

Evolución de los distribuidores de bases de datos

José María Angós Ullate

Universidad de Zaragoza

Centro de Documentación Científica

José Antonio Salvador Oliván

Universidad de Zaragoza

Ciencias de la Documentación e Historia de la Ciencia

María Jesús Fernández Ruíz

Ayuntamiento de Zaragoza

Centro de Documentación

0.1. Resumen

Análisis de la evolución de los distribuidores de bases de datos (*hosts*) desde 1970 hasta el presente. Se realiza un estudio en profundidad del *host Dialog* para mostrar los hitos más relevantes de su historia. Se realiza una comparación entre los *hosts Dialog* y *Orbit-Questel* para demostrar que la feroz competencia existente en este mercado es la principal razón que explica la desaparición de muchos *hosts*. (Autores)

Palabras clave: Hosts. Bases de datos en línea. Distribuidores de bases de datos. Historia. Evolución. Dialog. Questel. Orbit.

0.2. Abstract

Analysis of the evolution of the database vendors (*hosts*) from 1970 to the present. An in-depth analysis of *Dialog Host* has been done to show the more relevant events in this history. A comparison between the Questel-Orbit and the Dialog hosts is carried to demonstrate that the fierce competition is the major reason for the disappearance of many previous hosts. (Authors)

Keywords: *Hosts*. *Online* Databases. Database vendors. History. Market evolution. Dialog. Questel. Orbit.

1. Introducción

En este trabajo se describe el cambio, la transformación, que han tenido los distribuidores de bases de datos desde sus comienzos, en los años 70, hasta la actualidad, mayo de 1998. En él se destacan y describen de forma cronológica aquellos sucesos que nos han parecido más relevantes y que han ido marcando los hitos fundamentales en su transformación. El estudio del distribuidor de bases de datos más importante del mundo, el *host* conocido actualmente como *Dialog*, nos ha permitido llevar a cabo nuestro proyecto.

2. El nacimiento de una industria: la distribución de bases de datos (*hosts*)

Antes de enumerar cronológicamente los cambios que ha tenido el *host Dialog*, cabe resaltar que el negocio de las bases de datos está, como cualquier industria, sometida a una competencia feroz, en la que priman los beneficios por encima de todo. Por este motivo, se ha producido en esta industria una gran cantidad de “nacimientos y muertes”. Como ejemplo de lo ocurrido a muchos *hosts*, se relata a continuación una breve historia comparativa de los *hosts Dialog* y *Questel-Orbit*, que nos sirven para describir de forma fehaciente la historia acontecida a los distribuidores de bases de datos.

3. La historia de *Questel-Orbit*

La historia de *Orbit* comienza en 1960 cuando el gobierno del Sur de California adjudicó a la empresa *System Development Corporation* (SDC) un contrato con la *U.S. National Library of Medicine* (NLM) para construir un edificio informatizado donde residiera el servicio de información *online* de la Biblioteca. En 1972 se acabó de desarrollar el software, al que se le llamó sistema de recuperación *ORBIT*, llegando a constituir el primer servicio comercial de bases de datos *online*.

SDC registró el sistema de búsqueda con el nombre *SDC ORBIT*, permitiendo en ese momento acceso a las bases de datos *Medline* y *ERIC* (*Educational Resources Information Center*). El equipo de ingenieros que estuvieron desarrollando *ORBIT* incluía a Carlos Cuadra, quien más tarde desarrolló *STAR*, un sistema de gestión de bases de datos. El término *ORBIT* era el acrónimo de *Online Retrieval of Bibliographic Information Timeshared*, debido a que las búsquedas en esas fechas se hacían en procesos *batch*, es decir, se hacían las preguntas al sistema y este, en un proceso posterior, no en tiempo real, las procesaba y devolvía los resultados.

En 1974, finalizó el contrato entre SDC y NLM. Después de la separación, la versión de NLM del software de *ORBIT*, llamado *Medlars/Elhill*, permaneció

durante años igual y todavía hoy en día se usa en NLM. Por otra parte, SDC continuó desarrollando y mejorando *ORBIT*, y a mediados de 1970, negoció un contrato con la compañía inglesa *Derwent*, incorporando la Base de Datos *World Patents Index*, que fue una exclusiva de *ORBIT* durante 10 años y todavía hoy se puede consultar en este *host*.

En 1980, la casa central de *SDC*, *Burroughs*, se unió con *Sperry* para formar *Unisys*. En 1986, *Unisys* vendió *ORBIT Search Service* a *Robert Maxwell*, una multinacional británica de información y comunicación que había ampliado sus intereses en Norteamérica. *ORBIT* se unió a *Pergamon Infoline*, un *host* de servicios en línea que ofrecía una gran cantidad de bases de datos relacionadas con las empresas y los negocios. En estos momentos, la compañía pasó a denominarse *Pergamon ORBIT Infoline* y la sede central de *ORBIT* se trasladó de California al área metropolitana de Washington DC. Durante este periodo en que fue propiedad de Maxwell, el principal objetivo y empeño estaba dedicado a desarrollar el software *ORBIT* y recolectar bases de datos, incorporándose a *ORBIT* algunas características propias del sistema y bases de datos de *Infoline*.

