

Cambios en la opinión y actitudes de los usuarios después de la introducción de un catálogo en línea¹



Filiberto Felipe Martínez Arellano *

Este artículo presenta los resultados de un estudio llevado a cabo durante la implementación del catálogo en línea en la Biblioteca Central de la Universidad Nacional Autónoma de México a fines de 1992. Después de sustituir un catálogo de tarjetas por uno en línea, ha sido observado que la opinión y actitudes de los usuarios hacia la biblioteca cambia. Por lo anterior, el objetivo de este estudio fue identificar si la introducción del catálogo en línea en la Biblioteca Central de la UNAM trajo consigo cambios en la opinión y actitudes de los usuarios. Con el fin de lograr dicho objetivo, los usuarios de la biblioteca y del catálogo fueron encuestados antes y después de la introducción del catálogo en línea. Los resultados indicaron una serie de cambios en la opinión y actitudes de los usuarios asociados con la introducción del catálogo en línea. Sin embargo, el estudio también encontró que el grado de esas relaciones no fue significativo, lo cual indicó la existencia de otras variables teniendo influencia sobre dichos cambios.

¹ Este documento también puede ser consultado en forma electrónica en la siguiente dirección:
http://cuib.laborales.unam.mx/~felipe/bc_cat.html

* Investigador, Universidad Nacional Autónoma de México. Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

El catálogo, independientemente de la forma que éste ha adoptado — libro (manuscrito o impreso), tarjetas, microfichas y actualmente electrónico o en línea — es la herramienta clave que le permite al usuario obtener información en relación al acervo que la biblioteca posee. Actualmente, muchas de las bibliotecas alrededor del mundo han sustituido sus catálogos de tarjetas por catálogos en línea. A diferencia de los catálogos tradicionales, el catálogo en línea permite recuperar la información por medio de un mayor número de puntos de acceso, además de los tradicionales como son el autor, el título y los temas. Asimismo, los datos pueden ser desplegados en la pantalla, o bien, pueden ser impresos si el usuario así lo desea. Las terminales para consultarlo pueden ser localizadas dentro o fuera de la biblioteca y el usuario no únicamente puede localizar información sobre el acervo de su biblioteca, sino también puede conocer los recursos de información de otras.

Otra de las características que distinguen a un catálogo en línea es su facilidad de uso, por lo que una gran cantidad de usuarios han externado su preferencia por esta nueva opción. Asimismo, la mayoría de la gente opina que los catálogos en línea son un adecuado sustituto para la antigua forma del catálogo. Adicionalmente, después de que los usuarios han experimentado el uso del catálogo en línea, sus conductas y actitudes hacia la biblioteca y el catálogo cambian sustancialmente (Matthews, Lawrence, y Ferguson, 1983)

Tomando en cuenta las ventajas que los catálogos en línea presentan, entre otros aspectos, la Dirección General de Bibliotecas de la Universidad Nacional Autónoma de México decidió sustituir a

partir de 1992 en la Biblioteca Central y las bibliotecas departamentales que integran su sistema bibliotecario, los catálogos de tarjetas por catálogos en línea. La existencia de catálogos en línea dentro del sistema bibliotecario más grande del país que apoya a la educación superior, constituyó una oportunidad para llevar a cabo un estudio previamente y posteriormente a la implementación de la nueva forma del catálogo. El objetivo de dicho estudio fue identificar aquellos cambios en la opinión, actitudes y conducta de los usuarios que la introducción del catálogo en línea trajo consigo. Este artículo presenta los resultados más sobresalientes de dicho estudio, el cual es el primero sobre catálogos en línea que se ha llevado a cabo en nuestro país.

