

5555
17 2078

EXPERIENCIAS EN LA RECUPERACION DE INFORMACION TECNICA COMBINANDO EL DISCO COMPACTO (CD-ROM) Y LOS SISTEMAS EN LINEA

JOSE N. LOPEZ HERNANDEZ
I.I.E.

INTRODUCCION

El CD-ROM ofrece un gran potencial de almacenamiento a los recuperadores de información que excede a la capacidad de algún otro medio existente, tal como si se tratase de un disco magnético se consideran las características siguientes:

- Un disco de CD-ROM puede almacenar el equivalente de hasta 1500 diskettes.
- El CD-ROM es indestructible virtualmente.
- El CD-ROM puede combinar texto con audio, imágenes gráficas e imágenes en movimiento.
- Los impulsores del CD-ROM son baratos y fáciles de instalar.

El uso de los productos bibliográficos en CD-ROM ha sustituido de manera parcial el acceso a bases de datos bibliográficas en línea, también se ha considerado como tópico de gran interés por los especialistas en recuperación de información [1].

Alguna de las ventajas fuertes del CD-ROM es el factor costo, mejora bastante, los cargos por búsqueda en línea por el tiempo de conexión acumulado y los costos por telecomunicaciones no se presentan con este sistema, por lo que las líneas teléfono/datos son irrelevantes [2].

Las bases de datos en CD-ROM se dividen a menudo en varios discos por periodos de un año, de manera que se puede buscar en partes de la base de datos completa. En algunos casos es una desventaja, particularmente si se requiere de una búsqueda que abarque un periodo de tiempo mayor [3].

Generalmente, las versiones de las bases de datos en CD-ROM incluyen todas las claves o códigos y características similares a los que proporcionan los sistemas en línea.

Los comandos característicos para recuperar información en línea tales como los operadores booleanos, de truncación, limitación, adyacencia, y hasta algún tesoro en línea también se encuentran disponibles en las bases de datos en CD-ROM [4].

Cada software para los sistemas de bases de datos en CD-ROM proporciona menues, pantallas de ayuda, permite a los usuarios finales realizar la búsqueda con facilidad. Algunos sistemas tienen el comando para utilizar el modem y realizar búsquedas en línea [5].

Las bases de datos en CD-ROM pueden ser accesadas con una microcomputadora IBM-COMPATIBLE con la adición del impulsor de disco compacto, los resultados de búsqueda se reproducen con alguna impresora conectada a la misma computadora, o en su defecto se puede almacenar la información recuperada en disco para posteriormente darle el toque fino en un procesador de textos [6].

I. IMPACTO DEL CD-ROM EN LA RECUPERACION DE INFORMACION

Las bases de datos en CD-ROM están compitiendo fuertemente con las bases de datos de los sistemas en línea, éstas continuan desarrollándose por ciertas ventajas que se observan en la recuperación de información.

Desde el punto de vista de negocios, el CD-ROM participa como un trato competitivo al sistema en línea, también es considerado como complemento al negocio en línea, para otros autores es tecnología complementaria a los servicios que proporcionan los sistemas de bases de datos en línea como son DIALOG, ORBIT, QUESTEL y otros [7].

Es claro que esta tecnología seguirá creciendo debido principalmente a ciertas características ventajosas sobre el sistema en línea. El impacto que ha tenido el uso del CD-ROM en la recuperación de información es drámico de manera que el acceso a las bases de datos en línea ha disminuido en un buen porcentaje [8].

Los comentarios de las bibliotecas afirman que la disponibilidad del CD-ROM ha eliminado virtualmente al sistema en línea, esto da mucho que decir del efecto que ha causado la adquisición de este servicio [9].

En nuestro caso, la recuperación de información técnica en CD-ROM ha sido del todo provechoso, la recuperación en línea se ha tomado como complementaria para los casos en donde los requerimientos de los usuarios no han sido satisfechos.

II. EXPERIENCIA EN EL IIE

De los servicios que proporciona el Departamento de Información técnica a los usuarios de IIE el de búsquedas bibliográficas en línea es de los más demandantes. Los usuarios que solicitan búsquedas bibliográficas al DIT son:

- Investigadores
- Tesistas
- Becarios

- Usuarios externos (apoyo a la industria y dependencias gubernamentales)

Para el caso del investigador que solicita información técnica para apoyar la solución de un problema de un proyecto se sigue el procedimiento siguiente:

1. Llenar solicitud de BBL autorizada por el jefe de proyecto.
2. Entrevista con el usuario para ubicar en detalle el problema y determinar las características que debe cumplir la información (patentes, normas, catálogos, libros, reportes técnicos, artículos de revistas, etc.).
3. Elaboración de la estrategia de búsqueda.
4. Determinar las bases de datos donde realizar la búsqueda considerando desde luego las bases de datos en CD-ROM con que contamos como son COMPENDEX, INSPEC, EPRI, NTIS, KIRT-OTHMER, BOOKS IN PRINT.
5. Correr la estrategia en CD-ROM con el usuario y seleccionar la información conjuntamente.
6. Dependiendo de los resultados obtenidos determinamos si es necesario complementarla en línea o no.
7. Si se decidió correrla en línea utilizamos la base de datos DIALINDEX (411) para monitorear las bases de datos que contienen el mayor número de citas afines al tema en cuestión.
8. Del punto anterior se asignan las bases de datos y nuevamente se corre la estrategia junto con el usuario.
9. Seleccionamos la información e imprimimos los resultados mismos que le proporcionamos al usuario directamente, o en su caso se le copia en su diskette.

