

# El grupo de trabajo sobre consultas en bases de datos del CAICYT : un antecedente argentino en la pre-historia de las búsquedas de información científica y tecnológica en Internet. Parte 2: Desarrollo, actividades y legado

Autor:  
Falcato, Pedro

Revista:  
Información, Cultura y Sociedad

2014, vol. 30, 35-58



Artículo

# EL GRUPO DE TRABAJO SOBRE CONSULTAS EN BASES DE DATOS DEL CAICYT : UN ANTECEDENTE ARGENTINO EN LA PRE-HISTORIA DE LAS BÚSQUEDAS DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN INTERNET

## PARTE 2: DESARROLLO, ACTIVIDADES Y LEGADO

[THE WORK TEAM ON DATABASES QUERIES OF CAICYT: AN ARGENTINE PRECEDENT IN THE PRE-HISTORY OF THE SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL INFORMATION SEARCH ON THE INTERNET. PART 2: DEVELOPMENT, ACTIVITIES AND LEGACY]

PEDRO FALCATO

---

**Resumen:** El presente artículo se dedica al desarrollo, actividades y legado del grupo de trabajo para el proyecto *Recuperación de información en bases de datos distantes a través de terminal*, que funcionó en el CAICYT (Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica) entre 1981 y 1987. Se aborda aspectos tales como la evolución profesional de sus miembros, las variaciones en la composición del grupo, las actividades de formación de usuarios, los modos de realización de las búsquedas, la problemática económica, las fortalezas y limitaciones del servicio y, finalmente, se repasan algunas facetas de lo expuesto que pueden ser útiles en la actualidad.

**Palabras clave:** CAICYT; Búsqueda y recuperación de información; Bases de datos en línea; Documentación; Formación profesional; Formación de usuarios; Servicios arancelados; Argentina.

**Abstract:** This article deals with the development, activities and legacy of the workgroup for the *Information Retrieval in Remote Databases by means of Terminal* project, which met in CAICYT (Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica) between 1981 and 1987. It addresses issues such as

---

Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Biblioteca, Servicio de Referencia. Av. General Paz 5445 - Casilla de correo 157 - B1650WAB San Martín, Prov. de Buenos Aires, Argentina.

Correo electrónico: pfalcato@inti.gov.ar

Artículo recibido: 27-06-2013. Aceptado: 16-04-2014.

*INFORMACIÓN, CULTURA Y SOCIEDAD*. No. 30 (junio 2014) p. 35-58

©Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas (INIBI), ISSN: 1514-8327, ISSN-e 1851-1740.

the professional development of its members, changes in the membership, user training activities, ways of conducting searches, economic problems, strengths and limitations of the service. Finally, some aspects of the foregoing that may be useful at present are reviewed.

**Keywords:** CAICYT; Information search and retrieval; Online databases; Information Science; Professional training; User education; Fee-based services; Argentina.

---

## Introducción

La primera parte de este artículo<sup>1</sup> se dedicó al contexto inicial y a los orígenes del grupo de trabajo que se organizó en el Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAICYT) para el proyecto *Recuperación de información en bases de datos distantes a través de terminal*, a comienzos de la década de 1980, así como a su integración a partir de una convocatoria efectuada por el Centro a diversas instituciones científicas y tecnológicas, para que enviaran en representación de cada una de ellas a profesionales de disciplinas afines a sus respectivas áreas de incumbencia.

En esta ocasión, se enfocará el desarrollo posterior del grupo, sus actividades y legado. Se utilizaron como fuentes principales algunos artículos de difusión publicados en aquellos años, entrevistas a varios miembros del grupo y a personas relacionadas con él, así como anotaciones, documentos de trabajo, folletos, publicidades y manuscritos conservados por ellos y por el Servicio de Consultas en Bases de Datos del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (SCBD - INTI).

## La formación continua de los miembros del grupo y la generación de un perfil profesional

Una vez puesto en marcha el grupo de trabajo y comenzada la prestación del servicio de búsquedas a usuarios, de acuerdo con los objetivos fundacionales del proyecto (Gietz, 1981) era imprescindible continuar formando de manera continua a sus miembros. Como seguía sin haber una oferta local de oportunidades de capacitación que se ajustara a los fines propuestos, luego de las actividades iniciales de formación descriptas en la primera parte de este trabajo, Ricardo Gietz optó por seguir recurriendo a sus contactos con entidades de países más avanzados en el área. De esa manera, a principios de 1982 Raúl Spina fue enviado a un curso sobre acceso directo a la información dictado en España (CAICYT, 1982: 13; Spina, 1988: 607) y, luego, a la British Library<sup>2</sup>.

En 1984 el CAICYT y la Embajada de Francia en la Argentina organizaron el Seminario franco-argentino de información técnica, al cual asistieron miembros del grupo<sup>3</sup>. En septiembre de ese mismo año, tres de ellos fueron invitados a visitar diversas entidades y empresas de Francia, en el marco de un convenio de cooperación entre la MIDIST (Mission Interministerielle de l'Information Scientifique et Technique) y el Centro. Fueron seleccionados Hugo Rodríguez del INTI, Dominique Babini de la Fundación Aragón y Raúl Spina del CAICYT. El objetivo era que dichos profesionales profundizaran sus conocimientos acerca de las bases disponibles en el servidor Telesystemes-Questel –que el grupo venía utilizando desde abril de manera remota– tomaran contacto con otros sistemas franceses y observaran el proceso de producción de bases de datos científicas y tecnológicas tanto bibliográficas como factuales, con el fin de estudiar las posibilidades de cooperación con aquel país para la implementación de proyectos locales que se dedicaran a actividades afines.

Los itinerarios de las visitas fueron organizados por la MIDIST de manera independiente para cada uno de los invitados, considerando los requerimientos planteados por ellos y por las instituciones de las que procedían (Rodríguez, 1984). Hugo Rodríguez manifestó en aquella oportunidad un especial interés en las actividades relacionadas con la generación de bases de datos (BD), por considerar que los instrumentos de ese tipo podrían ser muy útiles para mejorar la accesibilidad de la información científica y tecnológica de origen nacional, que estaba dispersa y era, en general, difícil de hallar<sup>3</sup>. Aunque esa línea de trabajo no fue desarrollada por el grupo, algunos integrantes del mismo mantuvieron su interés en ella; a partir de ese mismo año, sería abordada en el ámbito del Sistema Nacional Cooperativo de Información y Documentación Científica y Tecnológica (SIDCYT), con la intervención de personas que en diversos momentos estuvieron vinculadas en mayor o menor medida con el proyecto del CAICYT, tales como Jorge Gianini, Tito Suter, Mónica Allmand y Celia Molina (SIDCYT, 1986: 3).

El grupo, por su parte, siguió enfocándose en su temática específica. El estudio sobre diversos aspectos relacionados con su actividad era constante. Tanto en él como en los servicios de las instituciones participantes, quienes tenían más antigüedad capacitaban a quienes se iban incorporando, no solo a través de cursos sino, de manera particular, mediante la transmisión personalizada de conocimientos, el acompañamiento y la supervisión (CAICYT, 1982)<sup>4,5</sup>. En el grupo era habitual aprender haciendo; uno de los papeles hallados en el SCBD – INTI da indicios del énfasis que se ponía en dicho enfoque; se trata de una traducción parcial manuscrita de un artículo publicado en 1982, aunque no se han conservado los datos bibliográficos completos del original. En ese texto se planteaba que, para conocer a fondo las BD, era imprescindible trabajar con ellas; estudiar sus descripciones no era suficiente y sólo a través de un uso prolongado era posible llegar a ser experto en las mismas.

Sin embargo, tampoco eso bastaba y frecuentemente surgían otras necesidades: entender algunos aspectos contextuales de los temas de las búsquedas, conocer expresiones y vocablos utilizados en un ámbito científico o técnico específico, etc. Entre esos mismos papeles se encuentran documentos de diversa índole, como clasificaciones de seres vivos, artículos de revistas especializadas, etc., usados por los ingenieros que estaban a cargo de ese servicio cuando debían preparar estrategias sobre asuntos que no se correspondían con sus áreas de especialización. Por otra parte, se han conservado también apuntes tomados de libros sobre documentación, búsquedas en línea, recuperación de información, etc., y otras señales que permiten inferir la dedicación de esos profesionales al estudio de aspectos generales de su nuevo campo de actividad.

