado por los originales.

4. La divulgación de impresos europeos publicados durante la guerra, que nunca hubieran podido ser obtenidos, puede ahora ser viable en reproducciones en microfilm.

5. Las bibliotecas pueden adquirir copias impresas de tamaño reducido, de cualquier material bibliográfico por el que haya una considerable demanda.

Resumiendo brevemente, mucho material de investigación, que antes sólo podía ser encontrado en las grandes bibliotecas, puede ser obtenido, también, por las pequeñas. Cabría dedicar el resto del tiempo a plantear las aplicaciones de esta técnica en el campo de trabajo de los investigadores. Por ejemplo, si esto va a evitar la necesidad de viajar por parte de los estudiantes para hacer sus consultas. Pero ello será materia de una charla para profesores, no para bibliotecarios.

Sin embargo debe decirse algo sobre las ventajas y desventajas de la reproducción fotográfica. Sugiero la conveniencia de leer un artículo escrito por William A. Jackson, de la Biblioteca de Harvard, publicado en la revista de la

⁸ La Biblioteca del Congreso de Washington ha reproducido en una serie de volúmenes las fichas de autor correspondientes a su catálogo, mediante un proceso de fotografías de ellas. Auspicia esta edición la Asociación de Bibliotecas de Investigación, aludida en la nota N.º 5. El volumen I, editado por Edwards Brothers, Incorporated, en Ann Arbor, Michigan, tiene fecha 1942 y comienza por orden alfabético el facsimile de las fichas impresas por la Biblioteca del Congreso desde agosto de 1898, en que empezó dichas series, hasta el 31 de julio de 1942. Caben doce títulos en cada página de 28 por 21 cm.

Sociedad Bibliográfica Norteamericana (vol. 35, pag. 281), titulado "Algunas limitaciones del microfilm", en el que habla de las desventajas del microfilm y de las reproducciones fotográficas en general. Hablo de esto primeramente porque creo que algunos de nosotros no hemos considerado todo lo que perdemos con el uso de foto-facsímiles. Pero, al mismo tiempo, he notado que a menudo es posible encontrar en la reproducción fotográfica algunas cosas que no se pueden observar en el original. He visto la semana pasada la reproducción de un manuscrito de la más antigua Edad Media. El original era completamente ilegible a causa de que la tinta se había extendido y puesto borrosa; la reproducción fotográfica obtenida mediante una prolongada exposición, hizo desaparecer las sombras y destacó las líneas originales, haciendo cada palabra legible en forma más clara.

¿Cuál es el futuro? No soy profeta y dudo al hablar de él; sin embargo voy a la ventura, a indicar ciertos hechos posibles. Primero, la copia fotostática y el microfilm continuarán siendo usados sin mayores cambios. Su uso crecerá indudablemente, mejorando el número de los equipos en actividad (tanto cámaras como máquinas proyectoras), y los estudiosos se acostumbrarán cada día más a usar estos elementos, decreciendo los prejuicios en contra, aunque probablemente no desaparecerán del todo. De otro lado, yo dudo que el crecimiento en el uso del film sea tan grande como algunos lo han pintado. Pocos de nosotros estaremos dispuestos a gastar gustosamente en microfilms una proporción considerable de las rentas dedicadas a la adquisición de libros. Nos inclinaremos, con excepción de ciertos pequeños proyectos a corto plazo, a esperar todavía cuál es el curso que toma el desenvolvimiento de la demanda de determinados libros, antes de ir a la adquisición del respectivo microfilm.

La micro-tarjeta.

El microfilm y las copias fotostáticas han de ser usadas siempre para muy pequeñas ediciones, una a diez copias generalmente. Por otra parte, nosotros continuaremos utilizando la impresión para los nuevos libros y las ediciones más amplias. Entre ambos extremos, creo que algo intermedio tendrá amplio desarrollo. He aquí la oportunidad para ediciones de dos tipos muy diferentes. En primer término, cada día serán mas conocidos los sistemas de semi-impresión utilizándose en las más variadas formas; y segundo, podremos reproducir por el sistema de *offset* un número mayor de libros antiguos, y en algunos casos, sacar copias de tamaño reducido de otras mecanográficas. La pregunta es ¿a qué dimensiones vamos a reducir la copia? A las medidas de las copias del sistema Boni o a las dimensiones exigidas por la máquina de leer Fremont, en lo que respecta a las micro-tarjetas? ¿Reduciremos solamente una pequeña cantidad, como se ha hecho en el catálogo de tarjetas impresas de la Biblioteca del Congreso, o algo más? Voy a dedicar los párrafos siguientes a hablar de las micro-tarjetas, por ser algo que ha despertado gran interés en