En 1989, *Maxwell* añadió a su imperio de publicidad y comunicaciones un nuevo servicio en línea norteamericano, el sistema *BRS (Bibliographic Retrieval Services)*, proveedor fundamentalmente de bases de datos médicas, farmacéuticas y de negocios. *ORBIT* y *BRS* se comercializaron juntos bajo el nombre de *Maxwell Online*. Originalmente se pretendió que las bases de datos de *BRS* y *ORBIT* se ofrecieran bajo un sistema de búsqueda nuevo y mejorado, pero eso nunca ocurrió porque en 1991 falleció *Robert Maxwell*, y este hecho provocó el colapso de su imperio. En ese momento, se decidió que había que cambiar de nombre, y la compañía pasó a denominarse *InfoPro Technologies*, una división de *MacMillan Publishing*. Durante esta época, se decidió también que más que intentar ofrecer un supermercado de bases de datos, sería más aconsejable comercializar el servicio de búsqueda a la audiencia más devota de *ORBIT*, que en esos momentos eran los profesionales e investigadores que trabajaban en tecnología y propiedad intelectual. Se introdujeron mejoras como *PowerSearch*, un multifichero único, que agrupaba las bases de datos de patentes y que introdujo la posibilidad de identificación de duplicados de patentes, satisfaciendo de esta manera la demanda de los investigadores en ese campo.

En 1994, una compañía en línea Francesa, *Questel*, una división de *France Telecom*, compró la parte de *ORBIT* a *InfoPro Technologies*, y *ORBIT* pasó a llamarse *Questel-Orbit*. La gran colección de bases de datos de patentes de *ORBIT* complementó la de *Questel*, que ya tenía una cobertura importante en temas científicos, de marcas y de patentes. Este acontecimiento abrió las puertas del mercado norteamericano a la compañía francesa, puesto que incorporaba a los clientes que tenía *ORBIT*.

Questel-Orbit hizo grandes esfuerzos por desarrollar sistemas que proporcionaran recursos y herramientas de búsqueda comunes para facilitar el acceso a todas las bases de datos, y en la actualidad, continúa trabajando para proporcionar recursos de información de calidad en áreas como la propiedad intelectual, la investigación científica y los negocios internacionales.

4. La historia de DIALOG

Los acontecimientos más relevantes y significativos en la historia de *Dialog* son los siguientes:

Año 1972

Nace *Dialog* con una única base de datos, ERIC que contiene materiales educativos recogidos por el *Educational Resources Information Center* del U.S. *Department of Education*. El acceso se realiza a través del *network Tymshare* compatible con terminales que operaban a velocidades de 10, 15 o 30 caracteres por segundo. Posteriormente, se proporcionó acceso a otra base de datos del gobierno, NTIS, producida por el U.S. *Department of Commerce's National Technical Information Service* para informar sobre los resultados de centros de investigación y desarrollo financiados por el gobierno. Los comandos de búsqueda de DIALOG estaban llenos de "@" y "#". Eran años en los que el término "usuario final", crítico en nuestros días, todavía estaba por inventar.

Año 1973

En el mes de mayo, aparece la revista *Chronolog*, que informa a los clientes de las novedades y mejoras que iban produciéndose en el sistema. Se añaden en un primer momento la base de datos *PsycINFO* (llamada al principio *Psychological Abstracts Database*), y posteriormente, las bases de datos *Agrícola* (llamada *CAIN*, con 200.000 registros), *INSPEC* (llamada *Science Abstract*) y, finalmente, la base de datos de negocios comercializada por la empresa: *ABI/INFORM* (*Abstracted Business Information*).

Año 1974

Se incorpora la primera base de datos de *Predicast*, un fichero llamado *Chemical Market Abstracts* (*CMA*) que contenía 30.000 referencias, y poco después una segunda base, *Electronic Market Abstracts* (*EMA*). *CMA-EMA* fue la precursora de lo que hoy conocemos como *PTS PROMT*, que ahora contiene más de 3 millones de registros, muchos de ellos en texto completo. También este año se añadió *COMPUTERIZED ENGINEERING INDEX*, llamada *COMPENDEX*, que es la base de datos más importante en temas de Ingeniería. Otra base de datos histórica, la más importante en Química, se añadió en la primavera de este año, la de *American Chemical Society's CA Condensates*, que más tarde se llamó *CA*

SEARCH. Esta era una base de datos grande, incluso para la época, con 800.000 registros, conteniendo en la actualidad más de 11 millones de registros. En el verano de 1974 se añadió una base de datos del *Institute for Scientific Information (ISI)*, la *Social Science Citation Index* (más tarde *Social Scisearch*), con lo que la cobertura en ciencias sociales aumentó enormemente.

Año 1975

Se incorpora otra base de datos del ISI, *Scisearch*, y que al igual que *Social Scisearch*, presentan la característica única e importante de poder buscar por referencias citadas. A mediados de este año se añadió *BIOSIS PREVIEWS*, producida por el *BioSciences Information Service*; inicialmente con 850.000 registros en todos los campos de las ciencias de la vida, y que ha ido creciendo hasta disponer de más de 8 millones actualmente. También se añadió este año la primera de las bases de datos de patentes producida por *IFI/Plenum*, a la que se le llamó *CLAIMS* (de *Class Code, Assignee, Index Method Search*). Originalmente cubría 350.000 patentes químicas de Estados Unidos; hoy contiene más de 2 millones de patentes.

Año 1981

Se introduce en el lenguaje de interrogación el comando MAP, que permite ahorrar tiempo y dinero al poder guardar términos de búsqueda, tales como sinónimos químicos, números de registro CAS o números DUNS, encontrados en uno o más registros en línea y que se necesitan incluir en la estrategia de búsqueda de otras bases de datos.

Años 1982-1986

Sigue creciendo el número de bases de datos y la mejora de órdenes del sistema.

