

LOS SERVICIOS ELECTRONICOS DE INFORMACION PUNTUAL Y SUMINISTRO DE DOCUMENTOS: REVISTAS FRENTE A ARTICULOS

C. de la Peña Sánchez*

Resumen: A finales de los años ochenta tienen sus primeras manifestaciones los servicios electrónicos de información puntual o alerta bibliográfica y suministro de documentos, en inglés denominados CAS-IAS, acrónimo de *current awareness service individual article supply*. Numerosas empresas e instituciones, dedicadas de una u otra forma a la industria de las publicaciones periódicas, respondiendo a la creciente demanda de información puntual y de artículos sueltos de revistas, diversifican su oferta de productos y servicios de información y los introducen en las redes de comunicación de datos internacionales. El presente trabajo analiza las causas que han dado origen al nacimiento de esta nueva industria, define las características de estos servicios y proporciona una lista no exhaustiva de los aparecidos en los últimos años.

Palabras clave: Servicios de información electrónica, alerta bibliográfica, información puntual, suministro de documentos, servicios de información puntual y suministro de documentos, publicaciones periódicas, industria de las publicaciones periódicas.

Abstract: The electronic information services CAS-IAS, acronym of *current awareness service-individual article supply*, arise in the last eighties. Many companies and institutions, related to the international serials industry, meeting the increasing demand of current information and individual articles of scientific, technical and academic journals, have decided to diversify their offer of information products and services. This kind of electronic information services have been input in the international communication networks. This paper analyzes the reasons which have given rise to the growth of this new industry, establishes the characteristics of these services and gives a non-exhaustive list of the different current awareness and individual article supply services emerged in the last years.

Keywords: Electronic information services, current awareness, document delivery, current awareness service-individual article supply, periodicals, serials, serials industry.

1 Introducción

Los servicios de información puntual o alerta bibliográfica combinados con el suministro de documentos —en su mayoría artículos publicados en revistas— tienen sus primeras manifestaciones a finales de los años ochenta y, en mayor medida, al iniciarse la década de los noventa. Surgen con la finalidad de proporcionar, por medios electrónicos y de manera profesional, la información contenida en los suma-

* Ediciones Doyma, S. A.
Recibido: 19-12-94.

rios de las revistas científicas y académicas más consultadas en el mundo, y de facilitar los artículos sueltos publicados en ellas a usuarios finales. Estos nuevos servicios de información electrónica, cuya expansión está estrechamente relacionada con el impacto que las tecnologías de la información tienen en el acceso cada vez más individualizado a la documentación científica, en un tiempo no muy dilatado, podrán tener repercusiones en la industria editorial, basada en sistemas de información en los que el núcleo era la revista, frente a una nueva situación, en la que el centro o núcleo de la comunicación científica es, y será cada vez más, el artículo.

En los últimos años, distintos autores se han interesado por las razones del nacimiento de esta nueva dimensión de la industria de la información que, según los trabajos de Brown (1) y de Gerard van Marle (2), hay que buscarlas en los cambios a los que, de manera casi vertiginosa, se han visto sometidos los participantes en la cadena informativa. Cambios que están dando origen a un nuevo mercado y, por tanto, a una nueva forma de enfrentarse al mercado.

2 Cifras y cables

Con estas dos palabras se puede resumir gran parte de la literatura que se ha escrito en los últimos años sobre el panorama mundial de la documentación científica. Por un lado, los presupuestos de las bibliotecas para adquisición de fondos bibliográficos sufren continuos recortes, aunque los precios de las revistas llevan varios años subiendo muy por encima de los índices de precios al consumo. Por otro, la tecnología de las telecomunicaciones, así como los desarrollos de avanzados sistemas informáticos de almacenamiento y tratamiento de la información, han puesto en las manos de casi todos los usuarios de documentos científicos medios para acceder y conservar la información con los que hasta hace un tiempo sólo unos pocos se atrevían a soñar.

2.1 Reducción de presupuestos en la bibliotecas

Grimwood-Jones (3), de la editorial Bowker-Saur, decía, hace tres años, que los recortes en los presupuestos asignados a las bibliotecas se vienen repitiendo, año tras año, desde que los bibliotecarios con edad inferior a cuarenta y cinco años pueden recordar.

Durante el encuentro entre editores, bibliotecarios y otros agentes de información, que tuvo lugar en Bruselas en 1992 (4), algunos de los principales protagonistas de la industria de la información científica tomaron la decisión de aunar esfuerzos, utilizando conjuntamente las tecnologías de la información, a fin de intensificar el impacto de sus productos y servicios en los usuarios finales. Casi todos los ponentes hacen alusión en sus trabajos a las dificultades económicas que están atravesando los países desarrollados.

También puede resultar de utilidad para el sector bibliotecario español tomar en consideración los datos aportados por el informe anual de precios realizado por la editorial Blackwell (5). Aunque los precios están referidos al Reino Unido, y la libra esterlina es la divisa en la que se consideran las oscilaciones, la situación vivida por la peseta en el año 93 fue parecida a la sufrida por la libra, que se depreció un 16% en septiembre de 1992, por lo que los resultados que arroja al

estudio, con un 22,39% de incremento medio en los precios de las revistas, son similares a los que se podrían obtener en el entorno del estado español.