Estudios sobre el catálogo en línea

El Estudio del Council on Library Resources

A partir de la aparición de los catálogos en línea, un gran número de estudios sobre éste han sido llevados a cabo. Muchos de ellos han analizado los requerimientos del usuario, su aceptación y cómo esta nueva herramienta ha influido en un cambio en la opinión, actitudes y conducta de los usuarios. Uno de los estudios más sobresalientes fue realizado en los E. U. por el *Council on Library Resources [CLR]* en los primeros años de la década de los 80s. En aquella época, el *CLR* efectuó una encuesta en la que participaron 28 bibliotecas de diversos tipos con el fin de obtener datos en relación a los usuarios y no usuarios del catálogo en línea. Este estudio arrojó una serie de datos y principios los cuales han sido fundamentales para el conocimiento de las características de los usuarios del catálogo en línea. Matthews, Lawrence y Ferguson (1983), en su reporte sobre este estudio, señalaron que

después de la introducción del catálogo en línea fue notado un incremento en el uso de las colecciones y del catálogo. Asimismo, aquellos usuarios que utilizaban frecuentemente el catálogo en línea pudieron encontrar una mayor cantidad de materiales relevantes en sus búsquedas, estuvieron más satisfechos con los resultados de éstas e indicaron preferir el catálogo en línea sobre el catálogo de tarjetas. Estos usuarios también mencionaron que el manejo del catálogo en línea les era más fácil y que ellos podían aprender a utilizarlo por sí mismos. Por otro lado, el más relevante hallazgo de este estudio, el cual ha sido confirmado por estudios posteriores (Markey, 1994), fue la preferencia de los usuarios por las búsquedas por tema, en lugar de las búsquedas por autor o título.

Estudios comparativos

Algunos estudios han comparado el catálogo de tarjetas con el catálogo en línea; sin embargo, en la mayoría de los casos, éstos han sido llevados a cabo después de que el catálogo en línea había sido adoptado por la biblioteca. Entre los estudios que han comparado las dos formas del catálogo, puede ser mencionado el llevado a cabo por Pease y Gouke (1982). Estos autores analizaron patrones sobre el uso del catálogo de tarjetas y el catálogo en línea, encontrando que los usuarios prefirieron el uso de este último. En otro estudio, Frost (1987) examinó el uso del catálogo de tarjetas y del catálogo en línea por profesores en una biblioteca universitaria. Este estudio encontró que la mayoría de este tipo de usuarios utilizaban “frecuentemente” o durante “cada visita” el catálogo en línea. No obstante lo anterior, una mayor cantidad de usuarios buscaban “siempre” o “frecuentemente” por tema en el catálogo de tarjetas. Lo anterior fue diferente a lo encontrado

por otros estudios enfocados hacia el análisis de las búsquedas temáticas dentro de ambos tipos de catálogos. Por otro lado, Dalrymple (1990) examinó la conducta de los usuarios al buscar información dentro del catálogo de tarjetas y del catálogo en línea, no encontrando diferencias significativas entre las actitudes del usuario al efectuar sus búsquedas en ambos tipos del catálogo.

Como se ha mencionado anteriormente, la mayoría de los estudios del catálogo en línea generalmente han sido llevados a cabo después de que éste se ha adoptado por la biblioteca. Existen pocos estudios que hayan sido llevados a cabo antes y después de la implementación del catálogo en línea para observar el impacto que el cambio pudiese tener sobre la opinión, actitudes y conducta del usuario. La mención de este tipo de estudios dentro de los reportes de investigación que abordan este tema es escasa. (Cherry, 1990; Hufford, 1991; Lewis, 1987; Markey, 1984; Seymour, 1991). No obstante lo anterior, Kinsella y Briant (1987) hacen mención a cuatro estudios efectuados antes y después de la introducción del catálogo en línea, los cuales fueron llevados a cabo en el Reino Unido; sin embargo, no ofrecen datos sobre los resultados. Por otro lado, Hancock-Beaulieu (1990) llevó a cabo un estudio de este tipo en la *City University* de Londres. Su estudio examinó el impacto que el catálogo en línea trajo sobre la búsqueda temática dentro del catálogo y en la estantería. Este estudio encontró que el catálogo en línea era inadecuado para apoyar las búsquedas temáticas, por lo que muchas de ellas eran efectuadas dentro de la estantería.