Año 1987

En febrero de este año se anuncia una nueva línea de productos de información en *CDROM (Compact Disc Read-Only Memory)* de *Dialog*, siendo la base de datos *ERIC* la primera en ser ofrecida en este formato. El Dr. Roger Summit, presidente de *Dialog*, justifica este hecho manifestando lo siguiente: “con el mercado empezando a aceptar esta tecnología, su aplicación a productos *Dialog OnDisc* es una evolución natural para nosotros”. La tecnología CDROM ofreció a las bibliotecas, instituciones académicas, empresas, etc., la posibilidad de realizar localmente infinidad de búsquedas a un coste fijo.

En Marzo se ofrece la información más actualizada en la base *BusinessWire*, donde las noticias se actualizan cada 15 minutos. Esto se consigue porque *Dialog* ha creado un nuevo software de actualización que proporciona el acceso a las

noticias más importantes de negocios, solamente minutos después de que el suministrador haya realizado la transmisión electrónica.

En Abril se introduce una interfaz que permite buscar información biomédica mucho más fácil: *Dialog Medical Connection*. No existen costes mensuales ni coste mínimo por suscripción. Se trata de una amplia colección de bases de datos que cubren las áreas de medicina, salud, biología, medicamentos, y otras ciencias de la vida. Esta herramienta está diseñada para los profesionales que quieren encontrar sus propias respuestas, pudiéndose utilizar con menús o con comandos, y constituye el primer intento serio de acercar la información al usuario final.

En Mayo se crea el servicio *First Release* con el objetivo de ofrecer noticias inmediatas. *Reuters* se añade a *BusinessWire* para ofrecer actualizaciones cada 15 minutos, y el número de bases de datos en texto completo aumenta.

En Junio la versatilidad de *INSPEC* mejora con la adición de nuevos índices para datos numéricos y químicos. Es un índice fundamental para realizar búsquedas de componentes de una sustancia o sistemas y subsistemas de materiales, algo que resultaba imposible de hasta ese momento.

En Octubre, finalmente, llega lo que todos esperábamos y pedíamos desde hace años: *Dialog OneSearch*. Ya se puede buscar en más de una base de datos a la vez sin tener que reintroducir cada término de búsqueda o ejecutar una estrategia que previamente habíamos salvado. Por fin se podía buscar en varias bases de datos a la vez con un solo comando. No sólo podíamos comparar resultados entre diferentes ficheros (igual que hacíamos con *DialIndex*), sino que podíamos modificar los términos de búsqueda, combinarlos y mostrar los resultados. Podíamos hacerlo con 20 bases de datos a la vez.

Año 1988

Comienza el año con una sorpresa: la nueva capacidad del sistema *Dialog* para ofrecernos imágenes. La base de datos *Trademarks-Scan-Federal* es la primera en ofrecer imágenes gráficas en línea, digitalizadas por *Thomson & Thomson*, de las marcas registradas de Norteamérica. Para ello, se añade al software de recuperación *Dialoglink* en su versión 1.2 la nueva capacidad de conectar a *Dialog* y visualizar o guardar las imágenes.

En Febrero, se inicia el servicio con nueva velocidad de acceso: a 2400 baudios para los usuarios de Estados Unidos. En Marzo se añade la base de datos más completa del mundo en información sobre patentes y su estado legal, *INPA-DOC/Family and Legal Status*, que hasta ese momento era sólo accesible a través del *host Pergamon Infoline*.

En Junio, se siguen añadiendo bases de datos de texto completo, destacando sobre todo *The Computer Database*, que proporciona el texto completo de 50 revistas. Durante el mes de Julio, se añade la tercera base de datos del *Institute for Scientific Information (ISI)*, *Arts & Humanities Search*, que cubre de manera multidisciplinar el campo de las artes y humanidades; esta base contiene en cada registro las referencias citadas y cubre las 1300 revistas más importantes del mundo.

El mes de Agosto trae una auténtico bombazo: *Knight-Ridder Business Information Services Inc.* compra *Dialog Information Services Inc.* a *Lockheed Corporation* en un acuerdo firmado el 11 de Julio de 1988. Efectivamente, como promete su presidente Roger K. Summit, *Dialog* continuó operando sin interrupción y mejorando sus servicios.

En Octubre, *Dialog* intenta aumentar su cobertura en información económica y de negocios de Europa, en un intento de disminuir la ventaja que le lleva el distribuidor europeo *DataStar*, y para ello añade la base de datos *Kompass Europe*, un directorio de más de 210.000 compañías europeas.

Cada vez más preocupados por dar la información en cuanto ésta se produce, *Dialog* ofrece en el mes de Noviembre la base de datos *PTS PROMT* (noticias de negocios e industria internacional) con actualización diaria. Además, la base de datos *Dissertation Abstracts Online*, que hasta ese momento sólo recogía tesis norteamericanas, empieza a indizar también tesis europeas.

Año 1989

El comienzo del año trae la incorporación de la base de datos *Pascal*, hasta entonces accesible en el *host Telesystemes*, muy importante en cuanto a cobertura de literatura científica y técnica desde 1973. También se añade otra base de datos con imágenes químicas: *Heilbron*, que proporciona la identificación de sustancias químicas, propiedades físicas y químicas y literatura gris.

En Mayo de este año el sistema incorpora la utilidad de *Profile*, que permite la personalización de *Dialog* a nuestras necesidades, y ya es posible enviar imágenes por *Dialmail*. La ventaja de esta opción es el bajo coste de conexión a *Dialmail* (12 \$/hora) mientras se transfieren los registros con imágenes. Respecto a las fuentes en texto completo, se añaden más de 120 nuevas revistas en texto completo a la base de datos *Trade & Industry Asap* y 6 revistas más a *PTS Newsletter Database*.