este tiempo, y mis comentarios darán alguna indicación de lo que creo que hay más allá de todo esto. El libro de Rider, es una de las más interesantes publicaciones para bibliotecarios que han aparecido sobre el investigador y la biblioteca en esta generación.⁹ Vale la pena que todos lo lean. Su exposición de varios de los problemas bibliotecarios es excelente y extremadamente apasionante. Todo parece conducir, en forma perfectamente lógica, a la conclusión de que las micro-tarjetas constituyen la salvación de todos nuestros problemas: el de espacio, que es tan abrumador para nosotros; el de costo en lo que se refiere a la catalogación que tanto angustia a nuestras bibliotecas; el de encuadernación y el de gastos de servicio. Cuando se termina el libro la natural reacción es decir: "Esto es demasiado bueno para ser cierto; aunque todo parece lógico e inevitable". He pensado mucho en estos problemas durante los últimos catorce meses, desde que oí hablar por primera vez a Rider acerca de su entonces próximo libro, y he formulado al respecto cierto número de preguntas que considero separadamente, en la forma en que se me han ocurrido.

1. ¿Es el plan materialmente factible? ¿Puede ponerse en el reverso de la tarjeta del catálogo, la micro-reproducción de docientas cincuenta a quinientas páginas? Rider, si uno lo lee cuidadosamente, no dice hasta dónde es posible hacerlo ahora. Indica claramente que cree que eso es posible pronto, y dice que aunque no lo fuera, debemos recordar que un gran porcentaje de todo el material de investigación se encuentra bajo la forma de folletos o en artículos de revistas, muchos de ellos de menos de cien páginas de extensión; y agrega que muchos pueden ser ciertamente copiados en el reverso de una tarjeta de catalogación. He obtenido el más valioso consejo posible en este aspecto técnico y puedo afirmar que es dable reproducir fotográficamente en el reverso de una tarjeta de 3 x 5, 100 páginas de un libro en octavo, impreso en tipo de buen tamaño y claro, en forma tal que puedan ser leídas con la máquina de Boni. Pero esto es con una reproducción fotográfica, no con un impreso y requerirá una tarjeta especial que lleve una emulsión fotográ-

⁹ El libro de Fremont Rider, "The Scholar and the Future of the Research Library". (Los Eruditos y el Futuro de la Biblioteca de Investigación) fué editado en Nueva York en 1944, por la Hadham Press, al precio de 4 dólares. En su primera parte, el autor presenta el problema pavoroso del crecimiento de las bibliotecas, en espacio y en costos catalográficos. Como solución propone que se reproduzcan las obras de investigación o erudición dentro de microtextos en microtarjetas de tamaño 75 por 125 mm., cada una de las cuales albergue el contenido de 250 páginas de un libro de formato corriente. Las bibliotecas tendrían equipos de máquinas de leer, aparte de que muchos especialistas adquirirían esas máquinas para su uso personal. Muchas páginas del libro de Rider son dedicadas al estudio de la baja vertical que su sistema representa en el costo de preservación del material bibliográfico (eliminación de encuadernaciones, de catalogación, de símbolos clasificatorios, de personal, de estanterías, etc.). Todo el plan se basa en el descubrimiento futuro de un aparato para la lectura que sea liviano, simple, barato y sólido. Este libro despertó desde su aparición un enorme caudal de interés. El señor Rider es bibliotecario de la Universidad de Wesleyan.

fica en uno de los lados, dando lugar, probablemente, a un costoso procedimiento. En lo que respecta ya a los impresos mismos, el número de páginas de un libro en octavo tipo común que podemos concentrar en el reverso de una tarjeta de catálogo es alrededor de 30, y es de este proceso del que nos ocupamos. Treinta páginas en una tarjeta reducirán mucho las ventajas de este plan, si se acrecienta el número de tarjetas y, por consiguiente, el costo. Debo afirmar que ambas formas —100 páginas para la reproducción fotográfica y 30 para la reproducción impresa— serán mejoradas indudablemente en un futuro no distante; pero también debo decir que la posibilidad de reproducir 100 páginas por medio de la impresión en un espacio de 15 pulgadas parece remota, y la reproducción fotográfica de 250 páginas, sin hablar de 500, parece igualmente muy lejana. No podemos pensar todavía en trabajar con micro-tarjetas en gran escala y en forma totalmente satisfactoria.

2. ¿Qué podemos decir acerca de las máquinas de lectura? ¿Cuáles son aprovechables hoy día? La Readex es la única de las hasta hoy fabricadas que puede ser usada en la lectura, tanto de las tarjetas impresas como de las fotográficas. No hay ninguna hecha especialmente con este propósito; y un nuevo tipo de máquina o la adaptación de alguna de ellas, debería ser estudiado. Solamente un pequeño número de las actuales máquinas es aprovechable, aunque podemos esperar que terminada la guerra, vendrá un nuevo modelo o se aumentará el número de las actualmente existentes.