Los usuarios de bibliotecas científicas, académicas y especializadas demandan un número cada vez más elevado de fuentes primarias de información, sobre todo la publicada en revistas (6). Naisbitt (7), a mediados de los ochenta, aportaba cifras como éstas: cada día se escriben entre 6.000 y 7.000 artículos científicos y la información científica crece a un ritmo del 13% anual, doblándose cada cinco años y medio. La posibilidad de atender adecuadamente a la demanda que los centros de información reciben, obliga a los gestores de dichos centros a ofrecer alternativas al acopio tradicional de documentos. El concepto de «fondos propios», conservados «por si acaso» —*just in case*—, va dejando paso al concepto de «acceso» o «en el momento preciso» —*just in time*— que hoy exige, y exigirá todavía durante bastante tiempo, una nueva educación tanto del usuario final como del bibliotecario, quien tendrá que estar convencido de que este nuevo planteamiento de biblioteca es el adecuado a la situación económica y tecnológica que se está viviendo, y que va a ser capaz de satisfacer las necesidades puntuales de sus usuarios. Bernard Naylor (8) destaca la necesidad de un escenario maduro para este nuevo tipo de servicios de información, y señala que el aspecto fundamental del cambio está en el concepto *just in time* frente a *just in case*, por encima del enfrentamiento de conceptos tales como «papel» frente a «electrónico» o «fondos» frente a «acceso».

2.2 Desarrollos tecnológicos

Según Marle (9), aunque a veces es determinante la necesidad de un replanteamiento económico en las bibliotecas de los países desarrollados, es una nueva forma de acercarse al mundo, impulsada por la incorporación de la informática —en concreto, del ordenador personal a la vida cotidiana del individuo— la que lleva a todos los integrantes de la cadena de la comunicación científica a adoptar nuevos sistemas y canales tanto en la producción como en la distribución y acceso a la información existentes. La evolución de estos sistemas compele a los implicados en la cadena de la comunicación científica a considerar seriamente las alternativas sobre las que, hace ya bastantes años, empezaron a escribir algunos autores, y que hoy son una realidad.

El texto de referencia obligada es el de Vannevar Bush (10), *As we may think*. El *memex* imaginado por Bush ha dejado de ser, hace tiempo, el sueño de un sistema de archivo universal para convertirse en algo cotidiano. Los desarrollos tecnológicos en el terreno de la informática y de las telecomunicaciones han hecho posible la «biblioteca electrónica», que ya preveía Bush hace cincuenta años.

2.2.1 La biblioteca electrónica

Overhage en 1965, según recoge Marle (11), concretó en tres las principales corrientes de progreso en el terreno de la transferencia de la información:

- la modernización de los actuales procedimientos bibliotecarios mediante la aplicación de los avances técnicos en el proceso de datos, almacenamiento de textos y reproducción de los mismos;

- el crecimiento de redes nacionales de bibliotecas y centros de información; y
- la extensión de las rápidas tecnologías de los sistemas de información en línea, mediante la incorporación de redes de ordenadores interactivos a las bibliotecas y centros de información.

Lancaster (12), en 1978, ofreció su personal visión del escenario de un sistema de información electrónica para el año 2000. La información será mayoritariamente electrónica y cada científico dispondrá de un terminal con pantalla incorporada y diferentes sistemas de comunicación. El terminal se utilizará para tres funciones principales: crear, transmitir y recibir información. Se establecerá un sistema global de Difusión Selectiva de Información (DSI), cuya misión será proporcionar al usuario la información automática de cada trabajo que sea de su interés en el momento de incluirse en la base de datos, facilitando, en primer lugar, la referencia bibliográfica del mismo. En caso de querer disponer del texto completo de los documentos, el interesado tendrá información electrónica de cómo hacerlo y los datos relativos al coste del servicio. Una gran ventaja de los perfiles de DSI será el hecho de que bibliotecas y centros de documentación adquirirán gran parte de sus fondos de esta manera.

La realidad de la información científica en el mundo actual obliga a los gestores de información a saber cómo está organizada esa información y cómo se distribuye. Hasta hace apenas cinco años, ambas tareas sólo podían realizarse en dos etapas independientes: la búsqueda bibliográfica en línea en base de datos remotas, y el acceso al documento completo por uno u otros medios y servicios. Hoy, los grupos implicados en la industria de la información científica empiezan a comercializar servicios que facilitan el acceso a los documentos. Editores, agentes de suscripciones, creadores de fuentes secundarias y centros de acopio de documentos, ofrecen ya la posibilidad de buscar en sus fondos propios o contratados documentos concretos y solicitarlos en una sola etapa, intentando paliar la falta de eficacia de los medios de acceso al documento completo.

Hace unos años, tras la aparición del CD-ROM, se consideró que los documentos podrían estar todos archivados en discos y que a partir de ellos se obtendrían, de forma rápida y barata, copias de los documentos primarios originales (13), siendo así los discos ópticos el elemento clave en la organización de los servicios de suministro de documentos. Este no ha sido el único sistema empleado para tener la información completa disponible de forma electrónica, ya que otros desarrollos —principalmente las redes académicas de telecomunicación y el entramado de redes que supone Internet (14, 15, 16)— han animado a editores y autores a lanzarse a una forma diferente de producción y distribución de documentos, creándose publicaciones electrónicas y servicios bibliográficos de información puntual y suministro de documentos, accesibles a través de redes específicas y abiertas que tienden a facilitar cada vez más documentos primarios mediante sistemas electrónicos.

2.2.2 Cambios en la industria de la información

Woodward (17) afirma que el rápido crecimiento de las redes de ordenadores y la proliferación de las fuentes de información electrónica están produciendo en

la actualidad un crecimiento de la información electrónica de vastas proporciones. El acceso fácil y barato significa que los académicos e investigadores están cambiando rápidamente de forma de comunicarse entre ellos, así como la forma en que divulgan sus hallazgos de investigación. Según Woodward, no es sorprendente descubrir que los representantes más importantes de la parte comercial están involucrados en varios proyectos y experimentos dirigidos a investigar modelos alternativos para difundir la información académica.