En Agosto, *Dialog* anuncia su primer producto para Macintosh, *Image Catcher*, que es un accesorio de escritorio que permite mostrar, imprimir y salvar imágenes encontradas en *Dialog* mientras se usa nuestro propio software de comunicaciones.

En Septiembre, la política de *Dialog* de acercar el sistema al usuario final para captar mayor número de clientes se hace evidente. Puesto que la forma más sencilla y amigable de hacerlo es por medio de menús, la compañía pone en marcha *Dialog Homepage*, un sistema de acceso asistido por menús. Este mes, además, se satisface otra de las demandas de los usuarios de *Dialog*: ¿cuánto habría costado una búsqueda si se desconecta accidentalmente el equipo del sistema?. Desde ahora, si eso ha ocurrido, *Dialog* informa del coste realizado hasta la desconexión, cuando se vuelve a conectar con el sistema.

En Octubre, se proporciona a *Beilstein Online*, la versión electrónica del *Beilstein Handbook of Organic Chemistry* desde 1779 (350 volúmenes en su versión impresa). *Beilstein Online* es la base de datos de Química Orgánica más grande del mundo y, además, contiene datos revisados de los compuestos orgánicos que incluye. Con *Beilstein Online* llega una nueva utilidad: la posibilidad de búsquedas de estructuras en forma gráfica. Este tipo de búsqueda está basada en el lenguaje *ROSDAL* (*Representation of Organic Structured Descriptions Arranged Linearly*), y para dibujar los compuestos se utiliza el software *MOL-KICK*, producido por *SOFTRON GmbH*. Este programa convierte lo dibujado en una cadena de tipo *ROSDAL* que se envía como pregunta a *Beilstein* utilizando el comando *QS* (*Query Structure*). En este mes se produce un terremoto de potencia 7.1 en la escala de Richter, en la Bahía de San Francisco (17-10-89), que interrumpe el servicio durante unas pocas horas, pero que, afortunadamente, no produce ninguna pérdida de datos.

En Noviembre, el fichero *Papers* contiene ya cuatro periódicos en texto completo. Aparecen, por fin, datos sobre empresas españolas recogidas en una base de datos de relevancia mundial como es *Kompass Europe*. Aproximadamente 16.800 registros de compañías españolas se añadieron a las más de 200.000 compañías europeas que recoge esta base de datos.

En Diciembre, dos años y dos meses después de aparecer *OneSearch*, surge la una nueva herramienta que lo complementa y que aumenta considerablemente la eficiencia en la recuperación de información: identificar y borrar registros duplicados entre las diferentes bases de datos utilizadas. Era una antigua reclamación de los usuarios, ya que estos nuevos comandos del sistema permiten seleccionar únicamente los registros pertinentes sin obtener —ni, por tanto, pagar— aquellos registros que salen duplicados en otra base de datos. Desde este mes, la base de datos *Medline* en formato CDROM se actualiza mensualmente.

Año 1990

Este año es un poco flojo en cuanto a novedades relevantes, pero *Dialog* sigue aumentando la colección de bases de datos, algunas de ellas en texto completo, y la base de datos *Papers* incorpora nuevos periódicos. La colección de

bases de datos en CDROM aumenta. En Junio se hacen mejoras en los operadores de proximidad, permitiendo la utilización de múltiples operadores N (*near*). En Noviembre, *Dialog* se convierte en el primer servicio *online* que da acceso en línea a U.S. Copyright, una base de datos que contiene información sobre propiedad intelectual, marcas registradas y patentes. En Diciembre, se produce un gran avance: se puede utilizar el comando *Expand* en *DialIndex*, lo que permite revisar hasta cien ficheros por nombre de revista, nombre de compañía, autor, etc. Durante este año *Dialog* ejerce una acción legal contra el *Chemical Abstracts Service* debido a que no les permite distribuir los registros de su base de datos *CA SEARCH* con resumen, mientras que a otros *hosts* si se lo permite (*STN y Questel*); perdieron el juicio, y todavía siguen sin proporcionar los resúmenes.

Año 1991

En Enero, aparece un nuevo fichero, el *Dialog Journal Name Finder*, que contiene el nombre de todas las revistas (JN) indizadas en las bases de datos de *Dialog*. Su principal utilidad es que permite la identificación de qué base de datos de *Dialog* tiene una cobertura más amplia de una determinada revista.

En Febrero, aparece una nueva manera de buscar a través de *Dialog Menus*. Esta característica permite el acceso a las 220 bases de datos más populares de *Dialog*, con una guía paso a paso que asegura el éxito al usuario más inexperto en los comandos del sistema; por medio de pantallas con menús el sistema va preguntando y mostrando ejemplos para realizar la búsqueda.

En Marzo se incorpora la base de datos *Japan Technology*, con información sobre el desarrollo e investigación tecnológica realizada en Japón; aspecto importante ya que en Estados Unidos siempre ha existido un interés por los avances tecnológicos e industriales producidos en ese país, con lo que se satisfacen en parte las exigencias de bastantes de sus usuarios. El fichero ofrece resúmenes en inglés de los artículos recogidos entre más de 500 revistas científicas, técnicas y de negocios japonesas. En el mes de Abril, se incorpora otra base de datos japonesa, y ahora le toca el turno a *Teikoku Databank (Japanese Companies)*.