3. ¿Podremos poner micro-tarjetas directamente en nuestros catálogos siguiendo las sugerencias de Rider? Esta es una pregunta que tarde o temprano tiene que ser hecha. Muchos bibliotecarios con los que he podido hablar acerca de este problema, han dado una respuesta negativa y esto elimina una de las ventajas del plan. Una de las principales razones para tal actitud es el hecho de que, por lo menos durante algún tiempo, en el futuro, habrá un porcentaje tan pequeño de micro-tarjetas en las gavetas de los catálogos, que conducirá a confusiones el hecho de tener unas cuantas aisladas. Si las micro-tarjetas son ordenadas separadamente, un catálogo especial se agregaría al ordinario, con mayor gasto. En años venideros, aunque las micro-tarjetas aumentaran enormemente en número, el catálogo de la biblioteca tendría siempre gran porcentaje de tarjetas de libros que no están vertidos a micro-tarjetas; y dudo que sea deseable esta confusión entre los dos tipos de tarjetas.

4. ¿Los estudiosos estarán dispuestos y gustosos a usar micro-tarjetas en vez de libros? Aquí mi respuesta es que las aceptarán si necesitan el material con suma urgencia y no pueden obtener los originales correspondientes; pero me inclino a creer que muchos de ellos dirán al bibliotecario al encontrarse con la micro-tarjeta: "Sírvese facilitarme el libro por medio del préstamo interbibliotecario". ¿Adoptarán las bibliotecas la regla de que no deben ser prestados los libros con micro-tarjetas que puedan ser aprovechables en vez de ellos mismos? ¿Preferirán nuestros estudiosos ir a las bibliotecas

que tengan mayor número de libros originales? Podríamos seguir indefinidamente en ese problema que debe ser minuciosamente estudiado.

5. La cuestión anteriormente planteada se relaciona con la información que debe ser colocada en el dorso de cada tarjeta del respectivo catálogo. Rider ha hecho especificaciones detalladas y hasta un minucioso código del catálogo de las micro-tarjetas. Propugna él la formación de un comité que apruebe las reglas que deberán usarse. Pero este propósito creará problemas capitales que son análogos a los que por tantos años se han discutido para realizar el ideal de una catalogación cooperativa y centralizada, ideal todavía no alcanzado. Los problemas antedichos serán de primera importancia para muchos buenos catalogadores. He revisado las reglas que Rider propone, con gran interés, he atendido a las discusiones que se han promovido acerca de ellas y debo confesar que todavía no he llegado a las soluciones definitivas.

6. ¿Quién editará las micro-tarjetas? ¿Quién las imprimirá? ¿Quién las distribuirá? ¿Quién decidirá los libros que deben ser vertidos en micro-tarjetas? ¿Deberemos tener una organización central para el servicio de los Estados Unidos o del mundo, o dejaremos que sea el asunto particular de algunas bibliotecas? He aquí cuestiones para lo cual se necesitaría un tribunal internacional. Confieso nuevamente que no sabría responder, pero tengo la convicción de que nos hallamos frente a otro problema.

7. ¿Cuál será el costo de las micro-tarjetas? No lo sé; pero sí puedo afirmar que costarán más de cinco centavos de dólar cada una.

Ultimate criteria.

He propuesto hasta aquí siete problemas. Todos ellos son difíciles aunque creo que ninguno de ellos es insalvable; sin embargo, mi impresión es que Rider ha sido muy optimista al apreciar el número de páginas que pueden ser trasladadas conveniente y económicamente al reverso de una tarjeta de catálogo.

Hay un octavo problema que me preocupa mucho más que los otros siete y en el que pienso cada día más. Está relacionado con la selección del material que debe ser trasladado a micro-tarjetas, y es el más importante de todos. Una rápida lectura del libro de Rider casi nos llevaría a suponer, en primer lugar, que todos los libros y folletos, sin hablar de mapas, manuscritos, etc., segura y casi inevitablemente tendrán que ser puestos en micro-tarjetas, y que en un futuro no distante todas las bibliotecas consistirán en un inmenso catálogo de micro-tarjetas y nada más. Una lectura más cuidadosa de dicho libro muestra que el autor comprende las complicaciones a este respecto; pero estoy convencido de que es necesario revisar y discutir todo esto. Podemos comprobar, como el mismo Rider, que no es posible reproducir aquellos libros cuya propiedad intelectual se ha registrado dando lugar a un derecho vigente. Los dueños de obras con propiedad reservada que deseen vender sus libros

no querrán otorgar permiso para reproducir su contenido en una forma que dañe los beneficios otorgados por dicha concesión.

