

LAS REVISTAS ELECTRÓNICAS: CARACTERÍSTICAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y MEDIOS DE ACCESO

*Juan Carlos Martín González**

Swets Blackwell

*José Antonio Merlo Vega***

Universidad de Salamanca

Resumen: Las revistas electrónicas se están imponiendo como sistema de transmisión de la investigación científica. Se analizan las principales características de las publicaciones periódicas electrónicas, así como las fuentes de información que existen para acceder a los datos sobre revistas impresas y electrónicas. Se comentan los procedimientos que están empleando para difundir y comercializar las revistas electrónicas, así como las empresas que destacan en este sector y los servicios que ofrecen.

Palabras clave: Revistas electrónicas; fuentes de información; información electrónica; publicaciones periódicas.

Title: ELECTRONIC JOURNALS: FEATURES, INFORMATION SOURCES AND ACCESS

Abstract: Electronic journals are imposing themselves as the scientific information transmission vehicle. This paper analyzes the main characteristics of electronic journals as well as the available on line resources to obtain all relevant information on electronic and printed journals. This paper also comments on procedures used to spread and to commercialize electronic journals including details on the leading companies and their services.

Keywords: Electronic journals; information resources; electronic information; serials.

1. INTRODUCCIÓN

La aparición, hace algunos años, de las primeras publicaciones periódicas electrónicas hizo suponer que en muy poco tiempo éste sería el medio por el que las comunidades científicas iban a difundir sus estudios e iban a estar informados de lo que se producía en las distintas disciplinas del conocimiento humano. Esta previsión está completamente demostrada en el momento actual, en el cual las revistas electrónicas están presentes en todos los ámbitos de la investigación y su uso está ampliamente generalizado, tanto entre las instituciones que se dedican a la investigación, como entre los usuarios o lectores de revistas y diarios de información general. Es un hecho que la revista electrónica, que nació como complemento a la edición impresa de las publicaciones seriadas, está ganando la partida a los soportes tradicionales.

* jmartin@es.swetsblackwell.com

** merlo@usal.es

Durante algunos años se ha vivido un período de incertidumbre que aún está muy presente. Los editores no sabían por qué modelo inclinarse para poner en red una publicación existente o para usar Internet como espacio de creación de nuevos proyectos. Al mismo tiempo, las tecnologías existentes, si bien eran válidas, no se ajustaban a la realidad de la revista electrónica, que implica una constante actualización y rapidez en el proceso de localización y carga de la información. En estos momentos puede afirmarse que todas las condiciones necesarias para la expansión de las revistas electrónicas se cumplen holgadamente: existen tecnologías específicas, usuarios inclinados a su uso y preparados para el mismo y suficientes medios para la difusión de la producción científica.

Las publicaciones periódicas electrónicas están empleando formatos diversos para difundir los artículos que se publican en las mismas. El artículo de Judith Wusteman *Formats for the Electronic Library*, cuya referencia se facilita en la bibliografía final de este texto, realiza una bien organizada sistematización y explicación de los soportes que se están empleando para poner en línea una revista y, sobre todo, los artículos que se incluyen en las mismas. De acuerdo con esta autora los formatos que se utilizan en las revistas electrónicas son:

- ASCII y mapas de bits
- HTML
- SGML
- Latex
- Postscript
- PDF
- Multimedia

Este artículo pretende dejar constancia de todas las cuestiones que afectan a las revistas electrónicas, que, por lo general, vienen marcadas por las empresas e instituciones que se dedican a dar acceso a las mismas: localización de publicaciones seriadas, consulta a las mismas, acceso a los servidores, comercialización de los artículos, entidades más significativas de la industria de la edición electrónica, productos y servicios que ofrecen, etc. En esta introducción se abordarán algunas cuestiones de base, que contribuyan a una mejor definición de la idea de revista electrónica, para, a continuación, realizar una somera revisión sobre los principales recursos informativos sobre revistas y abordar posteriormente los aspectos que afectan a la comercialización de los artículos y revistas científicas en formato electrónico.

1.1. La información electrónica sobre revistas y las revistas electrónicas

Las revistas electrónicas son también revistas en su sentido tradicional, entendiéndose por estas últimas las publicaciones de aparición periódica, con secciones previamente establecidas. Pero las revistas electrónicas, por su condición de documentos digitales, no deben ser identificadas plenamente con las publicaciones periódicas ordinarias, que emplean el papel como soporte. Aunque los contenidos de ambos tipos de revistas son los mismos, los formatos empleados y los medios de difusión son diferentes.

También es importante dejar constancia de que cualquier información electrónica sobre una revista no equivale a una publicación periódica electrónica. Es decir, la información que una editorial o institución ponga en línea sobre una revista no significa que la misma sea una revista electrónica. Para que una revista electrónica sea considerada como

tal debe cumplir un requisito fundamental: que todo su contenido esté en un formato electrónico, ya sea para su consulta gratuita o por medio de servicios comerciales. Además, un requisito adicional es que se disponga de un número de identificación normalizado (ISSN) exclusivo para la edición electrónica, que difiera del asignado a la edición impresa, si es que existe.