De tal manera, personas provenientes de diferentes carreras y especialidades llegaron a adquirir un perfil con muchas características comunes. Ese perfil era novedoso, por lo cual no fue fácil encontrar una denominación para los especialistas que lo compartían. Un nombre posible, de acuerdo con la bibliografía utilizada en el CAICYT, hubiese sido “especialistas de la información” (Dijk y Slype, 1972: 21), pero en la práctica se usó la palabra ‘analistas’ para designar a aquellos que estudiaban las necesidades planteadas por los usuarios y establecían la estrategias, y el término ‘operadores’ para nombrar a quienes efectuaban las búsquedas frente a las terminales<sup>2,3,5</sup> (CAICYT, 1982). Era muy frecuente que una misma persona cumpliera ambas funciones. El nombre dado al cargo de quienes hacían ese trabajo en el Centro fue “Analista Técnico del Servicio de Consultas en BD” (CAICYT, 1982).

### **Las reuniones del grupo**

La formación continua también tuvo una importancia central en las reuniones realizadas semanalmente por el grupo a partir de mayo de 1981 (CAICYT, 1982:14)<sup>3,5,6</sup>. Durante las mismas los asistentes repartían entre ellos artículos y novedades aparecidos en las revistas de la especialidad, de acuerdo con sus profesiones y áreas de interés; la vez siguiente, cada uno comentaba los aspectos que a su juicio eran más relevantes<sup>2,3,5,6</sup>.

Cuando alguien tenía entre manos una búsqueda relacionada con la especialidad, conocimientos o habilidades de otros colegas, era habitual que se colaborara tanto en la aclaración de aspectos generales como en la planificación de estrategias concretas. También se encaraban en conjunto otras tareas: por ejemplo, el diseño de un formulario que plasmara los principales ítems de un protocolo de búsqueda, con el fin de facilitar el registro detallado de los principales datos correspondientes a cada consulta y a la realización de la búsqueda respectiva. El modelo resultante fue adoptado por todas las instituciones involucradas<sup>3</sup>.

En las reuniones también se establecían metas, se revisaba lo hecho y se discutía acerca del futuro del área. Quienes habían recibido alguna capacitación especial procuraban transferir los conocimientos adquiridos y compartir sus ex-

periencias<sup>2</sup>. Se estudiaban los problemas que se producían durante la operación del servicio, así como propuestas de mejoras (CAICYT, 1982:14).

Las búsquedas realizadas eran revisadas con el aporte de todos, cada uno desde su visión y competencias; se comentaba acerca de los usos concretos de tesauros, vocabularios y sistemas de clasificación, la elaboración y ejecución de las estrategias de consulta, la utilización de comandos específicos, etc. Se analizaba asimismo la estructura, indización y contenidos de las BD. Posteriormente, también adquirió importancia en las reuniones el tratamiento de otros asuntos, tales como la capacitación de terceros y los resultados de la actividad diaria<sup>2</sup>. Sin embargo, la puesta en común de experiencias referidas a detalles técnicos de los sistemas seguiría siendo una faceta particularmente apreciada por algunos miembros del grupo<sup>4,6</sup>.

Como los temas eran numerosos, las reuniones se prolongaban bastante; según Raúl Spina, “...nos encontrábamos al mediodía, eran las 6 de la tarde y todavía estábamos allí”<sup>2</sup>. Luego de cada reunión se redactaba una minuta con un resumen de lo tratado, que era repartida a todos los participantes<sup>3,6</sup>.

Aunque no había una estructura formal de cargos<sup>2</sup>, los representantes del CAICYT eran considerados extraoficialmente como coordinadores de las actividades. Algunos de los entrevistados recuerdan en especial a Raúl Spina desempeñando tal función, otros a Lilia Ottolenghi o incluso a María Angélica Zelasco de Porta<sup>2,3,4,5,7,8</sup>.

## **La composición del grupo a lo largo del tiempo**

Según Hahn (1996: 44), los primeros sistemas de acceso a BD científicas y técnicas en línea fueron diseñados con la intención de que los usuarios finales pudiesen acceder a ellos sin intermediarios, pero debido al tiempo y esfuerzo necesarios para conocerlos, dominarlos y usarlos eficientemente, en general, los operadores terminaron siendo otros profesionales especializados en búsquedas. Entre los miembros del grupo del CAICYT había conciencia de que esa condición de intermediarios los obligaba a justificar su intervención optimizando y/o agregando valor al proceso, utilizando para ello tanto su capacidad de trabajo individual o grupal, como sus conocimientos. En cuanto al tipo de conocimientos que se esperaba que tuviesen, en la primera parte de este trabajo ya se planteó que el proyecto del CAICYT apostaba a formar especialistas provenientes de diversas profesiones, poniendo énfasis en la generación de un equipo que pudiese trabajar de manera interdisciplinaria. Pero esa intención fue desafiada por diversas circunstancias. En primer lugar, se hizo evidente que para mantener un nivel adecuado a las expectativas, se requería efectivamente de los miembros aquella “dedicación prioritaria” planteada por Gietz en su convocatoria inicial (Gietz, 1981), por lo cual algunas personas que no querían menoscabar su dedicación a la investigación, a la docencia o a continuar sus carreras profesionales, dejaron de participar<sup>6</sup>.

La variedad de profesiones fue disminuyendo: en 1985 había tres ingenieros, que hacían búsquedas sobre temas muy diversos, una licenciada en Química, una estudiante avanzada de Farmacia y se había incorporado también el autor, en aquel momento estudiante de Bibliotecología. En 1986 o 1987 se agregó Ricardo Segura de la Asociación Química Argentina (AQA)<sup>4</sup> y más adelante en 1987 Ricardo Cossalter por el INTI, ambos licenciados en Química. En la práctica, entonces, se había consolidado un grupo más pequeño cuyas fortalezas se basaban menos en la especialización temática y más en la pericia en los procedimientos de búsqueda. Es notorio que el área química fue una excepción a lo antedicho, más aún si se considera que uno de los ingenieros también tenía esa orientación. Esa particularidad se puede atribuir, por un lado, a la gran cantidad de búsquedas relacionadas con esa temática solicitadas al servicio, y también a las dificultades asociadas al manejo de su nomenclatura, de la particular indización que tenían las BD propias del área— la cual incluía tipos de puntos de acceso solamente usados en ese contexto— y de la especificidad de las categorías temáticas involucradas<sup>3, 4, 5, 6</sup>.

De todas maneras, el perfil típico del analista no era el de una persona muy especializada en un sector específico de la Ciencia o de la Tecnología, aunque sí era el de alguien que tuviese los conocimientos necesarios sobre el área para hablar sin mayores dificultades con el solicitante de una búsqueda, para aclarar y comprender su necesidad<sup>5</sup>.

La inclusión de un estudiante de Bibliotecología como segundo representante de la Facultad de Farmacia, producto de una exigencia planteada a Ricardo Gietz por Lydia Revello —directora de su Biblioteca— no implicaba un alejamiento de ese perfil, ya que se trataba de alguien que tenía interés personal por la cultura técnica y científica.

Producto de todos esos cambios, la conformación del grupo empezó a estar entonces un poco más cerca de lo expuesto por Hahn, quien menciona que durante la década de 1970 en Estados Unidos, la mayoría de los usuarios pioneros de la búsqueda en línea habían sido bibliotecarios u otros profesionales de la información, aclarando que muchos de ellos tenían estudios acreditados en otras disciplinas además de la Bibliotecología y la Ciencia de la Información (Hahn, 1996: 43).

Aunque hubiese una menor variedad de profesiones en el equipo, eso no significaba que todos los miembros tuviesen orientaciones uniformes. Hugo Rodríguez<sup>3</sup> mencionó que el trabajo en común “fue impactante para todos”, que cada uno iba encontrando poco a poco una orientación personal a su desarrollo profesional y aportaba a los demás el punto de vista de su interés específico, en relación también con las demandas de la institución que representaba. Dijo también que esta evolución personal no estuvo exenta de dificultades, porque para que se produjera era necesario un cambio de mentalidad.

Hubo también otras personas que, en distintos momentos, concurrieron a las reuniones del grupo por breves lapsos, pero hasta donde el autor pudo averiguar no quedan registros de sus nombres.