Page (18) calcula que la cifra que se mueve en el mercado mundial de publicaciones periódicas es de unos dos billones y medio de dólares al año. Meadows (19) recoge en su trabajo datos referidos al descenso en el número de suscripciones a publicaciones científicas en el decenio 1978-1988, que en el Reino Unido cayeron un 35% y en los Estados Unidos un 20%. Brown (20) estima que en el mundo se solicitan anualmente 36 millones de artículos, mediante sistemas tanto de préstamo interbibliotecario, como a los centros dedicados comercialmente al suministro de documentos; cantidad en la que no se incluyen los artículos fotocopiados directamente por los usuarios finales, ni los sueltos o separatas que los autores hacen circular entre los diferentes grupos de investigación. Estas cifras pueden servir para comprender mejor por qué los editores invierten recursos en nuevas formas de edición y las agencias de suscripciones, por su parte, investigan en profundidad los nuevos servicios de información puntual y suministro de documentos; haciendo de ellos la alternativa comercial a los tradicionales servicios de Difusión Selectiva de la Información y préstamo interbibliotecario.

3 Información puntual y acceso al documento

Frederick J. Friend (21) define al bibliotecario perfecto como aquél que produce la información que un lector necesita tan pronto como el lector la solicita, y que son pocos los que alcanzan este nivel óptimo de perfección, ya que en la mayoría de los casos no se dispone de los recursos necesarios para satisfacer la demanda. La utilización de los recursos tecnológicos —informática y telecomunicaciones— para proporcionar a los usuarios la información pertinente en el momento en que la demanda, es uno de los desafíos que se le plantean al bibliotecario en estos años de cambios, ya que el mundo, aunque geográficamente es muy grande, electrónicamente es muy pequeño.

Dentro de la edición electrónica se distingue entre productos y servicios. Los productos son las revistas, bien distribuidas en línea, mediante soportes CD-ROM, o disquete magnético. En cuanto a lo que se conoce como servicios de información electrónica, están las tradicionales bases de datos bibliográficas, los servicios de correo y mensajería electrónica, los servicios de listas y, más recientemente, los servicios aquí analizados, que comienzan a tener repercusión en la gestión de las colecciones de publicaciones periódicas.

3.1 Nacimiento de los servicios comerciales de información puntual y suministro de documentos

Se puede definir un servicio de información puntual y suministro de documentos como aquel servicio de información electrónica que combina la actualización

permanente de la información contenida en revistas científicas, técnicas y académicas, con el suministro de los artículos sueltos. Brown, (1, 22) analiza esta nueva subindustria que ha surgido, según sus palabras, casi de ninguna parte, y da una visión bastante completa de lo que supone para los centros de información, así como de las consecuencias que tendrá en un futuro inmediato.

Es evidente que la presión presupuestaria incide sobre las suscripciones de publicaciones periódicas como antes afectó a la monografía. Para algunos profesionales el problema es de tal envergadura que desde hace algunos años existe una publicación electrónica dedicada a estos temas, titulada *Newsletter on serials pricing issues* (23). Los usuarios de las bibliotecas especializadas necesitan proveerse cada vez de más información en el menor tiempo posible, requieren centros de información eficaces y eficientes y, por otra parte, los sistemas tradicionales de préstamo interbibliotecario exigen mucho personal y una gestión minuciosa, lo que los hacen caros y lentos y está en controversia con las nuevas tendencias aquí enumeradas (24, 25, 26, 27, 28).

En este punto aparecen como una alternativa los servicios de información puntual y suministro de documentos. Algunos de los protagonistas son nuevas empresas u organizaciones que ofrecen un «paquete» de servicios que no existía hace cinco años. Se han acercado a este negocio con una nueva filosofía, ya que a menudo no tienen nada que ver con las prácticas tradiciones bibliotecarias. De hecho, casi ninguno de los servicios que se comercializan en la actualidad lo ofrece una biblioteca en el sentido clásico del término. Tampoco son editores tradicionales de publicaciones científicas, aunque en muchos casos tienen una dilatada experiencia en el trato con bibliotecas y se han dado cuenta de los problemas a los que las bibliotecas de investigación se enfrentan. Son conscientes de la difícil situación creada por la escalada de precios, de que un pequeño número de publicaciones sirven para atender la mayor parte de la demanda —de acuerdo con la Ley de Bradford, se acepta que el 20% de los artículos publicados satisface el 80% del total de la demanda de artículos—, y de que el 55% de los artículos publicados no se cita nunca. Los servicios de información puntual y suministro de documentos combinan una serie de operaciones que tradicionalmente venían realizándose por separado, y se consolidan como servicios dedicados a la sencilla tarea de suministrar artículos de la manera más barata y rápida posible, a todos aquéllos que los soliciten. Nacen con una filosofía de *hipermercado* del artículo, pues su objetivo es tramitar pedidos de separatas o sueltos con la misma mentalidad con que los agentes de suscripciones organizan el suministro de revistas desde hace más de doscientos años; ya que es aquí donde se está produciendo el cambio: revista frente a artículo, y ha dejado de ser aquella frente a éste el principal vehículo para el intercambio de información.

3.2 Elementos

Los elementos son, según Brown (1), los que a continuación se enumeran:

3.2.1 Función de suministro de documentos

Para conseguir este propósito, fundamental en el entorno bibliotecario desde que las bibliotecas empezaron a compartir sus colecciones de una u otra forma, se

cuenta con los grandes centros y consorcios bibliotecarios dedicados a este cometido: BLDSC, INIST, OCLC, CISTI, PICA...; siendo estos centros, en muchos casos, los que completan su tradicional servicio con otros de factura más reciente. También los editores han comenzado a interesarse por el mercado de los artículos sueltos, por lo que su función como suministradores será cada vez más relevante.