Por tanto, hay que diferenciar entre información electrónica sobre revistas, revistas electrónicas propiamente dichas y servicios de acceso a las revistas electrónicas. El primer concepto se refiere a los recursos que dan información sobre una publicación periódica, tanto datos sobre su editorial, su frecuencia, su contenido, etc., como sobre los sumarios de los distintos números publicados. La información electrónica sobre revistas y las fuentes de información electrónica sobre revistas son conceptos sinónimos, por tanto. En cambio, hay que entender por revistas electrónicas propiamente dichas la información que se ofrecen en los sitios web que los editores emplean para dar acceso a los artículos incluidos en cada volumen de una publicación periódica. Además, los servicios de acceso a las revistas electrónicas son las distintas interfaces, servidores y productos que empresas e instituciones desarrollan para consultar el contenido de las revistas que están accesibles en línea.

En los párrafos siguientes se estudiarán por separado todos estos aspectos, ya que se detallarán las características de las revistas electrónicas, entendidas en sentido estricto, pero también las fuentes de información en las que se pueden localizar publicaciones periódicas impresas y electrónicas, además de dedicar un amplio apartado a los sistemas a través de los que se comercializan las revistas electrónicas y otro a las empresas más destacadas de este sector económico.

1.2. Características de las revistas electrónicas

La bibliografía profesional ha abordado con frecuencia el tema de las revistas electrónicas, analizando sus aspectos definitorios, sus ventajas y desventajas en relación a las publicaciones periódicas tradicionales, el grado de aceptación de los lectores/usuarios y el uso que hacen de las mismas. No se pretende aquí demostrar la utilidad de las publicaciones electrónicas, ya que se parte de que la misma está probada; simplemente se desarrollarán una serie de aspectos que definen a las revistas electrónicas y que constituyen su aportación a la investigación científica. Se exponen a continuación distintos elementos que caracterizan a las revistas electrónicas.

- *Facilidad de acceso.* Las revistas electrónicas pueden ser consultadas independientemente del lugar en el que se esté y de la hora a la que se quiera acceder a ellas. Como cualquier producto presente en Internet, las limitaciones espacio-temporales son inexistentes. De igual forma, la consulta a una revista no está limitada a un solo usuario, ya que varias personas pueden leer el mismo artículo de forma simultánea.
- *Ventajas en el almacenamiento.* Con las revistas electrónicas no existen los problemas de depósito de las hemerotecas tradicionales, ya que las consultas se realizarán a los servidores de los editores o de los proveedores de las suscripciones. De esta forma, gracias a la arquitectura cliente-servidor, no será necesario más que disponer de los programas para el acceso y la recuperación, pero no habrá que descargar más que la información que se quiera consultar, la cual sólo se almacenará si se cree conveniente.

- *Actualización inmediata.* La característica principal de las publicaciones en serie es que periódicamente aportan nuevos contenidos. Esta circunstancia se cumple en las revistas electrónicas y se mejora, ya que el usuario podrá disponer de la información nada más que esta se publique, incluso antes, ya que en ocasiones se ofrecen servicios de pre-publicación, en los que se informa de los artículos que serán incluidos en los próximos números. La rapidez con la que las revistas electrónicas se actualizan dinamiza la investigación, ya que los resultados de la misma se difunden en el momento.
- *Ampliación de la difusión.* Una revista electrónica editada en cualquier parte del mundo podrá ser consultada por todos los usuarios de Internet, lo que se traduce en un mayor número de lectores. Gracias a los directorios, buscadores y al resto de las fuentes de información telemáticas, ya sean generales o especializadas, cualquier artículo de interés podrá ser localizado fácilmente.
- *Abaratamiento de los costes.* La edición electrónica es mucho más barata que la que se realiza en papel, ya que las infraestructuras y las materias primas son de un valor económico inferior, aparte de que se prescinde de una gran parte de los intermediarios que encarecen cualquier producto.
- *Diversidad de formatos.* El lector interesado en un artículo podrá acceder a él mediante un navegador y leer el documento en pantalla o bien guardar el documento en el formato deseado o imprimirlo para su posterior lectura y anotado. Además, la posibilidad de emplear las tecnologías hipertexto e hipermedia contribuyen a un enriquecimiento de los documentos, que no se limitan a aportar textos.
- *Posibilidades de la consulta.* La recuperación en las revistas electrónicas es muy sencilla, ya que todas poseen un motor de búsqueda, al tiempo que permiten la consulta por números publicados. Sus buscadores suelen ofrecer la posibilidad de emplear búsquedas avanzadas e incluso asistidas, con lo que las consultas en las mismas es muy sencilla y completa. Más posibilidades presentan las interfaces de agregadores y otros servicios comerciales, que permiten interrogar distintas publicaciones desde un único formulario.
- *Independencia de los documentos.* En la actualidad no es necesario estar suscrito a una publicación electrónica para poder consultar sus contenidos, ya que existen múltiples servicios que permiten la compra de artículos sueltos. Además, también puede optarse por diversos servicios para acceder a una misma revista, ya que la oferta comercial es muy amplia y, en gran medida, las revistas no suelen tener un acceso exclusivo, sino que se ofrece desde diferentes empresas u organizaciones.
- *Multiplidad de recursos informativos.* Los contenidos de las revistas electrónicas son vaciados en un gran número de fuentes de información, sobre todo bases de datos bibliográficas, que habitualmente dan acceso directo a los artículos incluidos en las mismas. Estas fuentes permiten la consulta de sumarios y permiten las consultas retrospectivas.
- *Servicios de difusión.* Los editores de las revistas electrónicas posibilitan suscribirse a sus servicios de alerta, a través de los cuales los usuarios podrán conocer cuándo se ha actualizado una determinada revista. Además, las empresas del sector de las publicaciones electrónicas disponen de servicios de difusión selectiva de la información, con amplias posibilidades de personalización de la información que se quiere recibir periódicamente.