Por otra parte, también hubo una merma en la cantidad de entidades participantes de la experiencia. Revisando los folletos publicitarios, en 1982 aparecen solamente CAICYT, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Fundación Aragón, INTI-CID e INCYTH-CARIS. En agosto de 1983, ya no estaba INCYTH-CARIS. Cuando el autor se unió al grupo en 1985, la Fundación Aragón sólo participaba esporádicamente en las reuniones y por cada una de las otras instituciones concurrían habitualmente dos representantes. Como resultado de estos cambios, los servicios de las entidades que mantuvieron su participación tenían muchos rasgos en común con las personas que asistían a las reuniones; en efecto, dos de ellos cubrían un espectro temático bastante variado –el del CAICYT por atender a usuarios externos en general, y el del INTI por dedicarse a las diversas ramas de la industria– mientras que el servicio de la Facultad de Farmacia se especializaba en Química y Biomedicina, destacándose las consultas provenientes del área farmacéutica, históricamente muy propensa al uso de servicios de este tipo<sup>9</sup>. Posteriormente se agregó la AQA, lo cual no hizo más que confirmar esa tendencia.

### **La capacitación de terceros**

Los alcances del proyecto no se limitaban al trabajo interno del grupo y a los servicios de búsqueda que este pudiese ofrecer. Entre los planes de Ricardo Gietz estaba el fomento en el país de las actividades de búsqueda en BD remotas, mediante la capacitación de terceros. Incluso había previsto la constitución de “un centro nacional y regional destinado a la formación de operadores de terminales para la búsqueda de información bibliográfica y factual a distancia...” (Gietz, 1981).

En sintonía con ese tipo de orientaciones, en el INTI Hugo Rodríguez proponía en la misma época adquirir una terminal propia, con la cual “se podría entrenar personal de los Centros del INTI interesados en incorporar este servicio a sus actividades (especialmente los Centros del interior del país)” (Rodríguez, 1982b).

Gietz también planteaba una segunda etapa del proyecto, orientada a atender las necesidades de capacitación de recursos humanos para la operación de servicios de consultas en BD, que incluiría la generación de materiales audiovisuales, simulaciones, etc. Con ese fin había realizado contactos a nivel regional en América Latina y el Caribe (Gietz, 1982).

Aunque muchos de tales objetivos no fueron logrados, el CAICYT siguió empeñado en esa línea de trabajo. Colaboró, por ejemplo, en la organización de cursos sobre el sistema Dialog, dictados en un primer momento por la especialista Nancy Grimes que trabajaba para dicha empresa. Según Hugo Rodríguez,

“... participamos de los cursos tomándolos, y luego dándolos”, ya que una vez que los miembros del grupo consolidaron su formación, la compañía prestó su acuerdo para que se hicieran cargo de los mismos<sup>3</sup> e incluso algunos llegaron a ser instructores oficiales del sistema<sup>6</sup> (Spina, 1988:607).

Varios folletos publicitarios de aquella época contienen datos referidos a esas actividades de capacitación. Uno, distribuido por Dialog, difundía cursos que tuvieron lugar en el CAICYT durante mayo de 1982. Otro semejante, menciona una oferta que incluía demostraciones gratis, un “Curso Básico del sistema DIALOG con práctica en línea” en dos días de 9 a 18 h, una “Clínica para usuarios actuales” de un día basada en preguntas, problemas y prácticas, así como otro curso dictado en un día sobre introducción a las BD en Ciencia y Tecnología. El CAICYT inscribía a los interesados, pero los aranceles debían ser pagados directamente a Dialog mediante cheques en dólares.

Según otra publicidad, Nancy Grimes tuvo a su cargo una capacitación similar en IDEA (Instituto para el Desarrollo de Empresarios en la Argentina), inmediatamente después de la realizada en el CAICYT. Las duraciones y los costos de los cursos son similares, aunque no coinciden del todo los nombres. En este caso, el texto del folleto incluye algunas orientaciones referidas a los destinatarios y objetivos; en lugar de la introducción a las BD en Ciencia y Tecnología, se ofrecía un “Curso básico para operar el sistema DIALOG” dirigido a “introducir al futuro operador en los mecanismos y lenguaje del sistema”. La capacitación con práctica en línea se planteaba como una profundización de los temas tratados, mientras que el “Curso introductorio” (que podría ser equivalente a las demostraciones hechas en el CAICYT) estaba destinado a un usuario con otro perfil: “aquel que deba tomar la decisión de quién o quiénes de su personal tendrán la responsabilidad de operar la terminal”.

De acuerdo con esa publicidad, Dialog complementaba “con información de nivel mundial el servicio local que ofrece el Catálogo Colectivo de Bibliotecas Empresarias CACOBÉ de la Biblioteca del Instituto”, proponiendo así una continuidad entre las búsquedas bibliográficas en línea y el uso de los recursos bibliotecarios que permitirían acceder al texto completo de los documentos.

Un anuncio que puede ser datado aproximadamente en septiembre de 1982, difunde una disertación de Dominique Babini que tendría lugar también en IDEA, denominada “Bases de datos internacionales de interés para la empresa”; para esta actividad se planteaba un perfil de los destinatarios, que serían “... especialistas que, en diferentes áreas de la empresa (investigación y desarrollo, nuevos proyectos, biblioteca, comercio internacional, asesoría técnica, etc.), requieran información de carácter internacional: indicadores socio económicos, patentes, avances científicos, desarrollos tecnológicos, etc.”.

Un aviso posterior, que corresponde a actividades de 1983 o 1984, menciona una “semana de cursos de DIALOG en Buenos Aires” dictados nuevamente por Nancy Grimes. En este caso la propuesta agregaba uno sobre Biociencias y

Medicina, de un día de duración. Esa época coincide con una transición, tras la cual las capacitaciones quedarían a cargo de los instructores argentinos que se habían formado en el CAICYT. En un borrador existente en el SCBD – INTI se lee que “cumpliendo con otro de los objetivos del proyecto a partir de agosto de 1983 se comenzó a dictar el Curso de Capacitación sobre el Sistema DIALOG, el cual actualmente se repite 3 o 4 veces por año” y que “el personal docente pertenece al Grupo de Trabajo para el Proyecto de Consultas en Bases de Datos, el cual es un Conjunto Interinstitucional...”. Hacia 1986, se seguían ofreciendo 5 cursos básicos cada año.

Por otra parte, se organizaron actividades tendientes a formar a los usuarios finales en sus lugares de trabajo (Spina, 1988: 606). Con esa tesitura, Raúl Spina fue enviado como capacitador a diversas instituciones. Teniendo en cuenta que hasta 1986 casi todas las consultas provenían de la Capital Federal o, en menor medida, de las provincias de Buenos Aires y Córdoba (Spina, 1988: 603), sus recorridos no solo incluyeron entidades locales, sino que se extendieron a universidades y centros de investigación ubicados en distintas regiones del país, desde Ushuaia hasta San Miguel de Tucumán. Realizó incluso una exposición sobre esta temática para el Dr. Luis Federico Leloir (premio Nobel de Química 1970) y su equipo en la Fundación Campomar<sup>2</sup>. Las decisiones tomadas con respecto a esas capacitaciones no estuvieron exentas de algunas polémicas; por ejemplo, cuando la dirección del CAICYT debía definir quién sería el docente a cargo de un curso destinado a investigadores de la UBA, Pnina Craysman se propuso para tal función, por ser ella tanto miembro del Grupo como personal de la Universidad, pero fue elegido uno de los representantes del Centro<sup>6</sup>.

Además de formar a usuarios finales, se trataba de contribuir a la instalación de centros de consulta en distintas entidades, mediante la capacitación de investigadores y profesionales, incluyendo en ese grupo a bibliotecarios de las universidades<sup>2</sup>; esto sería una novedad frente a los perfiles que había planteado originalmente Ricardo Gietz para la selección de los analistas y operadores que conformaron el grupo.

Se preveía que, al principio, los usuarios prepararían sus formularios de consulta para luego enviarlos al CAICYT, donde las búsquedas serían efectuadas por los especialistas del grupo, pero que más adelante se podrían independizar del Centro, realizando las búsquedas por sí mismos o recurriendo a los servicios locales que se formaran. Sin embargo, durante los primeros años eso sólo ocurrió pocas veces; seguramente las crónicas dificultades económicas por las que atravesaba el país contribuyeron a malograr esta política, impidiendo la adquisición de equipos o los pagos de servicios al exterior.

De todas maneras, algunas entidades o empresas que contaban con una mejor disponibilidad de recursos, como PLAPIQUI en Bahía Blanca, CERIDE en Santa Fe o INVAP en Bariloche, pudieron establecer y mantener servicios propios. También, a medida que se iban familiarizando con las características

de los sistemas utilizados, otros usuarios del interior que solicitaban por carta búsquedas al CAICYT, comenzaron a adjuntar a sus pedidos, propuestas específicas para delinear las estrategias<sup>2</sup>.