Otro de los estudios de este tipo que merece una atención especial es una investigación llevada a cabo por Lipetz y Paulson

asociada con:

- *Un incremento en la frecuencia de las visitas a la biblioteca
- *Un incremento en el uso del catálogo
- *Una mejor opinión acerca de los servicios de la biblioteca
- *Un mayor número de búsquedas por tema en comparación con las de autor y título
- *Una mayor facilidad en el uso del catálogo en línea en comparación con el catálogo de tarjetas
- *Un mayor éxito en la localización de información sobre los materiales de la biblioteca

Como puede ser observado, algunos aspectos considerados en otros estudios sobre el catálogo en línea fueron también incluidos dentro de esta investigación, tales como un incremento en su uso, mayor cantidad de búsquedas por tema, mayor facilidad en su uso y más éxito en las búsquedas efectuadas. Adicionalmente, la relación entre la introducción de un catálogo en línea y el incremento en la frecuencia de las visitas a la biblioteca, así como una mejor opinión acerca de los servicios de la biblioteca fueron también incorporadas en este estudio.

Procedimientos

La metodología del estudio de Lipetz y Paulson (1987) fue tomada como base para llevar a cabo el estudio en la Biblioteca Central de la UNAM. Este diseño de investigación es definido como un estudio de impacto, "en el cual el uso de un sistema o servicio es investigado antes y después de que cualquiera de éstos han sido cambiados a fin de conocer los cambios que el nuevo sistema o servicio pueda traer consigo" (Lipetz y Paulson, 1987, p. 598). Este tipo de

estudios nos permiten analizar durante una o más ocasiones, como la introducción de una variable, en este caso el cambio de la forma del catálogo, tiene repercusiones en los integrantes de una comunidad, en nuestro caso, los usuarios.

Los estudios de impacto, al igual que otros empleados dentro de la investigación de la conducta humana, no son estrictamente investigación experimental, sino más bien pertenecen a los estudios de carácter pre-experimental o *ex post facto*. Este tipo de estudios involucran la selección y observación de una variable independiente ocurriendo de forma natural, en lugar de su manipulación. Asimismo, en este diseño de investigación, los grupos observados también son integrados de manera natural, al igual que la ocurrencia natural de la variable independiente (Powell, 1991; Roscoe, 1975). Aunque dentro de este tipo de estudios pueden existir otra serie de variables sobre las cuales el investigador no tiene control, el hecho de observar la relación de las variables en un ambiente natural, los hace particularmente valiosos dentro de las Ciencias Sociales, pues estas situaciones difícilmente pueden ser reproducidas dentro de un laboratorio (Hessler, 1992; Walker, 1985).

Como ha sido mencionado anteriormente, el estudio espera encontrar modificaciones en la opinión y conducta de los usuarios respecto al uso de la biblioteca y del catálogo como producto de la introducción del catálogo en línea. Un incremento en la frecuencia de las visitas a la biblioteca y una mejor opinión acerca de los servicios ofrecidos fueron cambios esperados. Adicionalmente, un incremento en el uso del catálogo, cambios en los puntos de acceso utilizados durante las búsquedas, mayor facilidad en el uso del catálogo y mayor

éxito en las búsquedas efectuadas fueron también cambios previstos. Dado que eran esperados cambios en relación al uso de la biblioteca, pero también en relación al uso del catálogo, se consideró conveniente incluir a dos poblaciones, los usuarios de la biblioteca y los usuarios del catálogo.

Debido al gran número de usuarios de la Biblioteca Central, aproximadamente 30,000 usuarios por semana, de los cuales 15,000 utilizaban el catálogo, fue necesario seleccionar muestras aleatorias de estas dos poblaciones. Con la finalidad de lograr un nivel de confianza de 0.95, las muestras estuvieron integradas por 600 usuarios de la biblioteca y 1 200 usuarios del catálogo. Los usuarios encuestados fueron seleccionados a través del muestreo sistemático aleatorio. Cada diez minutos, un usuario que abandonaba la biblioteca y dos usuarios que se encontraban consultando el catálogo fueron encuestados.