- *Simplificación de los procesos técnicos.* Las bibliotecas, principales intermediarios entre los editores/vendedores de las revistas y los usuarios, no necesitan llevar un control periódico de los números recibidos, ya que el proceso técnico se actualizará de forma automática. Además, la diversidad de las fuentes en las que se describen las revistas y los distintos medios de identificación de los artículos publicados en las mismas simplifican el trabajo bibliotecario en cuanto a la descripción formal y semántica de las publicaciones y de los artículos que publican.
- *Fomento de la cooperación.* Las revistas electrónicas suelen acompañar cada artículo con la dirección electrónica del autor, con lo cual el intercambio de impresiones entre los responsables de un texto y sus lectores pueden hacerse de forma muy sencilla.

2. FUENTES DE INFORMACIÓN SOBRE REVISTAS

La identificación y/o localización de publicaciones periódicas puede realizarse por diferentes medios o a través de recursos diversos. Las fuentes de información sobre revistas ayudarán a conocer qué publicaciones edita una determinada editorial, qué publicaciones existen sobre una materia concreta, qué bibliotecas disponen de un título determinado y cuál es su estado de la colección, es decir, los ejemplares que poseen de dicha revista, además de otros datos como el año inicial de publicación, periodicidad, etc. En este apartado se comentarán las principales fuentes de información sobre revistas, tanto impresas como electrónicas, a partir de las cuales se podrá disponer de datos sobre las mismas. Para sistematizar los recursos aquí incluidos se han establecido una serie de categorías, en función de la información que ofrecen sobre las publicaciones periódicas incluidas en las mismas. De esta forma, este apartado se ha estructurado en bases de datos y repertorios de publicaciones periódicas, directorios de publicaciones telemáticas, catálogos colectivos, recursos comerciales e iniciativas y proyectos desarrollados en torno a las revistas. Se irán comentando los principales recursos pertenecientes a los distintos grupos de fuentes de información, sin pretender realizar una recopilación exhaustiva, puesto que se han analizado solamente aquellos recursos que destacan por su calidad y utilidad para obtener información sobre revistas.

2.1. Bases de datos y repertorios de publicaciones periódicas

Existen varias bases de datos importantes sobre revistas, entendiéndolo como tal a las colecciones de registros estructuradas en campos, en los cuales cada campo es una información diferente referida al mismo documento, en este caso, a la misma revista. Las bases de datos permiten la recuperación de forma automática por cualquiera de los campos en los que se ha dividido la información sobre el documento, lo que convierte a este tipo de fuentes de información en esenciales, debido a la gran cantidad de datos que ofrecen. En relación a las publicaciones periódicas puede decirse que son dos las bases de datos de obligada referencia, tanto por el volumen de sus registros, como por su calidad o por su trayectoria: *ISSN* y *Ulrich's*. También es conveniente mencionar que en estos momentos se están desarrollando proyectos muy interesantes en cuanto al control y vaciado de las revistas electrónicas, como es el caso de *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* <www.scielo.org>, todavía en fase de desarrollo, aunque ya se pueden realizar en el mismo consultas de revistas editadas en varios países latinoamericanos.

ISSN

La identificación internacional de las publicaciones en serie se realiza mediante la asignación de un código denominado ISSN, número internación normalizado de publicaciones periódicas. Alrededor de 70 países disponen de centros nacionales que coordinan la recogida de información acerca de las publicaciones periódicas que se editan en sus respectivos estados y la envían al Centro Internacional del ISSN <www.issn.org>, con sede en París, quien se encarga de recopilar toda la información y elaborar una base de datos común. En estos momentos la base de datos ISSN es la fuente de información más completa para localizar datos sobre publicaciones periódicas de cualquier formato y país. La difusión de esta base de datos se realiza de dos formas, a través de CD-ROM y en línea. La edición en CD-ROM se denomina *ISSN Compact* y posibilita la consulta en inglés y francés por 25 tipos de índices diferentes. La versión en CD-ROM comenzó a publicarse en 1992. Se actualiza trimestralmente y cada edición es acumulativa, por lo que la última reemplaza a la anterior. La versión a la que se accede en Internet se denomina *ISSN Online* <online.issn.org>. Posee más de un millón de registros y se actualiza frecuentemente con unos mil registros semanales. Aunque se trata de una base de datos de pago permite ser consultada gratuita durante un mes. Entre las posibilidades que esta base presenta para la recuperación de la información se encuentra la búsqueda experta, la asistida y la que se realiza por índices. La búsqueda asistida posee distintas opciones de recuperación (país, lengua, periodicidad, etc.) entre las que está el acceso por materias, a partir de las clasificaciones decimales Universal y Dewey.