### **La realización de búsquedas**

El planteo de dichas estrategias era diferente al habitual en las búsquedas bibliográficas realizadas utilizando repertorios impresos. Hugo Rodríguez destacaba en un congreso que “una de las características distintivas de los sistemas de bases de datos es la interacción hombre-máquina (es decir, operador-computadora) que consiste en la acción, en forma regularmente alternada, del uno sobre el otro”. Una memoria del sistema conservaba temporariamente la información intercambiada, de manera tal que podía ser reutilizada en distintas etapas de una sesión de trabajo; ese modo de operar permitía modificar la estrategia sobre la marcha, en función de la información obtenida en cada paso (Rodríguez, 1982a).

Pero los usuarios no sólo esperaban que, dentro de esta novedosa modalidad de búsqueda, los analistas y operadores hicieran bien su trabajo en cuanto a la recuperación de información pertinente y relevante, sino también en cuanto al uso del dinero. Como los costos eran considerables, había bastante presión para no equivocarse e ir directo al objetivo, logrando un resultado óptimo<sup>3, 6, 10</sup>. Por ello se generó naturalmente una estricta disciplina de trabajo. Aunque los resultados iniciales habían sido buenos, gracias a esa disciplina en los primeros tiempos del grupo, se logró mejorar aún más la calidad de las prestaciones, así como reducir el costo por cada referencia bibliográfica obtenida. (Rodríguez, 1982a) (Rodríguez, 1982b) (CAICYT, 1982: 75).

Una cuidada planificación previa de las estrategias permitía minimizar el tiempo de conexión y uso de las BD. Ya en 1982 la consulta promedio insumía solo 20 minutos de comunicación (Rodríguez, 1982b). Entre 1980 y 1988 el promedio fue de menos de 15 minutos en línea por cada búsqueda (Spina, 1988).

Cada trabajo requería un buen tiempo de preparación previa, luego una breve interacción con el sistema y finalmente la terminación de la tarea fuera de línea. El analista/operador debía lograr una visión de conjunto de la búsqueda, cuyas etapas se influían mutuamente, dando lugar a procesos recursivos de afinación. Según un informe del CAICYT (CAICYT, 1982: 49), existía una “rutina del servicio” que abarcaba distintas etapas; comenzaba por la recepción de la solicitud de búsqueda y una entrevista con el usuario, seguía con la elaboración de una estrategia preliminar, la consulta en tesauros para hallar el vocabulario apropiado, el establecimiento de una estrategia definitiva, hasta llegar al momento de conectarse al sistema. Una vez en línea, se seleccionaba la BD y se interactuaba con el sistema mediante expresiones booleanas. Durante la consulta había diversas tácticas que podían ser utilizadas para afinar la estrategia: muestreos, aplicación de límites, etc. Luego se pasaba a la selección

de formatos de impresión y a la obtención de los resultados. Finalmente había momentos dedicados a calcular costos, evaluar la búsqueda, facturar y entregar los resultados al usuario. Tal esquema es algo simplista y no abarca toda la complejidad del proceso ni sus múltiples variantes, pero da una idea de algunas de sus características.

Para las solicitudes provenientes del interior la comunicación se establecía por correo<sup>2</sup>, pero si el usuario podía concurrir al Centro, en general, el analista comenzaba por entrevistarlo con el fin de informarse adecuadamente acerca de su necesidad y así estar en las mejores condiciones para interpretarla. Además se le comentaban al solicitante las principales características del servicio.

En el Servicio Automatizado de Búsquedas Bibliográficas de la Biblioteca de la Facultad de Farmacia y Bioquímica (SABB-FFyB) se entregaba un folleto que explicaba que el resultado consistiría en referencias bibliográficas con resúmenes o, en algunos casos, sólo con palabras clave (SABB-FFyB, 1982).

La información inicial proporcionada por el usuario era volcada (por él mismo o por el entrevistador, según las épocas y situaciones) en un formulario de solicitud. Varios detalles del modelo original de dicho formulario fueron modificados a lo largo del tiempo, pero se mantuvo la estructura básica. En uno de los ítems se anotaba el objeto de la búsqueda, en sentido amplio; en otro, una descripción específica del tema de interés. También se registraban las distintas limitaciones planteadas por el usuario (idiomas, período de recuperación, cantidad máxima de referencias a imprimir, etc.); áreas temáticas relacionadas; aspectos que no fuesen de interés para el solicitante o que pudiesen estar incluidos por ser más específicos; descriptores, palabras claves, raíces de palabras o frases en inglés que sirvieran para describir en forma precisa lo que el usuario requería (incluyendo sinónimos), etc.

Contando con esa información, se pasaba a una etapa de estudio y diseño, en la cual se procuraba interpretar la necesidad planteada, elegir los recursos más adecuados para responder a ella y finalmente expresarla en términos compatibles con dichos recursos. Para esa tarea, en el CAICYT se había formado una 'biblioteca de materiales de apoyo' que, a comienzos de 1982, contaba con algo más de 100 documentos. Había vocabularios controlados –generalmente asociados a BD o disciplinas específicas–, guías y manuales de uso de BD o sistemas, listas de publicaciones periódicas, esquemas de clasificación, boletines de noticias de los sistemas, directorios de BD, etc. (CAICYT, 1982:25-35). También en el INTI se adquirieron numerosos libros sobre recuperación de información, búsquedas en línea, tesauros y manuales. En algunos casos estos documentos debían ser mantenidos al día, por ser reeditados regularmente o por estar compuestos por hojas sueltas que había que reemplazar cuando aparecían modificaciones; ejemplos típicos eran los manuales de las BD, los catálogos de BD y las hojas que resumían las principales características de cada una de ellas.

La selección de vocabulario se hacía valorando distintos factores, como la existencia o no de una terminología consolidada y uniforme relacionada con el tema específico, así como el momento en el que los términos más adecuados habían alcanzado difusión en la literatura del área o habían sido incorporados a los tesauros disponibles.

Algunos servicios avisaban al usuario que el analista podía volver a comunicarse con él, para aclarar aquellos puntos que le hubiesen generado dudas (SABB-FFyB, 1982, CAICYT, 1982: 44).

Al elegir las BD más adecuadas para una búsqueda, se tenían en cuenta varios aspectos, entre los cuales sobresalían la cobertura temática y las publicaciones indizadas en cada una de ellas (considerando, además, si sus contenidos estaban representados de manera exhaustiva o selectiva), los períodos que abarcaban, las cantidades totales de registros, sus plazos de actualización, la riqueza semántica de los campos y limitadores que ofrecían, la existencia de códigos de clasificación incorporados a sus registros, así como la calidad de la indización o de los resúmenes.

Partiendo de dichas consideraciones se seleccionaban descriptores, términos de la lengua natural o códigos de clasificación. Los distintos analistas tenían, a veces, preferencias por uno u otro de estos tipos de elementos; por ejemplo Hugo Rodríguez, por estar particularmente interesado en la información sobre propiedad industrial, solía usar la Clasificación Internacional de Patentes (Rodríguez, 1984).

A continuación se escribían expresiones de búsqueda con los términos elegidos, acotándolos o no a determinados campos de los registros, combinándolos con operadores booleanos y de proximidad, truncándolos para trabajar con raíces que permitieran recuperar familias de palabras, etc. Esas expresiones eran herramientas que se preparaban para tenerlas a mano durante el trabajo, que debía ser ejecutado en el menor tiempo posible. Jorge Gianini, por ejemplo, utilizaba en el servicio del INTI una notación para calificar y ordenar las expresiones alternativas que, según él había previsto, podrían ser usadas en distintos momentos de la búsqueda; por ejemplo, aquellas que servirían para aumentar o disminuir la cantidad de registros recuperados, ampliar o restringir el abordaje temático, etc.<sup>5</sup>

En el momento adecuado dentro de la sesión, esas expresiones se escribían en la interfaz de línea de comandos del sistema, una por vez. Es decir que datos e instrucciones, redactados según las reglas sintácticas propias de ese sistema, eran enviados a la computadora remota por medio de una línea de texto escrita en el teclado de la terminal; el operador recibía entonces la respuesta del sistema, a través del texto impreso por el equipo, y tenía la oportunidad de ingresar nuevos comandos y datos, combinándolos o no con los anteriores. Esto permitía que el trabajo se desarrollara en función de la realimentación proporcionada a cada paso por el sistema. Como los equipos no tenían monitor,

para revisar las acciones previas y sus resultados había que buscar en el sector correspondiente de la tira de papel impreso, lo cual debía ser llevado a cabo con rapidez para evitar incurrir en mayores costos, aunque a veces dicha tira era bastante larga.