Las encuestas se llevaron a cabo de las 9.00 a las 19.00 horas durante dos semanas, como ya ha sido mencionado, previamente y posteriormente a la introducción del catálogo en línea. Lo anterior permitió cubrir en su mayor parte el horario de la Biblioteca Central, pues ésta ofrecía sus servicios de las 8.00 a las 20.00 horas de lunes a viernes. Aunque el horario de la Biblioteca Central comprendía sábados y domingos, se decidió no incluir esos días en la encuesta, pues los usuarios que asistían tales días presentaban características especiales. La primera fase del estudio tuvo lugar del 6 al 10 de Julio de 1992 y la segunda del 25 al 29 de Enero de 1993, dos meses después de la introducción del catálogo en línea, pues éste fue puesto a disposición de los usuarios de la Biblioteca Central el 19 de Noviembre de 1992.

El instrumento para obtener los datos fue un cuestionario para cada uno de los dos tipos de usuarios, el cual fue aplicado por seis personas. Cabe hacer mención que la gente que aplicó las encuestas eran catalogadores del Departamento de Procesos Técnicos de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM, lo cual constituyó una ventaja, pues su formación y experiencia les permitió entender e involucrarse en el problema investigado.

Los datos obtenidos fueron manejados en una base de datos, lo cual permitió su análisis e interpretación de una forma más fácil. Dado que el tipo de datos recolectados fue nominal, la prueba estadística de ji cuadrada para tablas de contingencia fue seleccionada para determinar la relación entre las variables. La corrección de Yates para ajustar valores de ji cuadrada no fue utilizada, pues los resultados no arrojaron valores menores de 10 dentro de las tablas de contingencia. Adicionalmente, el coeficiente de Cramer fue empleado para determinar el grado de asociación entre las variables, pues al igual que otras pruebas estadísticas, ji cuadrada es sensitiva a muestras de gran tamaño.

Resultados

a) Frecuencia de las visitas a la biblioteca

El estudio encontró un incremento en la frecuencia de las visitas a la biblioteca. La Tabla I muestra que durante la primera fase del estudio, 46% de los usuarios encuestados visitaron la biblioteca más de una vez a la semana, mientras que en la segunda fase este porcentaje se incrementó a 55%. Asimismo, el número de usuarios que mencionaron haber visitado la biblioteca "esporádicamente", disminuyó de 28% en la primera semana a 19% durante la segun-

da fase del estudio. Los datos anteriores y la prueba de ji cuadrada apoyaron la hipótesis en relación a la existencia de una posible asociación entre la introducción del catálogo en línea y el incremento en la frecuencia de las visitas a la biblioteca. Sin embargo, el grado de asociación entre estas dos variables no fue considerable puesto que $C = 0.11$.

b) Uso del catálogo

La comparación entre las respuestas de los usuarios obtenidas en ambas fases del estudio, indicó que el número de usuarios del catálogo fue mayor después de la introducción del catálogo en línea. Como podemos observar en la Tabla II, durante la primera fase del estudio, 66% de los usuarios encuestados señalaron utilizar el catálogo, mientras que durante la segunda fase este porcentaje se elevó a 80%. Por otro lado, los resultados de ji cuadrada también indicaron que el incremento en el número de usuarios estaba relacionado con la introducción del catálogo en línea. No obstante lo anterior, el grado de asociación entre estas variables no fue significativo puesto que $C = 0.16$.