Como los libros de este tipo forman el lote más grande que es consultado por el lector común indudablemente que este sector de obras escapara a las reglas que propugna Rider. También debemos considerar un apreciable sector de material bibliográfico que tiende a aumentar y a seguir aumentando el espacio que ocupan las Bibliotecas: los documentos oficiales. Son una gran cantidad y en la mayor parte de los casos pueden obtenerse gratis. Si esto es así, creo que los lectores no tendrán paciencia para consultarlos en las micro-tarjetas, teniendo más comodidad al leerlos al natural.

Hablemos ahora de los periódicos. Aún con la más grande reducción en su tamaño, solamente un limitado número de páginas de periódicos puede ser trasladado al reverso de una tarjeta de catálogo y creo que llegaremos a la conclusión de que es más conveniente su reducción al microfilm. Tenemos, en conclusión, la parte más voluminosa de la colección —libros con propiedad intelectual reservada, documentos oficiales y periódicos— fuera de la posibilidad de ser trasladados a las micro-tarjetas.

Vamos a ocuparnos ahora de otro tipo de material muy importante. Me refiero a los antiguos libros ingleses que Power ha puesto en microfilm para unas quince bibliotecas eruditas. Observamos en esto varias complicaciones. En muchos casos, hay una posibilidad muy pequeña de obtener los tres ejemplares que Rider considera convenientes. Uno para guardarlo en la biblioteca y dos para sacar las copias. Nunca desearíamos la mutilación de los libros raros, aunque tuviéramos tres copias de ellos. Si no los mutilamos, aumentamos los gastos y estamos limitados a obtener muy pobres resultados. El aumento del costo sirve de partida a un círculo vicioso. Pocas bibliotecas desearán hacer estos gastos y, como consecuencia, el costo que esto ha de tener ha de ser grande. No estoy seguro de cuántas de las bibliotecas que hay en el país se interesarían en tener una colección completa de micro-tarjetas de todos los libros ingleses impresos antes de 1550, si han de pagar una suma que, según supongo, será comparable a la que cobra Power por su microfilm.

Acaso esto nos lleva al punto neurálgico del asunto, y es el hecho de que la mayor parte de las bibliotecas desean seleccionar en forma autónoma lo que ellas quieren adquirir; y seleccionan los libros, no por el hecho de los gastos de conservación de ellos, sino por la demanda del público que hace imperiosa su compra. Cuando la demanda de una obra es grande, lo que se quiere leer es la edición misma del libro. Si la demanda no es grande, sólo de vez en cuando va a ser él solicitado; la mayor parte de las bibliotecas esperarán que venga la demanda, y entonces, si no consiguen la edición original a precio razonable, comprarán el microfilm por un precio quizá más elevado que el de una micro-tarjeta, pero siempre inferior al del almacenamiento de cien mil o más micro-tarjetas que nunca serán utilizadas. Hablando en otros términos, para hacer posible el sistema de micro-tarjetas, desde un pun-

to de vista económico, es necesario contar con un vasto mercado para su venta y, por lo tanto, con una edición considerable. Puede existir una gran cantidad de ventas, siempre que haya una gran cantidad de bibliotecas que estén dispuestas a comprar; pero como la suma total que podemos gastar en micro-tarjetas es limitada, forzosamente tiene que ser restringido el total de la producción.

Admitiendo que la idea de Rider de que cada volumen costará 15 centavos sea cierta (yo estoy inclinado a creer que es mejor pensar en 50 centavos más), tenemos que la Biblioteca del Congreso edita cincuenta mil juegos de tarjetas al año, y aun así es solamente un pequeño porcentaje del número total de las que podría editar. Las adquisiciones de dicha Biblioteca en el año pasado fueron casi diez veces este número. Yo dudo que haya cien bibliotecas que puedan pagar 50 centavos por cada micro-tarjeta de cada uno de los cincuenta mil libros, o sea una suma de siete mil quinientos dólares al año. El costo es, más o menos, de veinticinco mil dólares al año; y esto, tomando en cuenta solamente una selección de la producción mundial de libros. Me inclino a creer que la idea de las micro-tarjetas es magnífica, que el libro de Rider es de real importancia, y que las micro-tarjetas vendrán en el futuro; sin embargo, su uso no será muy grande y en los próximos años el desarrollo de las micro-copias es probable que se realice más bien mediante el procedimiento de la *foto-offset*, reduciendo, los originales sólo en la proporción de dos a cinco diámetros, con un costo bastante inferior al volumen mismo y susceptible de ser leído sin necesidad de una máquina costosa y difícil de transportar.¹⁰

¹⁰ Este trabajo del señor Metcalf fué publicado, junto con otras contribuciones sobre el tema, en "Library Journal", vol. 70, N° 15, de 1° de setiembre de 1945.