En Junio, debido al gran número de periódicos en texto completo que se ofrecen ya en sus bases de datos, *Dialog* decide crear dividir *Papers*, y crea *Paper2*. En la primera hay 20 periódicos, y en la segunda 9. Desde entonces se han creado cuatro subdivisiones: periódicos del Noreste, Región Central, Sureste y Oeste.

En Octubre, se añade un nuevo fichero, *Dialog Company Name Finder*, basado en el nombre de las compañías (CN) que están indizadas en las bases de datos de *Dialog*. Permite la identificación de qué base de datos de *Dialog* tiene información sobre una determinada compañía (de entre los 12 millones de compañías que existen en unos 100 ficheros en *Dialog*).

En Noviembre, el presidente y creador de *Dialog*, Roger K. Summint, después de 25 años, deja la presidencia a Patrick Tierney. En Diciembre, *MEDTEXT* proporciona acceso al texto completo de una colección de prestigiosas revistas médicas: *The New England Journal of Medicine* y *The Journal of the American Medical Association (JAMA)*. *Dialog* crea una nueva base de datos para ayudar en las búsquedas de nombres de productos: *Dialog Product Name Finder*, que permite localizar aquellas bases en las que aparecen los productos. Desde este mismo mes, las bases de datos de *Dialog* pueden ser consultadas a través de la red Internet, siendo el coste de conexión de 3\$/hora.

Año 1992

En Enero, *Dialog* celebra su 20 aniversario. Durante este período se había pasado de ofrecer una sola base de datos a ofertar más de 400, además de productos en formato CDROM, interfaces basados en menús y productos especializados como *Dialog Business Connection*. Sigue añadiendo más información europea, punto débil en la información distribuida por *Dialog*, al incorporar la base de datos *Agence France Presse International French Wire* que proporciona perspectivas europeas de noticias sobre política, economía, conflictos sociales, cultura, ciencia y deportes (los artículos, incluyendo los términos índice, están en francés). En Septiembre las revistas a texto completo ofrecidas por *Dialog* alcanzan los 2500 títulos, y se introduce un nuevo método de envío de información: *Dialog Source One*, que ofrece el envío inmediato de documentos sobre ingeniería en texto completo.

Año 1993

En Febrero, se ofrece un nuevo comando, *Rank*, que posibilita obtener tendencias o análisis estadísticos de los resultados de búsqueda. Este comando extrae los términos del campo especificado y los muestra de manera ordenada, de mayor a menor frecuencia. En Marzo, se amplía la cobertura de información japonesa con la base de datos *JAPIO* producida por *Japan Patent Information Organization* que incluye resúmenes en inglés.

En Abril, se produce la noticia más significativa del año: *Dialog* (compañía filial de Knight-Ridder Inc.) compra *Data-Star*, líder de servicios de información en línea en Europa, a *Motor-Columbus*, una empresa Suiza. ¿Por qué esa compra? Para fortalecer su posición internacional y, a la vez, deshacerse de un peligro creciente. Los servicios que proporciona *Data-Star* son el acceso a unas 300 bases de datos, de las que 150 no estaban accesibles en *Dialog*, particularmente colecciones de bases de datos muy importantes en el área Europea: noticias, directorios médicos y farmacéuticos y negocios. También desde este mes, la base de datos *U.S. Patents Fulltext* proporciona las patentes norteamericanas a texto completo desde 1974, con un total de 1,4 millones de registros.

En Septiembre, *Dialog* y *BT North America* firman un acuerdo para dar un servicio de telecomunicaciones con la última tecnología y al precio más bajo posible. La velocidad de acceso oscila entre 9.600 y 14.400 baudios, siendo el coste de 11.40 \$/hora.

En Noviembre, termina de desarrollarse el software de telecomunicaciones *Dialoglink*, diseñado para el entorno Windows. Aparece también una nueva manera de buscar en el sistema *Dialog*: el comando *Target*, que mejora la relevancia de los resultados de búsqueda y disminuye el “ruido” sin que resulte necesario tener ningún conocimiento del lenguaje de comandos o de la lógica booleana. Se introducen los términos de búsqueda separados por un espacio en blanco, y a través de un análisis estadístico del número de veces que aparecen dichos términos, proporciona los registros que son relevantes para el tema buscado. Los resultados de la búsqueda pueden obtenerse por fax o a través del correo electrónico del usuario.

Año 1994

Dialog decide transformar su sistema de ordenadores centralizado en un sistema cliente/servidor más rápido, con mejores prestaciones y con un sistema de búsqueda de información más flexible, aunque la conversión al nuevo sistema tardará aún varios años.

En Febrero, la base de datos más importante de información de patentes, *Derwent World Patent Index*, añade imágenes a sus registros desde 1992. En Abril, la conexión a *Dialog* vía Internet ya es posible mediante *telnet* a *Dialog.com* (*telnet* 192.132.3.254).

En Julio, aparece la versión de *Dialoglink* para ordenadores Macintosh. Durante el verano de este año, siguen apareciendo más bases de datos de marcas registradas y periódicos en texto completo, y los productos en CDROM siguen aumentando.