En algunas ocasiones, el analista optaba por hacer una breve entrada preparatoria al sistema, interrumpir momentáneamente la conexión para ajustar la planificación de la estrategia en base a los resultados preliminares y, finalmente, conectarse de nuevo para terminar la búsqueda<sup>2</sup>.

Algunos miembros del grupo preferían que el usuario estuviese presente durante la etapa de ejecución en línea. Raúl Spina lo consideraba conveniente porque, aunque el analista fuese una persona preparada, seguramente el solicitante conocía más sobre su necesidad y sobre el área temática de la que esta provenía<sup>2</sup>. En cambio para el servicio del INTI esa era una opción poco viable, ya que por la distancia a la que se encontraba su sede, los analistas iban solos al CAICYT para operar la terminal y, generalmente, hacían varias búsquedas en una sola sesión<sup>3</sup>. Sin embargo, Hugo Rodríguez en los primeros tiempos también era partidario de esa idea; al sugerir la compra de una terminal para el INTI, planteaba que "...se podría poner en práctica con mayor facilidad la alternativa de que el solicitante de la consulta esté presente durante la sesión de búsqueda (variante recomendada por muchos especialistas)" (Rodríguez, 1982b). Con el tiempo su parecer cambió y, basándose en las evaluaciones, llegó a la conclusión de que una buena entrevista previa generalmente permitía al analista obtener todos los datos y precisiones que necesitaba, mientras que tener presente al usuario podía dificultar tanto su concentración como la toma rápida de decisiones, necesarias para optimizar las búsquedas<sup>3</sup>.

En la Facultad de Farmacia, que contaba con una terminal propia desde 1981, en general las búsquedas se hacían sin que estuviera el solicitante. Ricardo Segura finalmente adoptó esa misma modalidad de trabajo en la AQA; en caso de necesitar realimentación del usuario, prefería recurrir a informes parciales<sup>4</sup>.

En cuanto a los resultados de la búsqueda, obtenerlos en el mismo momento era bastante caro, por lo cual habitualmente se solicitaba que fuesen enviados por correo postal (SABB-FFyB, 1982). En 1981-1982, la diferencia de costos entre ambas opciones estaba en una proporción de 10 a 1 (CAICYT, 1982: 15). Otro aspecto de especial relevancia era la evaluación de esos resultados. A cada usuario, junto con la lista de los registros recuperados, se le entregaba un formulario solicitándole su colaboración para evaluar el servicio prestado. Entre los papeles del SCBD se conservan varios. En uno proveniente del CAICYT se explicaba el concepto de pertinencia: "una cita, ya conocida por Ud. o no, se dice 'pertinente' cuando responde a la necesidad planteada"; se le pedía al usuario que anotara el total de citas recuperadas en cada BD, discriminando el número de pertinentes, así como una valoración del resultado de la búsqueda (muy valioso, valioso, de poco valor, o sin valor) y sus comentarios. Según el

informe de 1982 sobre el proyecto (CAICYT, 1982:22), se analizaron los casos en los cuales los usuarios valoraron negativamente las búsquedas y “se pudo comprobar que el pedido registrado en la solicitud... no correspondía exactamente a la necesidad del usuario o no había sido interpretado correctamente. Se mejoró la respuesta efectuando modificaciones en la estrategia de búsqueda”. Otro formulario de evaluación, correspondiente al SABB-FFyB, para cada BD clasificaba a los registros recuperados de una manera diferente. Las categorías eran: ‘de utilidad total’, ‘de utilidad parcial’, ‘sin utilidad’, ‘repetidas’ y ‘totales’.

Con una selección de datos sobre las búsquedas realizadas, en INTICID se compiló una base para uso interno del servicio que se empleaba para evaluación económica y estudios estadísticos varios. Incluía campos de interés administrativo, el tema, las BD usadas y los descriptores empleados; esto indica interés por la selección de terminología, que era uno de los aspectos más importantes en un servicio con estas características. Seguramente las otras instituciones que participaban en el grupo tenían registros similares, ya que en las estadísticas generales compiladas en el CAICYT se manejaban datos del mismo tipo.

Además de los términos y las BD para una búsqueda, también el sistema era potencialmente objeto de selección, pero en el CAICYT, a excepción de la primera época, se usó principalmente Dialog<sup>2,3,4</sup>. Hugo Rodríguez empleaba con cierta frecuencia Orbit, en especial para acceder a BD de patentes<sup>2,3</sup>. En la AQA había acceso al sistema STN, que terminó siendo el preferido en dicha Asociación por sus mejores prestaciones relacionadas con las BD de Chemical Abstracts Service, importantísimas para la orientación temática de ese servicio<sup>4</sup>.

En conjunción con los sistemas en línea, se empleaban los recursos impresos disponibles. Por ejemplo, Ricardo Segura usaba la colección de referencia de la biblioteca de la AQA, los Chemical Abstracts y todos los manuales de STN. En el INTI, donde también la Biblioteca poseía una suscripción a los Chemical Abstracts, para las búsquedas no muy urgentes que involucraban BD relacionadas con dicho repertorio, se obtenían en línea listas que solo incluían los números de los registros recuperados y luego los datos completos eran buscados manualmente en la colección impresa, abaratando el proceso.

Con el mismo fin de reducir costos y tiempos, en las primeras reuniones del grupo se planteó que podía ser conveniente conservar, como antecedentes para uso interno del servicio, toda la documentación generada en las búsquedas. Sin embargo, en la práctica pronto se comprobó que el nivel de repetición era nulo, por lo cual ese criterio fue desechado<sup>2</sup>.

## **Novedades en el equipamiento**

Además de la terminal instalada en el CAICYT, ya en 1981 la Biblioteca de la Facultad de Farmacia y Bioquímica había adquirido una propia, que tampoco tenía monitor e imprimía en rollos de papel termosensible; podía conectarse a las redes de telecomunicaciones desde un teléfono de línea, para lo cual se

insertaba el tubo en un acoplador acústico que se hallaba en la parte posterior del aparato. Como era portátil, a veces fue empleada para demostraciones y capacitaciones fuera de la Biblioteca. Ese equipo estuvo en funcionamiento, al menos, hasta 1988 <sup>6</sup>.

Pero, aunque las limitadas prestaciones de las terminales bobas no fueron un obstáculo para ofrecer un buen servicio, la disponibilidad de microcomputadoras que podían almacenar y procesar datos abrió el campo a otras posibilidades. Un artículo de Blair nos da indicios de cuán llamativas eran tales novedades para los ojos de quienes trabajaban en ese campo. Dice allí, por ejemplo: “Information storage - what a strange phrase! We have all heard of information ‘retrieval’. More recently, we have started to hear the buzzword, information ‘transfer’. But, storage?” (Blair, 1982:13).

Alrededor de 1986, gracias a un convenio del CAICYT con entidades francesas, el grupo pudo disponer de una microcomputadora Bull Micral BM-30 (Bellec, 2002) compatible con IBM-PC, sin disco rígido, que tenía 128 kB de RAM. Poseía dos disqueteras de 5,25 pulgadas y 360 kB de capacidad; una de ellas se usaba para insertar el disco con el sistema operativo y la otra para los programas y los datos. Más adelante se le instaló un disco rígido de 10 MB<sup>2</sup>. Sin embargo, al menos hasta 1987, se seguiría utilizando también la terminal <sup>4</sup>. Para algunas actividades y capacitaciones fuera del CAICYT, Raúl Spina utilizó una computadora portátil, que tenía el aspecto de una valija bastante grande y pesaba unos 9 kg. Un problema frecuente era la dificultad para hallar una línea telefónica en el lugar donde debía realizar el trabajo <sup>2</sup>. También, poco a poco, distintas empresas e instituciones empezaron a disponer de computadoras para efectuar búsquedas. Los miembros del grupo que representaban al INTI, por su parte, comenzaron a emplear equipos propios de su institución. En 1987 Jorge Gianini utilizaba una terminal con acoplador acústico<sup>5</sup>, y poco después el Centro de Investigación Documentaria –que desde tiempo atrás había desarrollado tareas de automatización de su biblioteca utilizando la computadora central del INTI– adquiriría una computadora personal que sería empleada para hacer búsquedas. Aunque el sistema operativo DOS no estaba diseñado para efectuar varias tareas simultáneas, el uso de programas TSR, tales como el Sidekick de Borland, permitió grabar ecuaciones de búsqueda y comandos antes de iniciar la conexión, para utilizarlos en la medida de las necesidades, con lo cual se reducía el tiempo en línea y se evitaban errores de escritura<sup>5</sup>.