Ulrich's

La empresa Bowker www.bowker.com es en la actualidad la responsable de las distintas ediciones de Ulrich's, la fuente de información sobre publicaciones periódicas de mayor prestigio y trayectoria histórica, ya que la primera edición de su repertorio se editó en 1932, elaborado por Carolyn Ulrich, bibliotecaria estadounidense que inició esta excelente recopilación de revistas y diarios de todo el mundo. Bowker edita distintos productos sobre publicaciones periódicas. El repertorio inicial, y por tanto el clásico, es el *Ulrich's Periodicals Directory*, que se actualiza anualmente y cuya edición número 40 corresponde al año 2002. Se edita en papel, en cinco volúmenes e incluye actualmente más de 164.000 títulos de publicaciones periódicas, tanto irregulares como de periodicidad fija. Entre estas hay información sobre unos 14.000 diarios y semanarios de todo el mundo. Además, facilita los datos de unos 80.000 editores de cerca de 200 países. El título de este repertorio ha variado en las distintas ediciones; el que presenta en la actualidad fue recuperado recientemente. La principal aportación de este directorio es la gran cantidad de datos que se ofrecen de cada una de las publicaciones incluidas: datos de los editores, periodicidad, tarifas de suscripción, información sobre si la revista ha cesado o cambiado de título o editor, etc. Además, se incluye información complementaria de gran valor, como los servicios de indización y resumen que vacían las publicaciones recogidas en el repertorio, los servicios de suministro de documentos en los que se pueden encontrar los artículos a texto completo o las direcciones de sus páginas web, si la tienen. Desde 1986 existe también una edición en CD-ROM, que se distribuye bajo el nombre de *Ulrich's On Disc* (antes *Ulrich's PLUS*). En este formato la actualización se realiza trimestralmente y el número de registros alcanza en estos momentos las 250.000 publicaciones periódicas, incluyendo más de 50.000 títulos cesados. Como complemento a la versión impresa está la posibilidad de consultar las reseñas de alrededor de 9.000 publicaciones periódicas, aparecidas en

distintas revistas profesionales. Toda esta información también está disponible en línea a través de *Ulrichsweb* <www.ulrichsweb.com>, donde semanalmente los datos son actualizados. A grandes rasgos las tres versiones (papel, CD-ROM, Internet) ofrecen la misma información, aunque la versión en línea aprovecha las posibilidades de la tecnología actual y los servicios de las empresas que trabajan en el ámbito de las revistas electrónicas, para ofrecer enlaces a los sumarios de las revistas e incluso a los textos completos de los artículos publicados en la mismas. Para ello emplea sistemas como SFX y enlaza con los servicios de OVID o Elsevier para el acceso a los contenidos de las publicaciones. De igual forma, facilita la consulta a los informes sobre citas que elabora el ISI. Por último, Bowker es también el editor de *Magazines for Libraries*, cuya undécima edición corresponde a 2002. Esta publicación es un repertorio impreso en el que se comentan exhaustivamente alrededor de 7.000 publicaciones, consideradas las de mayor calidad de entre 170.000 evaluadas. Las reseñas de esta publicación son las que se ofrecen también en las versiones en CD-ROM e Internet de Ulrich's.

PubList

El directorio *PubList* <www.publist.com> nació con la pretensión de ser la versión en línea de Ulrich's. En sus inicios este objetivo se cumplió, ya que ofrecía una información similar, pero de forma gratuita, lo cual hizo que rápidamente este recurso se convirtiera en uno de los fundamentales para localizar datos sobre publicaciones periódicas impresas y electrónicas. Pero un cambio en la política de este servidor hizo que el prestigio obtenido por esta empresa fuese perdiéndose. Por una parte, esto fue debido a que su sistema de recuperación comenzó a dar fallos con asiduidad y, por otra parte, se hizo necesario registrarse, lo cual ralentizaba cualquier tipo de consulta. Además, la desaparición de la consulta por materias, impidió el acceso temático a una información que de otra forma es difícil de recuperar. El número de publicaciones seriadas impresas y electrónicas sobre las que este directorio ofrece datos es aproximadamente de 150.000, incluyendo revistas académicas, de información general y diarios. En cada referencia se facilita información sobre la publicación (título, formato, periodicidad, ISSN, dirección de la página web, etc.), así como del editor (dirección postal y electrónica). *PubList* se combina con otros servicios de la empresa Infotrieve, editora de este directorio, como son *Article Finder*, *E-journal collection* o *Table of Contents Alert Services*. Todos ellos son gratuitos y permiten conocer los sumarios de un elevado número de revistas, así como los resúmenes de los artículos publicados en las mismas. Asimismo, se facilita la compra a los artículos contenidos en las distintas bases de datos de esta empresa.

Latindex

El directorio *Latindex* <www.latindex.org> es uno de los más recientes recursos de información sobre publicaciones periódicas, pero sin duda se ha convertido en muy poco tiempo en una referencia obligada en su campo. Se presenta como un sistema regional de información en línea para revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal y es fruto de la cooperación entre distintos centros de estos ámbitos geográficos. Desde su inicio en 1997 *Latindex* ha experimentado diversos cambios, siempre en aras de mejorar el volumen y la calidad de la información que facilita. En la actualidad ofrece tres productos, que son complementarios entre sí. En primer lugar está el *Directorio*, integrado por unos 12.000 registros de revistas científicas o de interés académico. La recuperación de la información puede realizarse de formas diversas, incluyendo la búsqueda por índices

temáticos. Además, puede optarse por visualizar los registros en formato abreviado o completo, con datos exhaustivos sobre cada publicación incluida en el directorio. En segundo lugar está el *Catálogo*, que se realiza desde marzo de 2002 y que está formado por descripciones de poco más de mil títulos, a las que se añade una serie de parámetros obtenidos a partir de una lista de criterios de evaluación relativos a la presentación de la revista, la gestión y política editorial de la misma y las características de sus contenidos. Por último, se ofrece también un *Índice*, en el que se relacionan por títulos, países y materias las revistas del directorio que poseen páginas web. Desde este índice se da el enlace de unas 760 revistas electrónicas de América Latina, España y Portugal. El servidor de Latindex también es un buen recurso para obtener documentos relativos a las revistas científicas, como son la «Guía para publicaciones científicas» o «La edición de revistas científicas: guía de buenos usos».