Año 1995

A partir de este año, deja de utilizarse la marca *Dialog*, y la empresa aparece ya como *KnightRidder* (la empresa que lo compró en 1988); la decisión de este cambio de nombre viene motivada por el lanzamiento del nuevo producto *KR Probase*. Este sistema permite tener en nuestro ordenador todas las herramientas de las que se dispone cuando nos conectamos a *Dialog* en línea así como los manuales que nos ayudan a elegir la base de datos correcta para hacer las búsquedas. Un segundo producto será lanzado próximamente: *KR BusinessBase*, que cubre más de 10 millones de compañías de todo el mundo. Un tercer producto, *KR ScienceBase* para el *World Wide Web*, recibió una acogida entusiástica en la conferencia de la *American Chemical Society*. Este sistema consiste en una

nueva línea de búsqueda intuitiva para científicos; desarrollado junto con profesionales de la información, la colección de preguntas y sus correspondientes estrategias de búsqueda proporcionan un acercamiento a la búsqueda asistida inteligente, y revoluciona la manera en que los científicos acceden y usan la literatura académica. Se está desarrollando *KR ScienceBase* para distintas disciplinas y plataformas, puesto que la gran popularidad de Internet entre los científicos hace que sea una elección con un futuro muy prometedor.

En el mes de Julio, se introduce la herramienta *Custom Dialog: QuickStart*, que permite incluso al usuario en línea más inexperto localizar exactamente la información que precisa. *KR Information* junto con *Advanced Research Technologies (ART)* ha desarrollado un conjunto de aplicaciones que combinan la experiencia de un experto en búsquedas, el sistema *Windows* y la potencia de *Dialog*. Se pone en marcha el web de *Knight Ridder Information*, cuya dirección es la siguiente: <http://www.dialog.com>.

En el mes de Septiembre, el *Chemical Abstracts Service* se amplía para cubrir también documentos electrónicos e incluye el *Uniform Resource Locator (URL)*. En Octubre, *KR Probase* se pone a disposición de los usuarios de los Estados Unidos y Canadá, permitiendo así el acceso a las bases de datos de *DataStar* por medio de un sistema de entorno *Windows* muy fácil de usar. Con esta herramienta el profesional de las búsquedas, que no tiene que conocer nada sobre el *host DataStar*, puede controlar la selección de la base de datos y formular sus preguntas. En Noviembre aparece la nueva versión de *Dialoglink* para *Windows 95*. En estos momentos, el sistema contiene casi 400 bases de datos accesibles en línea.

Año 1996

En Enero se da acceso en *Dialog* al *New York Times*, con lo que se alcanzan las 150 fuentes de noticias en texto completo de todo el mundo (55 son diarios de los Estados Unidos) y en Febrero, se lanza la herramienta de búsqueda *KR ScienceBase* anunciada el año anterior, y que es accesible vía Internet en la WWW.

En Marzo, se lanza *KR OnDisc* para *Windows*, y la empresa crea su web comercial (<http://www.dialogweb.com/>), en el que se puede encontrar toda la información sobre *Dialog* y sus productos. En Mayo, la aparición del nuevo comando *IDPAT* para identificar duplicados de patentes nos permite superar la revisión manual que exigían los resultados de las búsquedas de patentes. *IDPAT* es diferente del comando *ID* porque cada base de patentes de *Dialog* tienen una perspectiva única y presenta los datos de manera diferente.

En Junio llega a *Dialog UnCover*, un gran recurso de información. Contiene artículos desde 1988 al presente, de unas 17.000 revistas multidisciplinarias pero

centrándose en Ciencias y Ciencias Sociales. El envío de referencias por correo electrónico es la forma más utilizada por los usuarios.

En el mes de Julio se lanza en Europa el *Intellectual Property QuickStart*, un producto novedoso que permite realizar búsquedas eficaces a los que no están familiarizados con la búsqueda de referencias en el campo de la propiedad intelectual. La búsqueda se lleva a cabo por medio de una interfaz Windows, con iconos que guían en la búsqueda de datos. La selección de la base de datos se realiza mediante software, de manera transparente y sin que nos demos cuenta, apareciendo los resultados en la pantalla.

En Noviembre, se incorporan mejoras en *KR ProBase*, al poder salvarse los registros de manera que se puedan usar en Intranet usando formato HTML, o en formato RTF para usarlos en procesadores de texto como Word u otros. En Diciembre, *DataStar* permite el acceso a todas sus bases de datos en el Web <http://www.datastarweb.com>, y proporciona una demostración de cómo funciona. En este mes se produce un cambio de presidente, sustituyendo Jeffrey S. Galt a Patrick J. Tierney

Año 1997

En Enero se cumplen las bodas de plata (25 aniversario) de *Dialog*. Se logra un acuerdo entre *Dow Jones*, *Financial Times Information* y *Knight-Ridder Information* para desarrollar la colección en línea sobre negocios más grande del mundo.

En Abril, llega la base de datos *Humanities Abstracts Full Text* que indiza unas 400 revistas en inglés. El texto completo corresponde a 95 publicaciones desde 1995, cubriendo la base de datos desde 1994. Este hecho viene a cubrir la laguna existente en cuanto a cobertura de información en el campo de las humanidades.

En Mayo, ya es posible buscar en *Dialog* a través de la Web. La dirección es la siguiente: <http://www.dialogweb.com>. El servicio añade las ventajas propias de este entorno, entre las que se pueden citar que los registros tienen fuentes más vistosas y pueden guardarse como TXT o en HTML, pero también se padecen algunos de sus inconvenientes, como la lentitud en la carga de las páginas.

En Junio, se da acceso a lo mejor de *Dialog* con *Dialog Select*, la nueva interfaz Web con 250 bases de datos. El usuario final, sin necesitar ningún conocimiento previo sobre la realización de búsquedas en *Dialog*, tiene en sus manos un recurso que puede darle resultados al instante. Simplemente introduciendo los términos de búsqueda, se obtienen los resultados. Por supuesto, trabajando detrás, el sistema se encarga de usar las características apropiadas: *OneSearch*, *Rank*, detección de duplicados, etc. Sólo hace falta lógicamente una conexión a

Internet y los navegadores Netscape o Explorer (versión 2.0 o superior). *KR@Site* ofrece acceso Intranet a las bases de datos *KR OnDisc* usando un visualizador Web (versiones 3.0 o posterior). Se trata es un producto diseñado para proporcionar un acceso rápido a los CDROM de *KR OnDisc* montados en un *drive*, torre o *jukebox* remoto. Se puede acceder desde diferentes plataformas como Windows, Macintosh o Unix.