3.2.2 Función de alerta bibliográfica o de información puntual

Vacían revistas a gran velocidad, de forma similar a como lo ha venido haciendo el ISI (*Institute for Scientific Information*) en los últimos años. Se diferencian de los productores tradicionales de bases de datos por su actualidad y su rapidez a la hora de producir su repertorio bibliográfico. La celeridad en poner la información en la mesa del investigador es prioritaria, sacrificándose algunos de los pasos que hasta la fecha eran bien observados por los creadores de bases de datos. Esto no quiere decir que el servicio proporcione un «producto» defectuoso, sino que lo presenta desnudo, ofreciendo la información muy poco elaborada. La tecnología empleada es aquella capaz de introducir en una base de datos la información referida a los artículos contenidos en miles de sumarios de revistas científicas y técnicas. En algunos casos se vuelven a mecanografiar los sumarios; en otros se aplican técnicas de registro mediante escáner —lo que facilita el almacenamiento masivo de imágenes de texto en poco tiempo— combinadas con tecnología de OCR (*Optical Character Recognition*, reconocimiento óptico de caracteres) (29). Los programas de OCR convierten la imagen de puntos (*bitmap*) de un documento —obtenida mediante la aplicación al documento del escáner— en un fichero ASCII, compatible con innumerables programas de tratamiento y gestión de información. El código ASCII es una forma de representación muy económica en términos de ocupación de memoria y permite la manipulación del texto codificado en el ordenador. Esto no es posible hacerlo si sólo se dispone de las imágenes de los textos que, por otra parte, ocupan alrededor de cien veces más espacio en memoria que sus equivalentes ASCII, dependiendo del tamaño de la imagen de los caracteres. Las imágenes de los caracteres se separan primero en imágenes aisladas y se analizan, una por una, con arreglo a una serie de características preestablecidas. A partir de los resultados del análisis, se crea un fichero con los códigos ASCII correspondientes. El índice de error suele ser inferior al 1%, y la operación de corrección manual lleva mucho menos tiempo que el mecanografiado del mismo material.

Posteriormente han aparecido técnicas más avanzadas en el tratamiento de los caracteres obtenidos mediante el escaneado de imágenes de texto, existiendo tecnología de ICR (*Intelligent Character Recognition*, reconocimiento inteligente de caracteres), que aplica inteligencia artificial al tratamiento de los caracteres convertidos en códigos ASCII, lo que facilitará en buena medida la tarea de corrección de errores.

Una tercera posibilidad es la carga de ficheros electrónicos desde la base de datos del editor a la del proveedor del servicio. En aquellos casos en los que los

editores hayan adoptado el formato de intercambio de información para artículos de revistas SGML (*standard general markup language*), el editor puede proporcionar directamente los ficheros con las cabeceras de sus artículos a los proveedores de servicios de información puntual y suministro de documentos. En esta línea trabaja el grupo de editores de revistas científicas, técnicas y médicas (*International Group of Scientific, Technical and Medical —STM— Publishers*).

3.2.3 Adaptabilidad a cualquier necesidad informativa

Un servicio de información puntual o alerta bibliográfica debe permitir al cliente determinar qué información quiere recibir; con qué periodicidad; en qué soporte se va a conservar, si se decide guardar la información *in situ*, y por cuánto tiempo. La enorme tarea que supone a las bibliotecas dar un tratamiento correcto a los datos informatizados obliga a los bibliotecarios a trabajar con criterios de selección similares a los mantenidos a la hora de determinar qué información en papel ha de adquirirse y conservarse: ¿qué se hace cuando hay que almacenar muchos datos en un espacio reducido? Lo primero es comprobar si todos son necesarios. Hay algunos de valor inapreciable, pero otros no merece la pena guardarlos.

3.2.4 Redes de comunicaciones

Otro de los aspectos críticos de estos servicios es el mecanismo para su distribución. La rapidez en la diseminación del sistema es fundamental para poner a disposición de sus destinatarios el servicio de alerta bibliográfica y la posibilidad de solicitar los artículos en el menor tiempo posible. Los servicios de información puntual y suministro de documentos tienen una primera o más inmediata forma de acceso por medio de las redes académicas de transmisión de datos, al alcance de la mayor parte de los investigadores del mundo desarrollado. Esto es una ventaja en cuanto a la facilidad con la que pueden llegar al terminal del usuario final, pero también se ve afectado por la enorme proliferación de redes de comunicaciones que están apareciendo en el mundo y los embotellamientos que se producen en el tráfico de datos.

Los datos sobre Internet y las redes académicas de transmisión de datos en general quedan desactualizados a cada momento. Lo que hace unos años ocurría en Estados Unidos, se ha extendido a otras áreas del mundo desarrollado, tales como Europa y Japón. España se conectó a Internet en el año 1990 y las tasas de crecimiento de Internet en España son superiores a la media europea y mundial, con incrementos de hasta un 15%. Sanz (30) considera en su trabajo que hay unas 3.000 redes y más de veinte millones de usuarios en el mundo. En los países de menor potencial económico que, por otra parte, son los que más afectados se han visto por la depreciación de sus monedas nacionales, las redes de comunicaciones son, cada vez en mayor medida, una alternativa clara y barata al acopio de

información mediante los sistemas de compra y suscripción tradicionales. Gracias a este entramado, a este nuevo tejido, el hombre de la era de la información ha conseguido que los documentos puedan llegar a sus destinatarios casi instantáneamente.

Entre las razones que han propiciado el uso, cada vez más extendido en la colonia científica, de las redes de comunicaciones están: la gran aceptación que han tenido los servicios de correo electrónico; el nacimiento de teleconferencias o boletines electrónicos; la transferencia de ficheros informáticos; y el telepedido de documentos. Por último, hay que considerar como una gran ventaja la gratuidad de los servicios telemáticos para los investigadores de organismos públicos, actualmente subvencionados por los gobiernos.