ARI y ARCE

Los directorios que mantienen la *Asociación de Revistas de Información (ARI)* <www.revistas-ari.com> y la *Asociación de Revistas Culturales de España (ARCE)* <www.arce.es> son dos fuentes de información muy útiles para obtener datos de las versiones impresas y electrónicas de las publicaciones que están adscritas a estas dos asociaciones. Entre las dos puede decirse que agrupan a la práctica totalidad de las revistas españolas de carácter no científico ni académico. La Asociación de Revistas de Información se creó en 1977 y en estos momentos están asociadas a la misma más de 400 revistas que cubren, según los datos de esta entidad, el 80% del mercado editorial de las revistas generales publicadas en España. En su directorio ofrece datos básicos de las revistas asociadas, como son la dirección postal, el teléfono y el correo electrónico, pero también enlaces a los webs de la revista y de su editor. Además, da acceso a la información sobre su difusión de las ediciones impresas de estas publicaciones periódicas, a partir de los informes de la Oficina de Justificación de la Difusión (OJD) y del Estudio General de Medios (EGM). Por su parte, en ARCE están representadas casi un centenar de revistas españolas de información cultural. En su web se da profusa información sobre cada una, incluyendo sumarios de los números publicados y los accesos a la información telemática que cada una de las publicaciones asociadas ofrece a través de Internet.

2.2. Directorios de publicaciones telemáticas

Además de las fuentes anteriores, en las que se recogen tanto publicaciones periódicas impresas, como las que están en cualquier formato electrónico, es posible encontrarse con una serie de directorios que sólo ofrecen información de revistas y diarios accesibles en línea. En este apartado, por tanto, se comentarán algunos repertorios accesibles en Internet a través de los cuales se puede obtener información sobre publicaciones periódicas que pueden ser consultadas en línea, insistiendo en que parte de los datos que ofrecen las fuentes de información que a continuación se van a detallar puede ser encontrada también en los recursos comentados en el apartado precedente. Así pues, en este bloque se analizarán una serie de sitios web creados para aglutinar revistas y diarios cuya consulta puede realizarse de forma telemática. No obstante, se ha realizado una selección de aquellos directorios que se han considerado más útiles, ya sea por su contenido, por la autoridad de la institución que los realiza o por la constante actualización que se observa en sus páginas. Para localizar otros directorios de publicaciones electrónicas serán útiles algunas recopilaciones, como por ejemplo *Ejournal SiteGuide: a MetaSource*

<www.library.ubc.ca/ejour>, donde se seleccionan y comentan los principales recursos sobre revistas electrónicas presentes en Internet. También será de gran utilidad el sitio web *Electronic Journals: A Selected Resource Guide* <www.harrassowitz.de/top_resources/ejresguide.html>, en el cual, además de directorios de recursos sobre publicaciones periódicas presentes en Internet, también se ofrecen enlaces a artículos y páginas que estudian diferentes aspectos de las revistas electrónicas: comercialización, normalización, catalogación, etc. También puede ser útil el artículo *Buscadores de revistas electrónicas* <web.usal.es/~redero/rev-e.htm>, cuya versión web ofrece los enlaces a los recursos comentados en el mismo.

Electronic Journal Miner

La institución estadounidense denominada «Colorado Alliance of Research Libraries» es la responsable del directorio *Electronic Journal Miner* <ejournal.coalliance.org>, en donde también colabora activamente la «State Library of Colorado». Desde este repertorio se da acceso a unas 7.300 revistas electrónicas de todo el mundo, aunque predominan las del ámbito anglosajón. El proyecto se inició en 1995, aunque la versión actual data de 2001. La búsqueda puede realizarse por distintos campos, incluyendo índices de título y materias, en este caso a partir de la lista de encabezamientos de materia de la «Library of Congress». La consulta puede limitarse a las revistas que son gratuitas por entero o a aquellas que emplean el sistema de pago por visión para la consulta al texto completo de los artículos. Desde este directorio se puede acceder a otros similares, que han sido seleccionados y comentados por los responsables de esta fuente de información.

Directory of Scholarly Electronic Journals and Academic Discussion Lists

En el año 2000 se dejó de publicar en papel este directorio de revistas electrónicas de interés académico. No obstante, desde las páginas de su editora, la «Association for Research Libraries» <www.arl.org> se sigue permitiendo la suscripción a su versión en línea y la consulta gratuita a ediciones anteriores. El número de revistas a las que se da acceso en la edición de 2000 <dsej.arl.org>, se acerca a las 4.000 publicaciones, de las que se ha realizado además un pequeño comentario. Esta versión es la sucesora del *Directory of Electronic Journals, Newsletters and Academic Discussion Lists*, que alcanzó siete ediciones, la última en 1997. El directorio, tal y como se realiza en la actualidad, dedica la mitad de sus páginas a las revistas electrónicas de interés académico, mientras que en la segunda parte se recogen listas de distribución de utilidad para la comunidad científica. Como ya se dijo, la edición impresa no volverá a realizarse, manteniéndose, no obstante, la versión para su consulta en línea.

New Jour

El directorio *New Jour: Electronic Journals & Newsletters* <gort.ucsd.edu/newjour> es uno de los clásicos, ya que comenzó a realizarse en 1993 y desde entonces se actualiza periódicamente. El sistema que sigue para la adición de nuevas publicaciones electrónicas son los mensajes enviados a una lista de distribución específica. Las personas o instituciones que se suscriban a esta lista pueden enviar sus mensajes anunciando la puesta en línea de sus publicaciones. El texto de este mensaje será que el que *New Jour* empleará para informar a los usuarios del directorio. A finales de 2002 se daban datos y acceso de más de 12.000 revistas y diarios electrónicos. No incluye un índice temático, por lo que la consulta al directorio deberá hacerse de forma automática, a partir de su buscador, o bien mediante su listado alfabético de títulos.