En Septiembre, el acuerdo firmado en Enero entre *Finacial Times Information*, *Dow-Jones* y *Knight-Ridder* ha cristalizado en la creación de la base de datos *World Reporter*, que nos pone el mundo de las noticias de negocios en nuestras manos. Combina fuentes de calidad con información de gran actualidad a partir de las noticias proporcionadas por los periódicos y revistas de negocios líderes de todo el mundo, así como de las *newswire*. Proporciona el texto completo para la mayoría de los artículos que están en inglés. El diario Cinco Días, el más relevante de España en temas económicos y financieros está accesible en *Knight-Ridder Information* (DataStar).

En Noviembre, *M.A.I.D.* (*Market Analysis and Information Database*) compra *Knight-Ridder Information* por 420 millones de dólares. Nace la nueva compañía *Dialog Corporation*. Ahora que el mercado se estaba acostumbrando a KR, vuelve la marca *Dialog*. El presidente de *MAID*, Daniel Wagner toma el relevo de Jeff Galt. La nueva compañía lanza *Profound*, que proporciona información sobre negocios de las publicaciones líderes de todo el mundo y que puede accederse por Internet con una interfaz en Windows muy fácil de usar. Todos los productos de *Profound* utilizan *InfoSort*, el mecanismo de indización de *MAID* (www.dialog.com). *Profound* es el servicio de negocios en línea diseñado para enviar los datos que necesitamos para tomar decisiones, cada día, sin sobrecarga de información. En *Profound* se utiliza el sistema de indización propietario *InfoSort*, con los datos indizados por contexto, asegurando la precisión de la búsqueda. Cada ítem que entra en la base de datos es indizado de acuerdo con un conjunto común de términos de negocios y con un tesoro. El usuario puede usar después el mismo criterio para buscar los ítems en cualquiera de las bases de datos. Esto asegura una velocidad y exactitud de búsqueda sin competencia en otros sistemas. La nueva empresa pretende seguir trabajando con las bases de datos de KR, potenciando las soluciones Web. A partir de la tecnología *LiveWire*, desarrollada por *MAID* pretenden desarrollar una nueva generación de productos con tecnología *push* para distribuir información en tiempo real.

Año 1998

Desaparece la revista *Chronolog* en papel, y sólo queda la versión electrónica en el web, que aparece con una periodicidad bimensual. Sin embargo, se edita

una nueva revista trimestral *Dialect*, que cubre todos los aspectos de información de la industria Europea.

A principios de año, aparece en *Dialog* la base de datos *TradeMarkScan®-Spain*. El fichero contiene aproximadamente 1.250.000 registros de marcas solicitadas en España.

Se cambia la forma de facturar en *Dialog Select*, y a partir de ahora sólo se paga por los documentos encontrados (cada título visualizado a 0.25 \$). Asimismo, *Newspapers* y *Newswires* se proporcionan gratis. Se siguen añadiendo periódicos a *Papers* (75 periódicos USA en texto completo), CDROM y también bases de datos de marcas registradas, incluidas las de toda la Unión Europea.

Durante este último año se han producido grandes cambios en la conceptualización de la gestión de la información. El concepto de intranet ha pasado de la experimentación a la realidad. Sólo en los Estados Unidos, aproximadamente el 70% de las 500 compañías más importantes ya han puesto en marcha intranets para la gestión del conocimiento interno de la organización. La intranet proporciona la posibilidad de analizar, filtrar e interpretar los datos en los que los usuarios se basan para tomar decisiones. Ya no se busca información, se busca conocimiento. *Dialog* se suma al movimiento de las intranets y proporciona varios servicios nuevos para evitar la sobrecarga de información:

- Envío de información relevante a nuestra intranet a precio fijo. *Dialog Corporation* ofrecerá recursos para crear nuestras propias bases de datos personalizadas, usando *InfoSort*.
- Archivos personalizados con alertas en directo.
- Indización personalizada para hacer una gestión del conocimiento integrada.

Actualmente, la información en *Dialog Corporation* es unas 50 veces la del World Wide Web, más de 6 billones de páginas de texto en unas 900 bases de datos, pero el contenido en sí mismo no es suficiente. El usuario necesita herramientas de rápido acceso a los datos más relevantes y pertinentes. Nuestro tiempo es muy valioso, y los interfaces y herramientas de búsqueda deben ayudarnos a encontrar los mejores recursos sin pérdida de tiempo. El usuario requiere que los productos estén diseñados para mantenernos *offline* y que cuando sea absolutamente necesario conectarse *online*, gastemos el mínimo de tiempo en el sistema.

5. Conclusiones

Los distribuidores de bases de datos ofrecen mucho más que un flujo amorfo de datos contenidos en bases de datos individuales. Por medio de una combina-

ción de índices especializados, características de búsqueda propias y únicas, múltiples medios de búsqueda, opciones de envío y un servicio de alta calidad, documentación y entrenamiento, los *hosts* transforman los materiales que reciben de los proveedores de bases de datos de la misma manera que un fabricante de coches reprocessa y ensambla los componentes que recibe de sus proveedores.