### **Los costos y aspectos económicos**

La adopción de los sistemas de acceso a BD en línea implicaba también novedades en el manejo de los aspectos económicos, con respecto a las prácticas habituales en bibliotecas y centros de documentación.

Hasta entonces, las principales herramientas utilizadas para realizar búsquedas bibliográficas científicas y tecnológicas eran repertorios impresos.

Estos generalmente eran muy costosos a la hora de comprarlos, pero luego su uso no generaba más gastos que los referidos a las horas de trabajo de los usuarios.

En cambio, los sistemas comerciales de BD cobraban tanto por el tiempo de conexión como por la información recuperada, a lo cual había que sumar las tarifas de telecomunicaciones. La política adoptada para cubrir dichos gastos se basó en el cobro de aranceles; éstos se determinaban luego de cada búsqueda, empleando fórmulas que permitían conocer el detalle de las erogaciones producidas.

Por eso, la estimación previa de los costos, su control durante la interacción con el sistema y su cálculo final eran aspectos muy importantes del trabajo, que influían considerablemente en el diseño y ejecución de la estrategia. Los datos económicos ocupaban una parte destacable en los formularios utilizados y se reflejaban en las estadísticas e informes, como uno de los ítems principales.

Cada vez que las instituciones participantes del grupo usaban la infraestructura del CAICYT, el Centro les cobraba los gastos referidos a telecomunicaciones, uso del sistema y bases de datos, mientras que los aranceles abonados por otros usuarios tenían un recargo del 15% para cubrir los gastos administrativos. Se procuraba minimizar la cantidad de entradas al sistema, agrupando varias búsquedas en una sola sesión con el fin de abaratarlas, aunque en casos de urgencia se las hacía separadamente (CAICYT, 1982:15).

Debido a las relaciones costo-beneficio que se manejaban, las entidades participantes veían restringidas sus posibilidades de generar servicios propios o ampliar sus prestaciones. Hugo Rodríguez planteaba que “el SCBD [del INTI] puede llegar a brindar una asistencia no solamente limitada a la clásica información bibliográfica, sino, además, información sobre fuentes de tecnología e información de tipo económico. ... Existen Sistemas de BD dedicados exclusivamente a este tipo específico de información, pero el acceso a los mismos exige el pago previo de derechos que solamente se justificarían si se asegurase un volumen mínimo de consultas” (Rodríguez, 1982a:10).

Sin embargo, como para ofrecer servicios de este tipo no era imprescindible contar con el respaldo directo de una biblioteca técnica importante, y dado que se podían sustentar con el cobro de aranceles mientras que las erogaciones dependían de diversos factores, entre los cuales se encontraba la pericia de los analistas y operadores, se comenzó a pensar que si se desarrollaba el mercado podían aparecer oportunidades de trabajo para profesionales independientes o empresas privadas que brindaran el servicio compitiendo por precio y calidad. En el grupo había quienes opinaban que eso era poco probable; de hecho, las dos empresas surgidas entonces en el área duraron menos de un año<sup>2</sup>. Las inversiones iniciales en equipamiento no eran despreciables, sobre todo teniendo en cuenta los niveles de gastos e ingresos que podían preverse de acuerdo con la experiencia de los servicios existentes. Por ejemplo, en 1981 el Servicio de la FFyB realizó 41 búsquedas con un ingreso bruto total de U\$S 2.679,50, de los cuales la mayor parte fue destinada a cubrir gastos, mientras que solamente la terminal

y el modem comprados en mayo de 1981 por el CAICYT costaron U\$S 4.200 (CAICYT, 1982:8); medido por el poder adquisitivo en Estados Unidos, este valor equivaldría en la actualidad a U\$S 10.755,19 (Bureau of Labor Statistics, 2013). Al año siguiente Hugo Rodríguez, al proponer la compra de una terminal y un modem para el INTI, preveía un gasto de U\$S 8.735 (Rodríguez, 1982b).

Dada la inestable realidad económica de nuestro país en esos años, es difícil hallar puntos de comparación, pero al solo efecto ilustrativo puede decirse que el salario mínimo real promedio en la Argentina entre enero de 1980 y abril de 1989, estaba en torno a U\$S 88 (Cárcamo Manna, 1998: 7) y que el sueldo mensual que percibía el autor de este trabajo a comienzos de 1984 – año inmediato anterior a su ingreso en el grupo del CAICYT – equivalía a unos U\$S 150.

Desde el punto de vista de los usuarios, los aranceles cobrados por el servicio hacían que difícilmente fuese accesible para quienes debían afrontar el gasto con recursos propios, quedando por lo general solo al alcance de aquellos que contaban con respaldo institucional o con algún subsidio. Entre 1980 y 1988, cada búsqueda costó en promedio U\$S 41,65 por uso de bases de datos y U\$S 12,16 por comunicaciones, resultando un valor total promedio de U\$S 53,81 para cada una de ellas (Spina, 1988).

Según el cuadro de tarifas del SCBD-INTI, en mayo de 1984 se cobraban U\$S 10 para hacer una “consulta de prueba” en una sola base de datos, con una estrategia simple que utilizara no más de 5 descriptores y resultara en la recuperación de hasta 10 registros bibliográficos “fuera de línea”,—es decir, que se solicitaba su envío por correo postal— o de 4 “en línea”; los aranceles correspondientes a las consultas normales eran calculados en base a los costos ocasionados por el uso del sistema y las telecomunicaciones; se fijaban en pesos argentinos, tomando como referencia la cotización del “dólar transferencia tipo vendedor del BNA [Banco de la Nación Argentina] correspondiente al día hábil inmediato anterior a la fecha de factura”; para usuarios internos se reajustaban los importes a la fecha en que se autorizaban las transferencias de divisas, mientras que para los usuarios externos se recargaba un 25% en previsión del aumento de la cotización del dólar en el momento en que se hiciera la transferencia. Estos detalles, aparentemente anecdóticos, permiten entrever las dificultades que se derivaban de prestar un servicio cobrado a los usuarios en moneda argentina, mientras que sus costos no eran fijos, incluían varios componentes y debían ser pagados en dólares.

Sin embargo, y a pesar de lo dicho anteriormente sobre las dificultades que afrontaban quienes trataban de brindar servicios privados, más adelante varios analistas del grupo trabajarían en ese ámbito<sup>2,6</sup>; las mejores posibilidades no surgieron en empresas dedicadas únicamente a esa tarea, como se había previsto, sino a través de laboratorios farmacéuticos, en los cuales se asociaban las perspectivas científicas y tecnológicas con un considerable poder económico<sup>6,9</sup>.

También la capacitación era costosa. De acuerdo con los folletos publicitarios, para participar del curso básico de Dialog en mayo de 1982 había que

pagar U\$S 100, para la “Clínica para usuarios actuales: preguntas, problemas, práctica” (de un día) U\$S 150 y para el curso “Introducción a las bases de datos en ciencia y tecnología y el sistema Dialog”, U\$S 50. Un año después el curso básico de dos días costaba \$a 600 –equivalentes a unos U\$S 56– y se aclaraba que los aranceles estaban “destinados a cubrir los costos de telecomunicaciones y acceso a bases de datos”. Para los cursos de Nancy Grimes realizados entre ese año y el siguiente, se cobró un arancel de U\$S 40 por persona por día.