III. COSTO DE LAS BBL's EN CD-ROM

Para obtener el costo de una búsqueda bibliográfica en línea se consideran factores tales como el costo por tiempo de conexión y costo por cita recuperada, para el caso de una búsqueda realizada en bases de datos en CD-ROM no sucede lo mismo, por tal motivo consideramos necesario encontrar la forma para calcularlo. El problema radica en encontrar un factor que considere tales costos y que multiplicado por el número de citas recuperadas en CD-ROM arroje el costo de la búsqueda.

Para lograrlo consideramos una estrategia que se corrió en la base de datos INSPEC en línea y la misma en disco compacto, los resultados que se obtuvieron de la búsqueda en línea fueron los siguientes:

tiempo de conexión (T1) = 0.066 Hr
 citas recuperadas (CRL) = 6 Citas
 costos por cita recuperada (CCR) = 6 x 0.75 = 4.5
 costos por tiempo de conexión (CT1) = 120 x 0.066 = 7.92
 costos totales (CT) = CCR + CT1 = 4.5 + 7.92 = 12.42

NOTA: Para el cálculo despreciamos los costos por conexión a la red, y los cargos cuando se tienen, los resultados se dan en dólares.

Los resultados de la búsqueda en CD-ROM fueron:

citas recuperadas en CD-ROM (CRD) = 6

Relacionando los resultados en línea y en CD-ROM tenemos lo siguiente:

CTL _____ CRL _____ T1L
 CTD _____ CRD _____ T1D

De lo que obtenemos:

$$CTD = (CRD \times CTL) / CRL$$

Quedando finalmente lo siguiente:

$$CTD = CRD \times 2.07$$

Donde:

CRD = citas recuperadas en disco compacto.
 CTL = costos en línea

De lo anterior concluimos que el factor 2.07 al multiplicarse por el número de citas recuperadas en CD-ROM proporcionará el costo de la búsqueda.

Estos factores los obtuvimos para las siguientes bases de datos en CD-ROM:

BASE DE DATOS	FACTOR
- COMPENDEX	1.47
- NTIS	1.35
- INSPEC	2.07
- EPRI	1.50

IV. BUSQUEDAS BIBLIOGRAFICAS POR DEPARTAMENTO

La contabilización de las búsquedas que se realizaron por departamento se muestra en la tabla no. 1

V. ANALISIS DE COSTOS

Para obtener este análisis consideramos el número de citas recuperadas, número de descriptores, tiempo de conexión, costo de la búsqueda y el costo final, esto se observa en la tabla no. 2.

VI. RESULTADOS

Los resultados sobre los costos los calculamos a partir de la tabla número (2), partimos de considerar el primer semestre del 1991 como se muestra en la tabla no. 3.

TABLA No. 3

BUSQUEDAS BIBLIOGRAFICAS 1ER. SEMESTRE DE 1991			
SISTEMA	NUM. DE BUSQUEDAS	COSTO TOTAL	COSTO PROM/BBL
EN LINEA	21	882.81 DLLS	42.03 DLLS.
EN CD-ROM	150	7,142.2 DDLS	47.61 DLLS.

VII. CONCLUSIONES

- Con la adquisición de las bases de datos en CD-ROM se reduce notablemente la consulta en línea.
- A consecuencia del punto anterior, los costos por consulta en línea se reducen.
- El análisis selectivo de la información recuperada en CD-ROM mejora debido principalmente a la disponibilidad en sentido amplio.
- La adquisición de las bases de datos en CD-ROM son costeables.
- También se detectaron ciertas ventajas y desventajas del CD-ROM sobre el sistema en línea, enseguida se mencionan:

DESVENTAJAS:

- * Para cada base de datos se tiene que el software es diferente.
- * Algunos software son lentos (requieren de más memoria para funcionar).

- * La cobertura se restringe a los años de discos compactos por haber.

VENTAJAS:

- * Mejora el análisis selectivo de la información.
- * Se pueden realizar búsquedas muy generales para ubicar temas más específicos.
- * No se tiene el problema de la presión del tiempo.
- * Las búsquedas para temas muy específicos se pueden realizar en forma experimental para distintos niveles de complejidad.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Carol Tenopir, Ralf Neufang, "Electronic Reference Options: How They Stack up in Research Libraries", Online, Vol. 16, No. 1, March, pp. 22-28, 1992.
- [2] Chen, Ching-chih, "Optical Discs In Libraries: Use and Trends", Medford, NJ: Learned Information, Inc., 1991.
- [3] Carol Tenopir, "The Most Popular Databases", Library Journal Vol. 116, No. 6, April, pp. 96-97, 1991.
- [4] Linda Rosen, "CD-ROM At International Online", Online, Vol. 14, No. 3, May, pp. 102-105, 1990.
- [5] Bonny M., Hildich, "Pertinent Comparisons Between CD-ROM and Online", Bulletin of the American Society for Information Science, Vol. 14, No. 1, October/November, pp. 15-16, 1987.
- [6] Pamela N. Danziger, "CD-ROM: Is The Future Now?", Bulletin of the American Society for Information Science, Vol. 14, No. 1, October/November, pp. 19-20, 1987.
- [7] Marjorie M. K., "CD-ROM: How The Users React", Bulletin of the American Society for Information Science, Vol. 14, No. 1, October/November, pp. 23-24, 1987.
- [8] Hartley R. J., "Lisa on CD-ROM: An Evaluation", Online Review, Vol. 13, No. 1, pp. 53-56, 1989.
- [9] Jeffery K. Pemberton, "At New Era At Dialog", Online, Vol. 16 No. 2, March, pp. 15-20, 1992.

TABLA No. 1

BUSQUEDAS BIBLIOGRAFICAS
1991

D I V I S I O N	1ER.SEM.	2DO.SEM.	TOTAL
FUENTES DE ENERGIA			
FISICOQUIMICA APLICADA	2	5	7
GEOTERMIA	4	5	9
SISTEMAS DE COMBUSTION	3	-	3
ENERGIA NUCLEAR	1	1	2
DIRECTOR	1	-	1
			TOT. 22
SISTEMAS ELECTRICOS (EQUIPOS)			
MATERIALES	12	11	23
EQUIPOS ELECTRICOS	11	6	17
TRANSMISION Y DISTRIBUCION	7	8	15
INGENIERIA ELECTRICA	1	-	1
IMPACTO AMBIENTAL	2	-	2
DIRECTOR	4	2	6
			TOT. 64
SISTEMAS DE CONTROL (SIST.DE POT.)			
INSTRUMENTACION Y CONTROL	5	4	9
SIMULACION	1	1	2
COMUNICACIONES	6	7	13
ANALISIS DE REDES	-	1	1
ELECTRONICA	2	1	3
			TOT. 28
SISTEMAS MECANICOS (EST. DE ING.)			
EQUIPOS MECANICOS	4	5	9
INGENIERIA MECANICA	-	1	1
INGENIERIA CIVIL	1	1	2
			TOT. 12
D I D			
INFORMACION TECNICA	4	4	8
SISTEMAS DE INFORMACION	1	-	1
REL. CON EL SECTOR EDUCATIVO	2	-	2
DIRECTOR	1	-	1
			TOT. 12
SECRETARIADO TECNICO			
UNIDAD DE COMPUTO	-	2	2
DIRECTOR	1	-	1
			TOT. 3
DIRECCION EJECUTIVA			
PROY. CONAE	-	1	1
(IND/PARTICULARES)	1	1	2
			TOT. 146

TABLA No. 2

SERVICIO DE INFORMACION TECNOLOGICA AL IIE

TABLA DE ANALISIS DE COSTOS DE BUSQUEDAS BIBLIOGRAFICAS 1991

TITULO	BASE DE DATOS USADA	CITAS RECUPERADAS	NUMERO DE DESCRIPTORES	TIEMPO DE CONEXION	COSTO POR BUSQUEDA	COSTO TOTAL
DISEÑO E INSTALACION DE REDES LOCALES.	COMPENDEX CD-ROM	26	10	11.46	38.23	38.23
PRUEBAS DE TRANSFORMADORES	COMPENDEX CD-ROM	85	2	37.48	125.00	125.00
CLASIFICACION ARQUITECTONICA DE LOS GAL Y PAL.	COMPENDEX CD-ROM	26	6	11.46	38.23	38.23
PATENTES DE CIBA DEL PROCESO DE IMPREGNADO EN VACIO.	DIALINDEX	0	1	0.019	0.98	0.98
PATENTES DE NGK INSULATORS LTD PROTECCION INTEGRADA.	DIALINDEX IMPADOC WORLD PAT INDEX RED	25 3	5	0.203 0.037	2.10 51.74 11.34 2.55	67.73
FENOMENOLOGIA EN EVENTO ATWS.	COMPENDEX CD-ROM	23	4	10.14	33.82	33.82
EVALUACION DEL AISLAMIENTO EN MAQUINAS ROTATORIAS MEDIANTE MULTI-ESFUERZOS.	COMPENDEX CD-ROM	7	7	3.08	10.29	10.29
FILOSOFIA DE LA EDUCACION DE INGENIERIA.	COMPENDEX CD-ROM	25	4	11.02	36.76	36.76
DETECCION DE FALLAS DE ALTA IMPEDANCIA EN SISTEMAS DE DISTRIBUCION PRIMARIA.	COMPENDEX CD-ROM	20	4	8.82	29.41	29.41
FIBRAS OPTICAS REDES DE AREA LOCAL, INCLUYE PROTOCOLS TOPOLOGICOS Y MEDIOS DE ACCESO.	COMPENDEX CD-ROM	47	11	20.72	69.12	69.12