3.2.5 Métodos de suministro

En un principio, el suministro de los documentos se hacía mediante el envío de una fotocopia del documento original por correo. La rápida implantación del telefax, su integración al ordenador personal y el desarrollo de sistemas que incorporan el escáner a la fase de envío de documentos —como es el caso del sistema ARIEL (31)—, han propiciado que gran parte de la distribución se realice de esta manera. A medida que se disponga de los textos originales en soporte magnético y de las aplicaciones informáticas necesarias para el tratamiento y distribución de los artículos, se irán definiendo nuevas formas de suministro. El CD-ROM también puede considerarse como soporte adecuado para el almacenamiento de los textos. Todo esto permitirá, en un futuro próximo, la existencia de un servicio electrónico y telemático completo: búsqueda de la información, localización de los documentos, pedido y envío de los mismos, y trámites de gestión administrativa.

3.3 Características

En este aparatado se enumeran las características de estos servicios, comunes, en mayor o menor medida, a todos los que se ofrecen en el mercado. Los avances en la investigación sobre redes de transmisión de datos y herramientas informáticas podrán modificar y perfeccionar estos desarrollos:

- La información puntual o alerta informativa se realiza mediante el suministro de sumarios de revistas y otros materiales bibliográficos, a veces considerados «literatura gris», tales como actas de congresos, tesis e informes.
- La cobertura mínima de estos servicios es de unos 10.000 títulos, llegando algunas empresas a ofrecer acceso a los sumarios de 20.000 títulos en el servicio de información puntual y muchos más para la fase de suministro, ya que en la segunda fase del proceso se utiliza el fondo retrospectivo del centro o la institución suministradora.
- Los servicios desarrollados por agencias de suscripciones, grandes bibliotecas o redes operacionales suelen tener una cobertura con un marcado

carácter general, intentando abarcar todas las áreas del conocimiento. Por el contrario, los productores de repertorios especializados crean el servicio a partir de la materia específica a la que se dedican. Asimismo, los editores trabajan con su fondo editorial propio.

- Algunas empresas ya ofrecen a sus clientes la posibilidad de elegir las revistas que desean incluir en el servicio de información bibliográfica, así como la contratación del tratamiento electrónico de sumarios de revistas seleccionadas exclusivamente por bibliotecas clientes. Esto facilitará que publicaciones de marcado carácter local puedan incorporarse a redes locales o nacionales de información o bibliotecas, sin que los miembros de la red tengan que hacer inversiones en la infraestructura necesaria para crear el servicio, ni hacer frente a los gastos en recursos humanos y de otros tipos que su mantenimiento requiere.
- El fondo documental está en los centros tradicionales de suministros de documentos.
- Se accede a ellos desde las redes de telecomunicaciones específicas y/o abiertas.
- Los métodos de búsqueda son sencillos, ya que incorporan sistemas de menús y ventanas.
- Se pueden hacer pedidos en línea disponiendo de una clave de acceso. El sistema suele informar del precio del documento.
- Su rango de precios están en torno a los 10-15 dólares.
- La velocidad de suministro es fundamental, sirviéndose artículos en 24 horas por fax, 48 por correo urgente y se contempla la posibilidad de hacer envíos mediante empresas comerciales de mensajería.
- Las empresas e instituciones que comercializan el servicio se encargan del pago de los derechos de autor, cobrando entre 4-7 dólares por este concepto.
- Los sistemas de búsqueda y recuperación de documentos permiten realizar informes estadísticos.
- Para el suministro de documentos, ofrecen un formato de pedido sencillo, facilitando la identificación barata, asequible y correcta de un artículo, que un determinado investigador pueda querer comprar, entre todos aquéllos de nueva aparición.
- La presentación de las referencias bibliográficas varía de un servicio a otro, pero es común el intento de simplificar al máximo en la determinación de campos y en el contenido de los mismos, siendo los más habituales el título del artículo, título de la revista, datos de la fuente, número ISSN de la publicación y autores. Hay servicios que incluyen sólo cuatro autores, otros llegan a diez o a todos los firmantes; algunos, todavía los menos, incorporan un resumen o *abstract* de los artículos, otros han anunciado su inclusión en fecha próxima. Todavía no se dispone de datos suficientes para hacer valoraciones de lo que proporcionará mejores resultados a los usuarios, pues son servicios jóvenes cuya implantación y evaluación acaba de empezar.
- Incorporan la función *browsing* o de hojear. Al igual que sus antecesores más inmediatos, los *Current Contents* en soporte magnético, los servicios de

información puntual permiten al investigador pasear por la base de datos. La función de hojear, de pasar páginas como en una revista tradicional en papel, tiene unos resultados positivos para la localización de información pertinente que, en un principio, no se buscaba o no se sabía de su existencia.

Las bases de datos accesibles en línea no suelen proporcionar los mecanismos adecuados para «pasar páginas». El síndrome del reloj está presente en casi todas las búsquedas, lo que hace que la mayoría de ellas establezcan una carrera contra el paso de los segundos. En el caso de los servicios de información puntual y suministro de documentos —bien los que llegan a través de Internet y otras redes de comunicaciones, los que se instalan en ordenadores *in situ*, o los que presentan sus actualizaciones en CD-ROM— se incorpora tanto una función *browsing*, o de hojear, como las diferentes posibilidades de búsqueda en todos los campos, mediante operadores booleanos.

3.4 Principales proveedores

Brown (22) y Marle (2) proporcionan en sus trabajos una lista bastante completa de los principales proveedores de estos servicios, aunque siguen apareciendo continuamente otros nuevos dada la situación de sector en expansión. Los proveedores pueden dividirse en varios grupos:

- agencias de suscripciones,
- grandes bibliotecas,
- servicios para bibliotecas,
- editores de fuentes secundarias,
- editores propiamente dichos, y
- redes operacionales.

De la incorporación de un grupo tan variado de protagonistas de la industria de la información científica puede deducirse que el suministro electrónico de documentos está consolidado en el panorama mundial, con un gran número de actores participando activamente en su desarrollo.