	Catálogo de Tarjetas		Catálogo en Línea		Total
	n	%	n	%	
Esporádicamente	168	28	116	19	284
Semanalmente	158	26	155	26	313
Más de una vez a la semana	274	46	329	55	603
Total	600	100	600	100	1200

$X^2 .05(2) = 5.99$ $X^2 = 14.57$ Ho Rechazada; significativa a $P < .05$ $C = .11$

	Catálogo de Tarjetas		Catálogo en Línea		Total
	n	%	n	%	
Usuarios utilizando el catálogo	395	66	478	80	873
Usuarios no utilizando el catálogo	205	34	122	20	327
Total	600	100	600	100	1200

$X^2 .05(1) = 3.84$ $X^2 = 28.95$ Ho Rechazada; significativa a $P < .05$ $C = .16$

c) Opinión sobre los servicios de la biblioteca

Los datos obtenidos en ambas fases del estudio revelaron un cambio en la opinión de los usuarios de la biblioteca respecto a los servicios ofrecidos, tal y como puede observarse en la Tabla III. En la primera semana del estudio, muy pocos usuarios consideraron los servicios como "malos" (10%), la mayoría como "buenos" (58%) y aproximadamente un tercio como "regulares" (32%). Esta situación cambió notablemente durante la segunda semana de la encuesta,

	Catálogo de Tarjetas		Catálogo en Línea		Total
	n	%	n	%	
Buenos	349	58	429	71	778
Regulares	191	32	153	26	344
Malos	60	10	18	03	78
Total	600	100	600	100	1200

$X^2 .05(2) = 5.99$ $X^2 = 35.04$ Ho Rechazada; significativa a $P < .05$ $C = .17$

pues durante ésta, 71% de los usuarios encuestados consideraron los servicios como "buenos", 26% como "regulares" y solamente 3% los calificaron como "malos". Por otro lado, una asociación entre la introducción del catálogo en línea y la opinión sobre los servicios fue estadísticamente apoyada. No obstante lo anterior, al igual que en los otros casos mencionados, el coeficiente de contingencia reveló que la asociación entre estas dos variables no era significativa puesto que $C = 0.17$.

	Catálogo de Tarjetas		Catálogo en Línea		Total
	n	%	n	%	
Autor	513	43	555	46	1068
Título	399	33	336	28	735
Tema	288	24	309	26	597
Total	1200	100	1200	100	2400

$X^2 .05(2) = 5.99$ $X^2 = 7.79$ Ho Rechazada; significativa a $P < .05$ $C = .06$

d) Puntos de acceso utilizados en las búsquedas

Los resultados en relación a los puntos de acceso utilizados en las búsquedas son mostrados en la Tabla IV. Como podemos darnos cuenta, el porcentaje de usuarios que buscaron la información en el catálogo por tema fue similar en ambas fases del estudio, 24% en la primera semana y 26% en la segunda. Lo anterior indica que la introducción del catálogo en línea no trajo consigo un cambio notable en la utilización de este punto de acceso, a pesar de las nuevas opciones de recuperación temática del catálogo en línea. Una posible explicación de estos resultados podría ser que los usuarios encuestados no fueron cuestionados sobre la recuperación por palabras claves. No

obstante lo anterior, un cambio en los otros puntos de acceso fue observado. Después de la introducción del catálogo en línea se encontró un incremento en las búsquedas por autor y un decremento en las búsquedas por título. La asociación entre la introducción del catálogo en línea y el cambio en los puntos de acceso utilizados fue también apoyada por ji cuadrada. Sin embargo, el valor para el coeficiente de Cramer fue $C = 0.06$, lo cual indicó una asociación mínima entre estas dos variables.

e) Facilidad en el uso del catálogo

La Tabla V muestra los resultados correspondientes a la facilidad en el uso del catálogo. Durante la primera fase del estudio, 83% de los usuarios del catálogo mencionaron una opinión favorable en relación a la facilidad para utilizarlo, mientras que en la segunda este porcentaje se incrementó a 87%. De igual forma, el resultado de ji cuadrada apoyó una posible relación entre la facilidad para utilizar el catálogo y la introducción de una nueva forma de éste. Sin embargo, esta relación no fue significativa dado que $C = 0.05$.