### **Fortalezas y limitaciones del servicio**

Si bien los costos de las capacitaciones o de las búsquedas hechas por especialistas contribuían a restringir la cantidad de usuarios, había indudables ventajas relacionadas con el uso de los sistemas de BD en línea. Entre ellas estaba la posibilidad de ahorrar tiempo de trabajo, disminuir los plazos hasta la obtención de un resultado, facilitar las búsquedas basadas en una combinación de varios conceptos y revisar varias BD en una sola operación, cubriendo un campo más amplio (Hepburn, 1981). Las búsquedas en línea eran parte, junto con los servicios de obtención de documentos, de un enfoque que hacía posible conseguir información en el preciso momento en que surgiera una necesidad, en lugar de adquirir de manera rutinaria documentos previendo su uso futuro. En cierta medida también podría decirse que, aunque no era un servicio barato, había cierto grado de adaptabilidad a diferentes presupuestos. Por otra parte, una indudable ventaja era que cada uno de los sistemas considerados (Dialog, Orbit, Questel y STN) hacía posible acceder a una gran cantidad de BD a través de una misma interfaz, usando un lenguaje de interrogación común. De esa manera, los analistas y operadores estaban en condiciones de estudiarlos en profundidad, sin tener que dispersar sus esfuerzos. Más aún, las interfaces y comandos de esos cuatro sistemas no eran muy diferentes entre sí, lo cual facilitaba a quienes usaban más de uno de ellos, optimizar las búsquedas a partir de sus conocimientos referidos tanto a la estructura específica de las fuentes como a los procedimientos de uso general.

Pero para quienes conocían el ámbito de la información científica y tecnológica, también resultaba notorio que los sistemas en línea no eran una panacea. Por ejemplo, la mayoría de las BD disponibles no llegaban a incluir la misma cantidad de información retrospectiva que los repertorios impresos correspondientes, por lo cual con frecuencia era necesario completar el trabajo consultando estos últimos (Hepburn, 1981). A juicio de Pnina Craysman, que realizaba con frecuencia ambos tipos de tareas, las búsquedas manuales eran a veces más efectivas o exhaustivas<sup>6</sup>.

Otro aspecto a tener en cuenta era que, aunque las principales BD bibliográficas originadas en países desarrollados incorporaban muchas referencias, no incluían los textos completos de los documentos; por eso, una vez que un usuario seleccionaba los registros que consideraba relevantes, no siempre era

posible obtenerlos en el país, por lo cual tenía que afrontar más gastos aún, que se sumaban al “alto costo relativo de las consultas en función de los salarios de los investigadores, docentes y profesionales” (Spina, 1988: 606). Tampoco las BD incluidas en estos sistemas tenían, en general, una buena cobertura de la información originada en nuestro país o en Latinoamérica; esto era particularmente notable en Humanidades y Ciencias Sociales (CAICYT 1982: 21).

Por otra parte, ya en 1982 Dialog y BRS habían anunciado sus servicios en línea Knowledge Index y After Dark, basados en una interfaz de menús adaptada a las características de las computadoras personales y destinados directamente a los usuarios finales (Farber y Shoham, 2002: 96); a comienzos del año siguiente ya estaban funcionando (Tenopir, 1983). Si bien las prestaciones que ofrecían eran bastante limitadas (Worden, 1988; McWilliams, 1989), al aumentar la difusión de las PC es probable que no pocos usuarios optaran por prescindir de las intermediaciones. Todos esos factores contribuyeron a que, según la apreciación de Raúl Spina (1988: 606), el mercado nacional de los servicios de búsquedas en BD fuese “muy pequeño”.

Las fortalezas y debilidades del conjunto de BD incluidas en los sistemas fueron influyendo, junto con las necesidades de los usuarios potenciales, en las consultas recibidas en el servicio. Si bien la clasificación temática de las mismas es difícil, los testimonios concuerdan en la gran importancia de la Química (incluyendo temas farmacéuticos), junto con otras especialidades como Ingeniería (incluyendo patentes), Ciencias de los Alimentos, Biología y Medicina <sup>3,5,6</sup> (Spina, 1988:605).

## Epílogo

No hay una fecha cierta que señale el fin de las actividades del grupo. No se encontraron documentos referidos a esos últimos tiempos y tampoco los entrevistados pudieron precisar ese dato. Sin embargo todo permite suponer que, aunque se siguiera trabajando en el tema, desde fines de 1987 poco a poco el grupo dejó de funcionar como tal. En 1986 había renunciado a la dirección del CAICYT Ricardo Gietz, iniciador y sostenedor del proyecto (Despedida a Ricardo Gietz, 1998) (La Biblioteca de CAICYT recibió en donación parte de la biblioteca privada de Ricardo A. Gietz, 2009)<sup>11</sup>.

En esa época también surgieron otras actividades que fueron captando la atención y el esfuerzo de quienes habían integrado el grupo. Según Ricardo Segura, ya no concurrían a las reuniones varias de las personas con mejor formación y el foco de las discusiones se alejó progresivamente de los aspectos técnicos, que eran los que más le interesaban <sup>4</sup>. Finalmente, todos dejaron de ir. En el CAICYT, Lilia Ottolenghi continuaría haciendo búsquedas para los usuarios del Centro, hasta su retiro un tiempo después<sup>10</sup>. El INTI y la AQA, por su parte, siguen ofreciendo el servicio hasta la actualidad.

Un factor que probablemente influyó en el cambio de orientación del grupo y su posterior disolución, fue el surgimiento de un nuevo proyecto en el área, financiado por la Fundación Antorchas. Como no se habían cumplido plenamente las expectativas de crecimiento de esta actividad, probablemente por problemas económicos y de difusión, surgió la iniciativa de ayudar a investigadores para que pudiesen acceder al servicio de búsquedas en BD científicas y tecnológicas remotas<sup>2</sup>. Gracias a este programa, entre 1985 y 1990 se atendieron 3.200 investigadores, que también recibieron subsidios para obtener los textos completos de aquellos documentos que no estuviesen disponibles en el país (Babini, 2012). Ese esfuerzo benefició a muchos usuarios que no habían tenido oportunidad de utilizar estos recursos, pero probablemente contribuyó también a que el servicio de búsquedas en BD remotas adquiriese un cariz más rutinario y menos basado en el estudio.

En cualquier caso, aunque el grupo se disolvió, había dejado su huella. Los miembros que fueron entrevistados, especialmente aquellos que participaron de las reuniones durante más tiempo, manifestaron de una u otra forma que en el balance general, estas actividades tuvieron un considerable impacto en el desarrollo de sus carreras laborales y en sus vidas<sup>2,3,6</sup>.

Pero más allá de los beneficios devenidos de esas experiencias personales y de la utilidad que tuvieron las búsquedas realizadas para los usuarios que las solicitaron, ¿hay algún tipo de legado que pueda ser aprovechado hoy, en un sentido más amplio? Durante esa experiencia, un reducido grupo de personas con un perfil especializado accedía a sistemas en línea para buscar información por encargo. Puede pensarse a esto como un antecedente de lo que hoy hacen millones de personas en nuestro país y muchos más en todo el mundo: buscar, recuperar y compartir información en Internet. Sin embargo, hay también grandes diferencias. Los profesionales dedicados a la búsqueda de información en bases de datos bibliográficas o factuales, aún hoy en día, tienen un perfil distinto al del usuario promedio. El conocimiento detallado de las herramientas proporcionadas por los sistemas, la preparación de las búsquedas, el desarrollo de estrategias y tácticas, son factores que aún hoy tienen poca presencia en los procedimientos de búsqueda y en las conductas informativas habituales entre los usuarios de Internet, aún aquellos que son profesionales de otras áreas. Las BD bibliográficas o factuales, en general, siguen proporcionando herramientas que sólo un grupo relativamente pequeño de especialistas emplea habitualmente. No hay que olvidar que los servicios del tipo mencionado en este artículo, siempre estuvieron dirigidos a un público minoritario que tenía posibilidades de pagar aranceles relativamente altos, compuesto principalmente por investigadores o profesionales provenientes de empresas. Tampoco eran tantos los usuarios que accedían a BD remotas de este tipo sin recurrir a la intermediación del grupo del CAICYT u otros servicios semejantes. Para tener una idea de cuantos podrían ser, basta decir que Dialog llegó a tener sólo unos 300 clientes en la Argentina,

de los cuales actualmente quedan 8. Entre ellos, siempre ha habido un núcleo importante de laboratorios farmacéuticos <sup>9</sup>.

En general, hoy los usuarios del área científica y tecnológica utilizan otros servicios, muchos de los cuales son gratuitos u ofrecen tarifas planas en las cuales no influye el tiempo de conexión, y que muchas veces son pagadas por las instituciones donde trabajan. Ese enfoque tiene indudables ventajas; sin embargo, el tener que afrontar costos por el tiempo de uso y la información recuperada, inducía a una disciplina de trabajo que era muy positiva. Los nuevos sistemas y tecnologías disponibles en Internet, aunque más amigables, no han solucionado todos los problemas que pueden presentarse durante una búsqueda e incluso, en algunas circunstancias, tienden a ocultarlos ya que el usuario suele obtener con facilidad algo de información pertinente, pero no siempre consigue la más relevante.