La tabla I recoge los principales proveedores internacionales, con indicación del tipo de organización o empresa que comercializa el servicio y los nombres de las dos partes del mismo. Estas instituciones y empresas tienen en común la distribución de ambos servicios, tanto actualización bibliográfica o información puntual como suministro de documentos. En algunos casos, se han creado con la finalidad de introducir en el mercado de la información esta nueva forma de dar acceso y proporcionar documentos. No se facilitan datos sobre el número de revistas que incorporan, puesto que las cifras sufren continuas variaciones, y pueden servir como cantidades orientativas las mencionadas en el apartado 3.3, donde se detallan las características. Tampoco se indican las bibliotecas, redes o empresas que proporcionan los artículos, toda vez que los acuerdos entre diferentes instituciones y empresas no están del todo cerrados y también sufren continuas modificaciones. La tendencia es disponer del mayor fondo documental posible en cada caso.

Tabla I
Proveedores de servicios de información puntual y suministro de documentos

<i>Tipo de organización</i>	<i>Nombre de la organización</i>	<i>SIP*</i>	<i>SSD**</i>
Agencia de suscripciones	Blackwell	Distribuye CARL Un-Cover	Uncover 2
Agencia de suscripciones	Dawson	Distribuye OCLC Article First	OCLC Dispatch
Agencia de suscripciones	Ebsco	CASIAS	CASIAS
Agencia de suscripciones	Faxon	Faxon Finder	Faxon Xpress
Agencia de suscripciones	Swets	SwetScan	SwetDoc
Servicios para bibliotecas	OCLC	ArticleFirst ContentsFirst	OCLC Dispatch
Servicios para bibliotecas	PICA	RAPDOC	RAPDOC
Servicios para bibliotecas	RLG (Research Libraries Group)	CitaDel	CitaDel
Biblioteca	British Library (BLDSC)	ETOC/Inside Information	DocDel
Biblioteca	Bath Inform Data Services (BIDS)	BIDS/ISI	BODOS
Editor	Elsevier	CAPCAS	CAPCAS
Productor de bases de datos	Chemical Abstracts (CAS)	CAS databases	CAS DDS
Productor de bases de datos	Engineering Information	Ei Page One	EiDDS Article Express
Productor de bases de datos	Institute for Scientific Information (ISI)	Current Contents Online	The Genuine Article (TGA)
Productor de bases de datos	UMI	UMI databases (ABI/INFORM)	Article Clearinghouse

* Nombre del servicio de información puntual.

** Nombre del servicio de suministro de documentos.

3.5 Breve historia

El pionero de estos servicios, CARL UnCover, apareció en 1988. Se creó gracias a la cooperación entre las bibliotecas miembros de *Colorado Alliance Research Libraries (CARL)* y la empresa constituida a tal efecto CARL System Inc. Nació con la idea de ofrecer un índice de artículos de revistas que reflejara la colección local de publicaciones seriadas de las bibliotecas integrantes del consorcio. Los títulos de los artículos, que correspondían a los que reflejaban los sumarios de los ejemplares de la revista, se grababan y quedaban disponibles en el catálogo colec-

tivo accesible en línea de la red a las veinticuatro horas de su llegada. El servicio fue muy bien recibido y su utilización se extendió rápidamente entre los usuarios de las bibliotecas de la red y entre bibliotecas externas a la red, que solicitaron la contratación del servicio.

Averiguar lo que se ha publicado en las revistas está muy bien, y es lo que tradicionalmente se ha venido haciendo en las bases de datos, pero el usuario lo que quiere es poder marcharse de la biblioteca con el artículo original en su poder. Las bibliotecas ven diariamente cómo los usuarios descubren que el resultado de sus búsquedas se materializa en pocos artículos completos, ya que su propia biblioteca posee sólo una pequeña parte de los documentos a los que se refiere la información obtenidas en la etapa de búsqueda. Esto motivó que el siguiente paso de CARL UnCover fuese crear un servicio de suministro de documentos a los usuarios, UnCover2, que se inicia en 1991. El nombre de CARL System Inc. ha cambiado recientemente por el de CARL Corporation, nombre que reflejará mejor que el anterior la amplia gama de servicios y productos de información que comercializan en la actualidad. UnCover1, en 1994, anunció el incremento de sus títulos hasta los 20.000, gracias al convenio entre CARL Corp. y Blackwell, agencia de suscripciones que se encarga de la distribución internacional de UnCover, desde finales de 1992.

No se puede hablar de estos servicios sin mencionar el Institute for Scientific Information (ISI), cuyos *Current Contents* son los predecesores de todos los nuevos sistemas. Disponibles en forma impresa, en disquete, en CD-ROM y mediante acceso remoto o en línea, las bases de datos *Current Contents* son de temas específicos. En 1992, Bath Inform Data Services (BIDS) instaló los *Citation Indexes* en JANET (*Joint Academic Network*), la red académica inglesa, lo que permite a los investigadores del Reino Unido hacer búsquedas en BIDS desde sus propios terminales.

Además de los servicios de tipo comercial, existe una serie cada vez más larga de proyectos que reúnen características muy similares a aquéllos. En algunos casos, estos proyectos son de marcado carácter nacional, y tienen la finalidad de resolver las necesidades de la demanda de documentos producida en un país, o bien dentro de un grupo concreto de bibliotecas. En Francia se inició el proyecto FOUFRE (32); en Irlanda, el proyecto IRIS (33); en Holanda, el proyecto RAPDOC (34)... Se prevé que otros muchos se irán poniendo en marcha a medida que la aceptación por parte de las bibliotecas de esta nueva forma de dar acceso a la información contenida en revistas se extienda.