The Internet Public Library

La «School of Information» de la Universidad de Michigan es la responsable de este importante proyecto consistente en seleccionar los recursos de información más útiles de Internet, comentarlos y distribuirlos en categorías según su contenido. Una de las secciones de este directorio analítico es la denominada *Magazines* <www.ipl.org/div/serials> y en ella se disponen temáticamente las publicaciones periódicas, las cuales también pueden ser localizadas de forma automática mediante su motor de búsqueda. Cada revista está asignada a una disciplina y, aparte de enlazar con la página principal de la publicación periódica, se ofrece un breve resumen sobre su temática, contenidos, responsabilidad, etc.

Serials in Cyberspace

Por último, conviene citar como otro de los recursos más útiles y uno de los más antiguos el directorio *Serials in Cyberspace* <www.uvm.edu/~bmaclenn>, que ofrece enlaces tanto a otros repertorios de revistas electrónicas, como a las páginas principales de las publicaciones electrónicas. Se trata de uno de los directorios con más tiempo en la red de entre los existentes, por lo que ofrece un número amplio de enlaces a las revistas con información en línea sobre las mismas, ya sea sólo datos editoriales, como los sumarios o los textos completos.

2.3. Catálogos colectivos

Los catálogos colectivos son una buena herramienta para obtener información acerca de publicaciones periódicas ya que, además de los datos de identificación de una determinada revista se puede conocer también la localización de la misma, es decir, en qué bibliotecas se puede consultar determinado número o bien a quien puede pedírsele un artículo concreto, ya sea mediante préstamo interbibliotecario o a través de los servicios de suministro de documentos. A continuación, se detallan los catálogos colectivos más interesantes en el ámbito nacional, así como algunos de los que destacan internacionalmente por su volumen de registros. Existen otros muchos catálogos colectivos en todo el mundo distintos a los que aquí se comentan; todos ellos pueden ser localizados a través del directorio que realiza el CBUC <www.cbuc.es> en su página de enlaces de interés. Desde este web se podrán conocer los catálogos colectivos de publicaciones periódicas realizados en cualquier parte del mundo.

CCPP

El *Catálogo Colectivo Español de Publicaciones Periódicas (CCPP)* <www.bne.es/esp/cat-fra.htm> está alojado en el servidor de la Biblioteca Nacional de España y en el mismo se incluyen los fondos de publicaciones seriadas de más de mil bibliotecas españolas. Entre todas ellas el catálogo se acerca a las 350.000 localizaciones, pertenecientes a poco más de 74.000 títulos de revistas, tanto españolas como internacionales. La búsqueda puede realizarse por varios campos, entre los que se encuentra el de clasificación, mediante la Clasificación Decimal Universal. Los registros están acompañados de la información sobre las bibliotecas que los poseen, aportando también el estado de la colección, es decir, los años y números que tienen, así como los datos de las personas encargadas del préstamo interbibliotecario o del servicio de suministro de documentos.

REBIUN

La Red de Bibliotecas Universitarias Españolas tiene en línea su *Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas* <www.crue.org/cgi-bin/rebiun>, además del catálogo general y el del fondo antiguo. Durante algunos años este catálogo se editaba en CD-ROM, pero desde mediados del año 2000 se puede consultar en línea. En el mismo participan medio centenar de universidades, además del sistema de bibliotecas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, por lo que la especialización de la información de este catálogo es evidente. Puede decirse que son varios centenares de bibliotecas las que aportan sus fondos a este catálogo colectivo. La actualización se lleva a cabo seis veces al año, con los datos que envían cada uno de los integrantes de la red a la empresa que se encarga de su mantenimiento. El número de títulos que pueden ser consultados supera las 200.000 revistas. Como corresponde a un catálogo colectivo, además de la descripción bibliográfica se ofrece la localización de cada título, incluyendo en muchos casos el estado de la colección.

NOSP

El *Nordic/Baltic Union Catalogue of Serials (NOSP)* <www.nb.no/nosp/english.html> es uno de los mejores ejemplos de colaboración internacional en materia de control de publicaciones periódicas. El proyecto nació en 1977 y desde 1993 es coordinado por un centro específico ubicado en la biblioteca nacional noruega. En NOSP están integrados los catálogos de aproximadamente mil bibliotecas de Dinamarca, Estonia, Finlandia, Islandia, Islas Feroe, Letonia, Lituania, Noruega y Suecia. Su catálogo incluye alrededor de 393.000 publicaciones seriadas, de las cuales 162.000 tienen ISSN, principalmente de origen nórdico, aunque con una elevada presencia de revistas académicas de todo el mundo. El catálogo colectivo funciona como un medio de información para los servicios de suministro de documentos que esta entidad también coordina. La base de datos se actualiza trimestralmente.