	Catálogo de Tarjetas		Catálogo en Línea		Total
	n	%	n	%	
Uso fácil	1000	83	1045	87	2045
Uso difícil	200	17	155	13	355
Total	1200	100	1200	100	2400

$X^2 .05(1) = 3.84$ $X^2 = 6.69$ Ho Rechazada; significativa a $P < .05$ $C = .05$

1) Éxito obtenido en las búsquedas

La Tabla VI muestra que los usuarios encontraron mayor información sobre el material de la biblioteca en el catálogo en línea. Durante la primera semana del estudio, 68% de los usuarios localizaron en el catálogo los materiales que estaban buscando, mientras que en la segunda este porcentaje se incrementó a 78%. Asimismo, la posible asociación entre el éxito en las búsquedas y la introducción del catálogo en línea fue estadísticamente significativa. Sin embargo, el coeficiente de contingencia, al igual que en todos los otros casos, indicó que el grado de asociación entre estas variables fue mínimo, $C = 0.07$.

	Catálogo de Tarjetas		Catálogo en Línea		Total
	n	%	n	%	
Usuarios que encontraron información	821	68	898	75	1719
Usuarios que no encontraron información	379	32	302	25	681
Total	1200	100	1200	100	2400

$X^2 .05(1) = 3.84$ $X^2 = 12.15$ Ho Rechazada; significativa a $P < .05$ $C = .07$

Discusión de los resultados

En general, los resultados que arrojó este estudio fueron consistentes con aquéllos encontrados en estudios similares. Este estudio esperaba encontrar después de la introducción del catálogo en línea, un incremento en la frecuencia de las visitas a la biblioteca, mayor número de usuarios del catálogo y una mejor opinión en relación a

los servicios de la biblioteca. Asimismo, era esperado que las búsquedas en el catálogo serían principalmente por tema, el manejo del catálogo les parecería más fácil a los usuarios y éstos podrían encontrar mayor información sobre los materiales de la biblioteca en el catálogo en línea.

Ciertamente, después de la introducción del catálogo en línea fue notado un incremento en su uso, lo cual fue similar a los hallazgos de Matthews, Lawrence y Ferguson (1983), Frost (1987), así como los de Lipetz y Paulson (1987). Por otra parte, un incremento en el éxito obtenido en las búsquedas en el catálogo en línea fue encontrado en este estudio. Esto fue diferente a lo resultados del estudio de Lipetz y Paulson (1987), pues ellos no encontraron diferencia entre el éxito obtenido en las búsquedas dentro del catálogo de tarjetas y aquellas efectuadas en el catálogo en línea. Por otro lado, los usuarios de la Biblioteca Central opinaron que el catálogo en línea les parecía más fácil de manejar, lo cual corroboró los resultados de diversos estudios, entre ellos el reporte de Matthews, Lawrence y Ferguson (1983).

Ningún estudio ha considerado el análisis de una posible asociación entre la presencia de un catálogo en línea y una mejor opinión acerca de los servicios que la biblioteca brinda. Solamente, Lipetz y Paulson (1987) han encontrado que después de la introducción de un catálogo en línea, la satisfacción de los usuarios con los resultados de su visita a la biblioteca no sufrió grandes cambios, continuando en niveles similares. En relación a este punto, esta investigación encontró que la opinión de los usuarios de la Biblioteca Central hacia los servicios fue más favorable después de la introducción del catálogo en línea.

Por otro lado, el hallazgo más notable de diversos estudios sobre el catálogo en línea ha sido un incremento en el uso de los temas como punto de acceso principal (Lipetz y Paulson, 1987; Markey, 1984; Matthews, Lawrence y Ferguson, 1983). En relación a este aspecto, el estudio de la Biblioteca Central no encontró una modificación sustancial en la utilización de este punto de acceso. Sin embargo, una serie de cambios en las búsquedas por autor y título fueron encontrados. Una posible explicación respecto a las diferencias de estos resultados con los de otros estudios, puede ser el corto tiempo transcurrido entre la introducción del catálogo en línea y el levantamiento de la segunda encuesta. Asimismo, una falta de instrucción sobre el manejo del catálogo podría ser otra posible explicación para estos resultados. Estas divergencias con los resultados de otros estudios ameritan llevar a cabo investigaciones adicionales a fin de conocer si realmente no existen cambios en relación a las búsquedas temáticas entre nuestros usuarios y cuales son las causas.