4 Conclusiones

Hay pocas dudas de que el mercado de servicios de información puntual y suministro de documentos continuará creciendo a corto y a medio plazo, y de que el desarrollo imparable de los servicios y productos de información electrónica caminará de la mano de las mejoras que las nuevas tecnologías de la información introduzcan en los sistemas de almacenamiento y distribución de textos, imágenes y sonidos. Recientemente ha aparecido en el mercado editorial la última edición del *Ulrich's International Periodicals Directory, 1994-1995* (35), que incluye en un

gran número de sus entradas notas relativas a los servicios de suministro de documentos que disponen de ese título para el envío de artículos sueltos. También empiezan a aparecer en publicaciones especializadas trabajos dedicados a la evaluación de diferentes servicios de información puntual o alerta bibliográfica (36), que, poco a poco, irán ofreciendo la opinión contrastada desde el punto de vista de los usuarios. Otro de los aspectos claves para el desarrollo y mayor implantación de nuevos servicios de información electrónica es la mejora en las redes de transmisión de datos. El usuario, cuando se sienta delante de la pantalla del ordenador, no quiere perder demasiado tiempo esperando a que llegue la información: los sistemas de comunicación informáticos exigen inmediatez. La situación de recesión económica ha obligado a replantearse a los centros de información su gasto directo en la adquisición de libros y revistas editados en su formato tradicional (37), pero esto no quiere decir que haya sido sólo la recesión económica la causa o motivo principal del cambio de mentalidad en el acceso a la información.

La introducción de la informática en la vida diaria de los lectores, la entrada de los ordenadores personales en los despachos y los domicilios privados, ha hecho posible el desarrollo de bibliotecas personales de las que hoy sólo existen los cimientos. La prensa especializada —y no tan especializada— da, cada vez con mayor frecuencia, noticias referidas a nuevos productos y servicios de información electrónica en los que sólo varían las materias tratadas, ya que el grado de sofisticación técnica se empieza a aplicar en todos por igual, y se trabaja en el desarrollo de servicios y productos cada vez más atractivos para el usuario final.

Los centros de información, sometidos a presión tanto por los usuarios como por los responsables económicos de las instituciones o empresas que los amparan, tienen unos años por delante, los que la reconversión global del sistema mundial de información les permita, para adaptarse a nuevas situaciones. El que las alternativas de reciente y futura aparición resuelvan las necesidades de información de los usuarios, sólo será posible si las bibliotecas empiezan a incorporarlas, a evaluarlas y a darles el tratamiento documental que estos nuevos servicios y productos requieren para poder encontrar un hueco, no sólo en el ordenador personal del investigador, sino también en la biblioteca, donde tiene cabida todo el conjunto del saber, sea cual sea el soporte en que el hombre haya decidido almacenarlo. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la era del papel no ha terminado, pues el mundo vive un período de evolución, no de revolución. Durante muchos años los centros de información tendrán que seguir realizando las tareas tradicionales antes de conocer la biblioteca vacía. Aunque las tecnologías de la información obliguen a navegar por el ciberespacio, el bibliotecario tendrá que seguir seleccionando materiales impresos, determinando criterios de encuadernación y realizando los cometidos que ha desarrollado desde que el ser humano necesitó guardar en lugar seguro lo que sabía sobre sí mismo y el universo que lo rodea.

Agradecimientos

La realización de este trabajo no hubiera sido posible sin los publicados por David J. Brown, director y fundador en 1985 de la empresa DJB Associates. Su trayectoria profesional como asesor independiente del Grupo Internacional de Editores de Publicaciones

Científicas, Técnicas y Médicas —*International Group of STM Publishers*—, de diferentes agencias de suscripciones y de grandes bibliotecas de todo el mundo, así como sus investigaciones de mercado para empresas como Pergamon y Elsevier, le han permitido asistir directamente al nacimiento de los servicios que se tratan en este trabajo, y se le considera uno de los expertos con mayores conocimientos sobre este tema y los relacionados con la edición de publicaciones electrónicas.

5 Bibliografía

1. BROWN, D. J. New horizons in journal and article provision: journal versus article delivery. En Woodward, H. y Pilling, S. (eds.): *The international serials industry*, Aldershot, England: Gower, 1993, p. 163-185.
2. MARLE, G. Electronic serials publishing and its effect on the traditional information chain. *Serials*, 1994, vol. 7, núm. 1, p. 17-28.
3. GRIMWOOD-JONES, D. Abstracting and indexing journals: the unkindest cut?. *Serials*, 1991, vol. 4, núm. 1, p. 12-13.
4. *Knowledge for Europe: Librarians and Publishers Working Together*, Conferencia Europea, 11-13 de noviembre de 1992, Bruselas. Actas editadas por Hans-Peter Geh, John Davies y Marc Walkies, Munich: K. G. Saur., 1993.
5. BLACKWELL'S Periodical Prices Index. Annual Periodical Prices for 1994. *Serials*, 1994, vol. 7, núm. 2, p. 178. Este informe se publicó originalmente en *LA Record*, 1994, vol. 96, núm. 5.
6. THE FAXON Institute for Advances Studies in Scholarly and Scientific Communications, *An examination of work-related information acquisition and usage among scientific, technical and medical fields*, Westwood: The Faxon Institute, 1992.
7. NAISBITT, J. *Megatrends: ten new directions transforming our lives*, Londres: MacDonal and Co., 1984.
8. NAYLOR, B. The implications of current and future initiatives for libraries. *Serials*, vol. 7, núm. 2, p. 165-168. Este artículo, que la revista *Serials* reproduce con el permiso de su anterior editor, fue publicado por primera vez en *Learned Publishing*, 1994, vol. 7, núm. 2, y corresponde al texto leído en el seminario de ALSPS/UKSG, *The Journal at the crossroad*, Londres, 22 de septiembre de 1993.
9. MARLE, G. Serials and new technologies: opportunities for libraries, problems for the law and threats to publishers. Part 1: The growth of new technology and its impact on serials publishing, now and in the future. *Serials*, 1993, vol. 6, núm. 2, p. 16-23. La segunda parte de este trabajo, The EEC legislative process, with particular reference to copyright and libraries, se publicó en *Serials*, 1993, vol. 6, núm. 3, p. 24-28. Ambos artículos corresponden a la ponencia que Van Marle presentó en la Segunda Conferencia Europea sobre Publicaciones Periódicas, celebrada los días 9 y 11 de septiembre de 1992, en Noordwijkerhout, Holanda.
10. El artículo de Vannervar Bush «As we may think», originalmente publicado por *The Atlantic Monthly*, en julio de 1945, núm. 176, pág. 101-108, viene citándose con insistencia en los últimos años, en especial, desde que el almacenamiento de la información en discos ópticos empezó a ser una realidad. El texto completo, traducido al castellano bajo el título «Cabría imaginar...», sirve de introducción a la obra colectiva *CD-ROM el nuevo papiro...*, Madrid, Anaya, 1987.
11. Gerald van Marle, en su artículo citado en la ref. 2 de este trabajo, cita, a su vez, el siguiente trabajo al que no he podido tener acceso: Overhage, C. F. J., y Harman R. Joyce (eds.): *INTREX; report of a planning conference on information transfer experiments*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1965.