ACNP

El *Catálogo Italiano dei Periodici* <<http://www.cib.unibo.it/acnp>> tiene su origen en el *Archivio Collettivo Nazionale dei Periodici* (ACNP) iniciado en los años 70. Colaboran en el mismo más de 900 bibliotecas italianas de distintas tipologías, coordinadas por el «Centro Inter-Bibliotecario» de la Universidad de Bolonia, quien además ha sido un miembro destacado del proyecto de la Unión Europea *Co-operative Archive of Serials and Articles (CASA)*. El catálogo colectivo italiano contiene más de 600.000 registros, correspondientes a unas 115.000 revistas de todo el mundo, de las cuales alrededor de 10.000 están vaciadas, es decir, que se ofrece, además de su descripción bibliográfica, los sumarios de los distintos números publicados. Para la descripción de los títulos incluidos en este catálogo colectivo se parte de la base de datos del ISSN, con cuyo centro internacional se colabora activamente.

Antilope

También existe en Bélgica un interesante catálogo colectivo de publicaciones periódicas. Se denomina *Antilope* <<http://lib.ua.ac.be/ANTILOPE>> y se encuentra alojado en el servidor de la Universidad de Amberes. La elaboración del catálogo colectivo se inició en 1973 y en estos momentos participan cerca de 200 bibliotecas universitarias y especiales, además de la Biblioteca Real. El volumen de sus localizaciones se aproxima a las 400.000, correspondientes a unos 150.000 títulos de publicaciones periódicas de todo el

mundo. Además de su acceso en línea, existe una versión en CD-ROM, que está integrada en el *Belgian Union Catalogue of Research Libraries*.

2.4. Recursos comerciales

Como se verá en apartados posteriores la industria de las revistas electrónicas es un sector comercial muy desarrollado en el que existe una amplia y activa competencia entre empresas de todo el mundo. Esta rivalidad también existe en el mercado de las revistas tradicionales, aunque no es comparable con el furor con el que las compañías dedicadas a la distribución de revistas electrónicas desarrollan su actividad. Esto repercute en el calidad de los servicios que ofrecen y en los productos que elaboran para informar a sus clientes y potenciales usuarios acerca de las colecciones a las que dan acceso.

La mayoría de las empresas dedicadas a la venta de revistas electrónicas, ya sea a partir de suscripciones completas o sólo de artículos de forma independiente, han elaborado sistemas de consulta que permiten conocer los datos fundamentales de las revistas con las que trabajan. En muchos casos, la consulta a sus bases de datos incluso es gratuita. Por este motivo los servicios y productos que elaboran las compañías dedicadas a la venta de revistas electrónicas es, sin lugar a dudas, una excelente fuente de información sobre publicaciones periódicas.

No obstante, estas empresas serán analizadas en el punto cuarto de este artículo, por lo que se ha preferido no repetir aquí la información relativa a las mismas. Además de los comentarios que se realizarán en la última parte de este trabajo, es importante destacar la utilidad del artículo de Charles F. Huber titulado *Electronic journal publishers: a reference librarian's guide*, en el que se hace un informe de las principales entidades del mercado de la edición electrónica de publicaciones periódicas. Este autor realiza un estudio en el que ofrece comentarios detallados sobre los servicios de las empresas más destacadas del sector: número de publicaciones, formatos, sistemas de búsqueda, sumarios, servicios personalizados, etc.

2.5. Iniciativas y proyectos

Otro interesante recurso de información sobre publicaciones electrónicas es el que suponen las distintas iniciativas que se están llevando a cabo para dar acceso a revistas electrónicas al margen de las empresas del sector. Estos proyectos tratan de ofrecer la consulta gratuita o al menos económica a los artículos de la revistas científicas. Para ello se están desarrollando tecnologías y creando alianzas que permitan el uso compartido de la información electrónica y, por tanto, la independencia de las compañías que ahora mercantilizan esa información. Por lo general estas iniciativas se corresponden con información científica, sobre todo de los campos relacionados con la salud. Los servidores en los que todas las iniciativas y proyectos que se van a mencionar a continuación también suponen una buena fuente de información para acceder a revistas electrónicas y obtener datos sobre las mismas o sobre sus contenidos.

Uno de los principales exponentes de estas iniciativas es *Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition (SPARC)* <www.arl.org/sparc>, que está manteniendo contactos con editores y desarrollando recursos para lo que denominan un cambio en la comunicación académica. En SPARC participan cerca de 250 instituciones, especialmente universidades y bibliotecas; además, incluye una sección independiente que opera en Europa <www.sparceurope.org>. Su idea no es únicamente dar acceso económico a las

revistas electrónicas, sino también desarrollar sistemas efectivos de provisión de documentos y difusión de la investigación de calidad. Desde esta iniciativa se pretende competir con las empresas que distribuyen las publicaciones electrónicas, a fin de abaratar los precios de suscripción a las revistas y los costes en la compra de artículos.

Otro buen ejemplo de iniciativa para el acceso a las revistas electrónicas es *Health InterNetwork Access to Research Initiative (HINARI)* <www.healthinternetwork.org>, servicio de acceso a publicaciones científicas del servidor Internet-Salud, creado por la Organización Mundial de la Salud con la intención de que los países en vías de desarrollo pudiesen acceder en condiciones favorables a los resultados de la investigación científica. A partir de este proyecto los centros participantes pueden consultar más de 2.000 revistas electrónicas del área de la salud a precios mucho más bajos de los habituales. Para ello la OMS ha firmado convenios con los principales editores de revistas médicas, que bien abaratan sus precios o bien dan acceso gratuito a sus publicaciones. Otros casos de acceso gratuito a revistas electrónicas de medicina pueden ser encontrados en *Free Medical Journals* <www.freemedicaljournals.com>, que ofrece la posibilidad de consultar unas 900 publicaciones electrónicas de las ciencias de la salud, y *High Wire* <intl.highwire.org>, que incluye unas 4.500 revistas electrónicas médicas, aunque sólo algunas son de libre acceso, ya que en las restantes habrá que utilizar el sistema de pago por consulta.