El primer servicio de valor añadido que nos proporcionan se puede caracterizar con la frase “el total es mayor que la suma de las partes”. Lo esencial para la utilización efectiva de la información es acceder a esa información. Un sistema que permitiera a los usuarios describir con palabras y frases normales el contenido de los documentos que desean encontrar era impensable en los siglos anteriores al nuestro. Detrás de esta capacidad están unos índices muy amplios, índices para cada palabra de la base de datos, que son creados y recargados por los ordenadores cada vez que el fichero es actualizado. La mayor parte de los recursos de almacenamiento y potencia de cálculo están orientados al mantenimiento de estos índices. Este proceso va más allá de la simple distribución o creación de bases de datos; es la sinergia de muchos elementos que conjuntamente proporcionan el “valor añadido” que los *hosts* nos ofrecen.

El segundo valor que proporcionan es la posibilidad de acceder desde nuestro propio lugar trabajo a una amplia variedad de bases de datos. Han reunido la mayor cantidad de conocimiento disponible en la historia de la humanidad, y lo han puesto a disposición de cualquier usuario en formato electrónico.

Un tercer valor es proporcionar documentos primarios *online*. Con respecto al texto completo, pocos de nosotros nos damos cuenta que, por ejemplo, *Dialog* tiene más noticias en texto completo que el servicio *NEXIS* y más información financiera en texto completo que las *Dow Jones News*. Centrándonos en este *host*, *Dialog* tiene muchas características de búsqueda novedosas como *OneSearch*, identificación de duplicados, *Map*, *Report*, etc. que permiten la integración efectiva de la información de múltiples bases de datos. Para que el usuario final se sienta cómodo en el sistema, ha creado productos como *Dialog Business Connection*, *Dialog Medical Connection*, *First Release* (noticias continuamente actualizadas) y *Papers* (la colección de periódicos de Los Estados Unidos). Además, ha creado *Dialog OnDisc*, *Dialog Alerts* y *Dialmail*, que nos permiten elegir la combinación que mejor se adapte a nuestras necesidades de información. Otras de las utilidades y herramientas de gran utilidad desarrolladas por *Dialog* han sido *KR Probase*, *KR ScienceBase*, *KR Business Base*, *DIALOG Select*, *InfoSort*, etc.

Por último, cabe preguntarse ¿hacia dónde vamos? Pensamos que hacia una tecnología *push*, en la que mediante sistemas expertos se resolverán las necesidades de información que tengan los usuarios finales, con una relación servi-

cio/coste mejor. Todo ello usando, por un lado, el soporte de comunicaciones de Internet y los servicios web como interfaz de usuario, y, por el otro, las bases de datos en CD-ROM en redes Intranet, compartiéndolas entre diferentes campus o empresas situadas en lugares próximos o remotos.

6 Bibliografía

- The *Dialog* Chronolog. *Dialog* Information Services. Palo Alto. California (USA). 1 (1973).
- The *Dialog* Chronolog. *Dialog* Information Services. Palo Alto. California (USA). 2(1974).
- The *Dialog* Chronolog. *Dialog* Information Services. Palo Alto. California (USA). 3 (1975).
- The *Dialog* Chronolog. *Dialog* Information Services. Palo Alto. California (USA). 9 : 1 (1981).
- The *Dialog* Chronolog. *Dialog* Information Services. Palo Alto. California (USA). 15: 2, 3, 4, 5, 6 y 10 (1987).
- The *Dialog* Chronolog. *Dialog* Information Services. Palo Alto. California (USA). 16 : 1, 2, 3, 6, 7, 10 y 11 (1988).
- The *Dialog* Chronolog. *Dialog* Information Services. Palo Alto. California (USA). 17 : 1, 5, 8, 9, 10, 11 y 12 (1989).
- The *Dialog* Chronolog. *Dialog* Information Services. Palo Alto. California (USA). 18 :6, 11 y 12 (1990).
- The *Dialog* Chronolog. *Dialog* Information Services. Palo Alto. California (USA). 19 : 1, 2, 3, 4, 6, 10, 11 y 12 (1991).
- The *Dialog* Chronolog. *Dialog* Information Services. Palo Alto. California (USA). 20 : 1 y 9 (1992).
- The *Dialog* Chronolog. *Dialog* Information Services. Palo Alto. California (USA). 21:2, 3, 4, 9, y 1 (1993).
- The *Dialog* Chronolog. *Dialog* Information Services. Palo Alto. California (USA). 22 : 2, 4 y 7 (1994).
- The *Dialog* Chronolog. *Dialog* Information Services. Palo Alto. California (USA). 23:1, 7, 9 y 11 (1995).
- Chronolog. European Edition. Knight Ridder Information Ltd. London (UK); 1996; (Enero, Febrero, Marzo, Mayo, Junio, Julio, Noviembre, Diciembre).
- Chronolog. European Edition. Knight Ridder Information Ltd. London (UK); 1997; (Enero, Abril, Mayo, Septiembre, Noviembre).
- Chronolog. The *Dialog* Corporation.
URL=< <http://library.dialog.com/chron/1998/9801/index.html>>
- Chronolog. The *Dialog* Corporation.
URL=<<http://library.dialog.com/chron/1998/9803/index.html>>
- Chronolog. The *Dialog* Corporation.
URL=<<http://library.dialog.com/chron/1998/9805/index.html>>

116 *José María Angós, José Antonio Salvador y María Jesús Fernández*

Questel Actualites. Telesystemes Questel. Paris. (Jun., 1984-93).

Communique. Questel Orbit, France Telecom Group. 1-14 (1994-98)