12. LANCASTER, F. W. *Toward Paperless Information Systems*, Nueva York: Academic Press, 1978.
13. CORNISH, G. P. CD-ROM: a new phase in document supply? *INSPEL*, 1992, vol. 26, núm. 1, p. 5-13.
14. Para una fácil aproximación a lo que Internet puede ofrecer a los gestores de información pueden servir los artículos sobre este tema publicados en el *Boletín de la red nacional de I+D, RedIRIS*, en los núms. 25, 26, 27 y 28 de 1994.
15. ADDYMAN, T. Exploring the Internet. *Serials*, 1994, vol. 7, núm. 2, p. 133-141.
16. MARTINEZ DE MADARIAGA, R., ARROYO FERNANDEZ, D. Aproximación a Internet y su impacto en las bibliotecas y servicios de información. *Revista Española de Documentación Científica*, 1994, vol. 17, núm. 3, p. 277-289.
17. WOODWARD, H. The impact of electronic information on serials collection management. *Serials*, 1994, vol. 7, núm. 1, p. 29-36.
18. PAGE, G. The economics of traditional journal publishing. En Woodward, H. y Pilling, S. (eds.): *The international serials industry*, Aldershot, Inglaterra: Gower, 1993.
19. MEADOWS, J. Too much of a good thing? Quality versus quantity. En Woodward, H. y Pilling, S. (eds.): *The international serials industry*, Aldershot, Inglaterra: Gower, 1993.
20. BROWN, D. J. *Op. cit.*, en ref. 1, p. 179.
21. FRIEND, F. J. Document delivery: a world solution to a world problem? *IFLA Journal*, 1993, vol. 19, núm. 4, p. 374-384.
22. BROWN, D. J. Current Awareness and document delivery: the changing market. *Serials*, 1993, vol. 6, núm. 3, p. 29-39.
23. *Newsletter on serials pricing issues*, es editada por Marcia Tuttle. La suscripción se puede conseguir enviando un mensaje a LISTSERV@GIBBS.OIT.UNC.EDU, diciendo SUSCRIBE PRICES, e incluyendo la dirección de correo electrónico.
24. KHALIL, M. Document delivery: a better option? *Library Journal*, 1993, núm. 1, p. 43-47.
25. KELS, J. J. F. Electronic delivery of scientific information and the role of libraries. *Information management report*, 1992, septiembre, p. 1-5.
26. KUROSMAN, K., DURNIAK, B. A. Document Delivery; a comparison of commercial document suppliers and interlibrary loan services. *College and Research Library*, 1994, núm. 1, p. 129-139.
27. CORNISH, G. P. *Interlending and document supply in Europe*, París: UNESCO, 1990. Documento PGI-90/WS/13.
28. BALDWIN, C. Document supply: challenge and opportunity. *Serials*, 1993, vol. 6, núm. 2, p. 61-66. Este artículo analiza los problemas planteados por el préstamo interbibliotecario desde el punto de vista del editor de publicaciones periódicas.
29. La definición que proporciono de OCR está tomada de MCNAUL, J. P. Digitalización y tratamiento de imágenes en CD-ROM. En *CD-ROM el nuevo papiro...*, Madrid: Anaya, 1987.
30. SANZ SACRISTAN, M. A. A, B, C de Internet. *Boletín de la red nacional de I+D, RedIRIS*, 1994, núm. 28, p. 15-30.
31. PRIOR, A., WOODWARD, H. Scholarly communications in the sciences: publishing trends and the role for libraries. *Serials*, 1993, vol. 6, núm. 2, p. 55-56.
32. MENIL, C. FOUDE: a french project for electronic document delivery. *Serials*, 1993, vol. 6, núm. 2, p. 32-34.
33. TIPPLE, F. Iris project. *Serials*, 1993, vol. 6, núm. 3, p. 12.
34. COSTERS, L., KOOPMAN, S. The dutch RAPDOC project: from interlibrary loan to electronic document delivery. *Interlending and Document Supply*, 1993, vol. 21, núm. 1, p. 4-6.

35. *Ulrich's International Periodicals Directory*, 33 ed., Londres: Bowker, 1994.
36. GOODYEAR, M. L., DODD, J. From the library of record to the library as gateway: an analysis of three electronic table-of-contents services. *Library Acquisitions: Practice & Theory*, 1994, vol. 18, núm. 3, p. 253-264.
37. ALEXANDER, A. W. Preconference on serials cancellations. *Library Acquisitions: Practice & Theory*, 1994, vol. 18, núm. 3, p. 327-331.