Conclusiones

Los resultados presentados en este artículo indican la existencia de una serie de cambios en la opinión, actitudes y conducta de los usuarios después de la sustitución del catálogo de tarjetas por un catálogo en línea dentro de la Biblioteca Central de la UNAM. Asimismo, los resultados de la prueba estadística de ji cuadrada apoyaron la existencia de una relación entre esta serie de cambios y la introducción del catálogo en línea. Sin embargo, los resultados arrojados por el coeficiente de Cramer indicaron que el grado de dicha asociación era mínima, lo cual sugiere la existencia de otras variables teniendo influencia sobre estos cambios.

No obstante los resultados obtenidos, este estudio constituye un primer paso en el estudio del catálogo en línea y sus resultados pueden considerarse importantes por ser el primer acercamiento al estudio de esta problemática. No obstante lo anterior, estos resultados deben de ser tomados con las reservas del caso, pues los cambios en la conducta de los usuarios fueron analizados en un lapso demasiado corto después de la implementación del catálogo en línea. Sería de utilidad el volver a analizar la opinión y conducta de los usuarios en una segunda ocasión, ahora que ha pasado un tiempo considerable después de la introducción del catálogo en línea y los usuarios están más familiarizados con esta herramienta. Asimismo, sería conveniente el poder replicar este estudio en otras bibliotecas que estén adoptando catálogos en línea, pues únicamente de esa forma nuestro conocimiento sobre los usuarios y los catálogos en línea se enriquecerá.

Referencias

- CHERRY, Joan M. (1990). Methods of studying database users: The role of surveys, laboratory studies and field studies. *Canadian Journal of Information*, 15, 17-29.
- DALRYMPLE, Prudence W. (1990). Retrieval by reformulation in two library catalogs: Toward a cognitive model of searching behavior. *Journal of the American Society for Information Science*, 41, 272-281.
- FROST, Carolyn O. (1987). Faculty use of subject searching card and online catalogs. *Journal of Academic Librarianship*, 13, 86-92.
- HANCOCK-BEAULIEU, Micheline. (1990). Evaluating the impact of an online library catalogue on subject searching behavior at the catalogue and at the shelves. *Journal of Documentation*, 46, 318-338.
- HESSLER, Richard M. (1992). *Social research methods*. St. Paul, MN: West Publishing.
- HUFFORD, John R. (1991). Use studies and OPACS. *Technical Services Quarterly*, 9, 57-70.

KINSELLA, Janet, & BRYANT, Philip. (1987). Online public access catalog researching in the United Kingdom: An overview. *Library Trends*, 35, 619-621.

LEWIS, David W. (1987). Research on the use of online catalogs and its implications for library practice. *Journal of Academic Librarianship*, 13, 152-157.

LIPETZ, Ben-Ami., & PAULSON, Peter J. (1987). A study of the impact of introducing an online subject catalog at the New York State Library. *Library Trends*, 35, 619- 629.

MARKEY, Karen. (1984). *Subject searching in library catalogs: Before and after the introduction of online catalogs*. Dublin, OH: OCLC.

MATTHEWS, Joseph R., Lawrence, Gary S., & Ferguson, Douglas. (1983). *Using online catalogs, a nationwide survey: A report of a study sponsored by the Council on Library Resources*. New York: Neal-Schuman.

PEASE, Sue, & GOUKE, Mary Noel. (1982). Patterns of use in an online catalog and a card catalog. *College and Research Libraries*, 43, 279-291.

POWELL, Ronald R. (1991). *Basic research methods for librarians*. Norwood, NJ: Ablex.

ROSCOE, John T. (1975). *Fundamental research statistics for the behavioral sciences*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

SEYMOUR, Sharon. (1991). Online public access catalog user studies: A review of research methodologies, March 1986-November 1989. *Library and Information Science Research* 13, 89-102.

WALKER, James Thomás. (1985). *Using statistics for psychological research: An introduction*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