El estudio de las modalidades de trabajo desarrolladas en el grupo del CAICYT, dentro de un entorno en el que era imprescindible optimizar el proceso de cada búsqueda para aprovechar al máximo el dinero y el tiempo invertidos, ¿puede aportar algo en el momento actual, en ambientes donde las interfaces están diseñadas para que esta tarea parezca fácil de hacer y casi natural?

El autor entiende que sí; durante su trabajo como referencista, docente y capacitador, innumerables veces ha visto búsquedas realizadas tanto por usuarios como por bibliotecarios u otros profesionales de la información, que eran de factura deficiente; por lo tanto sus resultados no eran óptimos, pero los interesados frecuentemente no se daban cuenta o no conocían una manera de hacerlas mejor.

En cambio, las exigencias del servicio en aquellos tiempos inaugurales no dejaban lugar a dudas de que una búsqueda exitosa era el resultado de la elaboración y ejecución de una estrategia adecuada al objetivo, generalmente no exenta de esfuerzo. Era necesario partir de una actitud atenta y reflexiva, mantenerla a lo largo del proceso, saber o averiguar acerca del contexto temático y, por supuesto, conocer tanto las fuentes utilizadas como las características generales de cada interfaz, aprovechando la experiencia, teniendo capacidad de decisión y aptitud procedimental para obtener el mayor rendimiento de ellas a través de las tácticas que fuesen más apropiadas.

La difusión de estas maneras de abordar la búsqueda de información, a través de la formación de los usuarios y de los bibliotecarios, seguramente será una contribución a una sociedad de ciudadanos no sólo libres, sino también informados para tomar las decisiones que esa libertad requiere.

Quizás, entonces, valga la pena reexaminar esta experiencia ocurrida en otros momentos, cuando por las circunstancias era evidente que el éxito dependía en buena medida de los conocimientos, capacidades y esfuerzo de quien efectuaba la búsqueda, del planteo de una buena estrategia y de una cuidadosa ejecución.

## Agradecimientos

El autor agradece a: Pnina Craysman, Cecilia Mabragaña, Alicia Carosio, Hugo Manuel Rodríguez, Raúl Abel Spina, Ricardo Segura, Mónica Allmand, Ricardo González Melgoza y Ricardo Cossalter.

## Notas

- <sup>1</sup> Parte 1: Contexto original y conformación del grupo. En *Información, cultura y sociedad*. No. 29 (dic. 2013)
- <sup>2</sup> Entrevista telefónica a Raúl Abel Spina, 31 de agosto de 2012.
- <sup>3</sup> Entrevista a Hugo M. Rodríguez, 18 de mayo de 2011.
- <sup>4</sup> Entrevista a Ricardo Segura, abril de 2012.
- <sup>5</sup> Entrevista y conversaciones con Ricardo Cossalter, mayo de 2012.
- <sup>6</sup> Entrevista a Pnina Craysman, 19 de julio de 2012.
- <sup>7</sup> Entrevista a Alicia Carosio, 14 de diciembre de 2012.
- <sup>8</sup> Mensajes de correo electrónico intercambiados con Mónica Allmand, marzo de 2011.
- <sup>9</sup> Entrevista con Ricardo González Melgoza, 8 de junio de 2012.
- <sup>10</sup> Conversaciones con Cecilia Mabragaña, 9 de mayo de 2012.
- <sup>11</sup> Entrevistas telefónicas a Tomás Solari, agosto de 2013.

## Referencias bibliográficas

- Babini, Dominique. 2012. *[Curriculum vitae]*. <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/cv/cv%20babini.pdf>> [Consulta: 25 febrero 2013].
- Bellec, Jean. 2002. *Bull microcomputers: a summary*. <[http://www.feb-patrimoine.com/english/bull\\_microcomputers.htm](http://www.feb-patrimoine.com/english/bull_microcomputers.htm)> [Consulta: 15 marzo 2013]
- Blair, John C. 1982. Creating your own database. En *Database*. August, 11-17.
- Bureau of Labor Statistics. 2013. *CPI inflation calculator*. <[http://www.bls.gov/data/inflation\\_calculator.htm](http://www.bls.gov/data/inflation_calculator.htm)> [Consulta: 1 mayo 2013].
- CAICYT, 1982. *Recuperación de información en bases de datos distantes a través de terminal (proyecto de desarrollo experimental): informe de la primera etapa febrero 1981 - febrero 1982*. Buenos Aires: CAICYT.
- Cárcamo Manna, Leandro M. 1998. El salario mínimo en Argentina: evolución, alcance y efectos (1980-1997). En Reunión Anual (33<sup>a</sup>: 1998: Mendoza). *Anales*. Buenos Aires: Asociación Argentina de Economía Política. <http://www.aaep.org.ar/anales/works/works1998/carcamo-manna.pdf> [Consulta: 1 mayo 2013].
- Despedida a Ricardo Gietz. 1998. En *Terminometro*. No. 26 <<http://www.terminometro.info/ancien/b26/es/despedita.htm>> [Consulta: 25 febrero 2013].

- Dijk, Marcel van y Georges van Slype. 1972. *El servicio de documentación frente a la explosión de la información*. Buenos Aires: CONICET.
- Farber, Miriam y Snunith Shoham. 2002. Users, end-users, and end-user searchers of online information: a historical overview. En *Online Information Review*. Vol. 26, no. 2, 92-100.
- Gietz, Ricardo A. 1981. [Carta a Cristina H. de Santacápita sobre el proyecto 'Recuperación de información en bases de datos distantes, a través de terminal']. Buenos Aires: CAICYT. MS. 5 p.
- Gietz, Ricardo A. 1982. Introducción. En CAICYT. *Recuperación de información en bases de datos distantes a través de terminal (proyecto de desarrollo experimental): informe de la primera etapa febrero 1981 - febrero 1982*. Buenos Aires: CAICYT. p. 5.
- Hahn, Trudi Bellardo. 1996. Pioneers of the online age. En *Information Processing and Management*. Vol. 32, no. 1, 33-48.
- Hepburn, María Cristina. 1981. Sistema de información en tecnología industrial. En Reunión Nacional de Bibliotecarios (17a: 1981: Buenos Aires). *Trabajos presentados*. Buenos Aires: ABGRA.
- La Biblioteca de CAICYT recibió en donación parte de la biblioteca privada de Ricardo A. Gietz. 2009. En *Boletín informativo electrónico del Centro de Estudios de Bibliotecología de la Sociedad Argentina de Información*. No. 62. <<http://www.sai.com.ar/bibliotecologia/boletin/bie062.htm>> [Consulta: 4 abril 2012].
- McWilliams, Peter. 1989. Skip the library, try Dialog's Knowledge Index. En *Sarasota Herald-Tribune*. August 7, 4.
- Rodríguez, Hugo M. 1982a. Sistema de Información tecnológica para la industria: servicio de consultas en base de datos (SCBD). 10 p. Trabajo presentado al I Congreso argentino de la pequeña y mediana empresa, realizado en La Plata.
- Rodríguez, Hugo M. 1982b. *Informe sobre el Sistema de información técnica industrial*. Buenos Aires: INTI-CID, 1982.
- Rodríguez, Hugo M. 1984. *Informe de la visita efectuada a Francia, patrocinada por la Misión Interministerial para la Información Científica y Técnica (MIDIST)*. [Buenos Aires: el autor]. MS.

- SABB-FFyB. 1982. *Condiciones para su utilización [del servicio]*. Buenos Aires: Biblioteca de la Facultad de Farmacia y Bioquímica. MS.
- Spina, Raúl A. 1988. Bibliometría sobre el uso de bases de datos en Argentina (1980-1988). En Congreso Iberoamericano de Informática y Documentación (2o: 1988: Mar del Plata). [*Actas*]. p. 601-607.
- SIDCYT. 1986. *Directorio de bases de datos en ciencia y tecnología en la Argentina*. Buenos Aires: Sistema Nacional Cooperativo de Información Científica y Tecnológica, Grupo Bases de Datos.
- Tenopir, Carol. 1983. Dialog's Knowledge Index and BRS/After Dark: Database Searching on Personal Computers. En *Library Journal*. Vol. 108, no. 5, 471-474.
- Worden, Phyllis E. 1988. Knowledge Index. En *Journal of Extension*. Vol. 26, no. 2. <<http://www.joe.org/joe/1988summer/tt1.php>> [Consulta: 16 julio 2012].