Por último, hay que mencionar el gran número de proyectos que están llevando a cabo basándose en archivos abiertos, entendiendo como tal la creación de recursos compartidos, en los que distintas instituciones aportan los artículos escritos por miembros de su comunidad, de tal forma que cualquier miembro del proyecto podrá consultar los escritos realizados por alguno de los otros participantes. Estas iniciativas surgen para fomentar sistemas de intercambio científico que operen al margen de la industria de la información electrónica. Todos los proyectos basados en archivos abiertos parten de tecnologías desarrolladas a tal efecto. Las actividades más importantes llevadas a cabo en este sentido pueden ser consultadas en *Open Archives Initiative (OAI)* <www.openarchives.org>, servidor que, además de poner al alcance de las entidades interesadas los programas necesarios para compartir archivos, ofrece información sobre distintas iniciativas de archivos abiertos, artículos sobre el tema, etc. Existen muchos ejemplos de instituciones que se han agrupado para compartir archivos. Entre las que están más desarrolladas hay que mencionar a *arXiv.org* <arxiv.org>, donde se comparten documentos sobre física, matemáticas y disciplinas afines. Otros ejemplos son *ARC* <arc.cs.odu.edu>, *TORII* <torii.sissa.it> o *KEPLER* <kepler.cs.odu.edu>; en todos ellos se pueden consultar miles de documentos de forma libre. También existen iniciativas nacionales para compartir archivos, como es el caso de *DARE, Digital Academic Repositories*, que el gobierno holandés ha puesto en marcha; de igual forma ha de entenderse la actividad que están llevando a cabo las *Redes Temáticas* alojadas en *Rediris* <www.rediris.es/cvu>, en donde investigadores españoles de distintas ramas van describiendo y depositando en un servidor común artículos y otros documentos, gracias al uso de Harvest, uno de los programas más empleados en este tipo de iniciativas.

3. EL ACCESO COMERCIAL A LAS REVISTAS ELECTRÓNICAS

En este punto se va a revisar únicamente los aspectos relacionados con el componente comercial de las revistas digitales. Es decir, quién y cómo las comercializa, cómo se controla el acceso a los contenidos, qué servicios añadidos se ofrecen y algunas tendencias del mercado.

La revista digital desde el punto de vista comercial ha sufrido una evolución, desde el año 96 hasta la actualidad. En un principio la versión electrónica de una publicación científica se consideraba como una especie de suplemento a la versión impresa, un añadido el formato tradicional de la publicación. En realidad era un fiel reflejo del producto impreso tanto a nivel de formato como de contenido, la única diferencia estribaba en el soporte de la información, con las ventajas que el nuevo soporte digital llevaba consigo. En este periodo el único modo de poder adquirir una revista digital era conjuntamente con la suscripción a la versión impresa de la misma. Es de suponer que la cautela por parte de los agentes tradicionales de comercialización de información científica y el uso de las nuevas tecnologías por parte de la comunidad científica y académica, llevó a los editores tradicionales a aplicar unas políticas conservadoras en cuanto al lanzamiento de nuevos soportes, con los costes que implica.

Posteriormente y teniendo en cuenta la progresión y el afianzamiento del nuevo soporte y de las nuevas tecnologías, así como la aceptación y aumento de la confianza por parte de la comunidad investigadora de las revistas digitales, se comienza a permitir la adquisición de la publicación electrónica independientemente de la suscripción a la versión impresa de la revista. En este punto los grandes editores comerciales comienzan a desarrollar sus propios servicios de publicaciones digitales apostando fuertemente por el nuevo formato y llevando a cabo políticas comerciales que llegan incluso a primar el formato digital frente al tradicional formato impreso.

Una vez establecidos definitivamente los servicios de publicaciones electrónicas se apuesta por la comercialización de grandes colecciones temáticas o incluso del fondo editorial al completo, solamente en formato electrónico o junto con las suscripciones a las versiones impresas.

Por último y condicionado totalmente por la tendencia marcada por los grandes clientes académicos con la formación de grandes consorcios de bibliotecas universitarias para la optimización de sus recursos y adquisiciones, los agentes comerciales lanzan nuevos modelos de comercialización a través de licencias ajustadas a la complejidad técnica y a las necesidades de información de todos los componentes del consorcio y negociadas individualmente por cada consorcio teniendo en cuenta las características y el volumen de cada uno de los componentes del consorcio.

En la actualidad todos los modelos mencionados conviven, los diferentes editores han optado por el modelo más adecuado a las características de su negocio, llegando también a combinar modelos diferentes dentro de su política de acceso, como es el caso de Kluwer Academic Publishers, John Wiley & Sons o Blackwell Science, que ofrecen sus publicaciones de un modo gratuito a los suscriptores de la versión impresa, ofreciendo servicios añadidos básicos, así como también ofrecen la posibilidad de compra de versiones digitales con más y mejores servicios añadidos por un coste completo. Además de comercializar colecciones temáticas, licencias para acceso consorciado y todo su fondo editorial en formato digital.

Dejando a un lado suscripciones y colecciones de publicaciones periódicas, no podemos olvidar los servicios de suministro de documentos, tales como British Library DSC, OCLC, INIST o CINDOC, los cuales a través de compra o intercambio ofrecen la posibilidad de obtener artículos también en formato digital.

3.1. Tipos de proveedores

Al igual que en el mercado de las publicaciones científicas en formato impreso, en el de las publicaciones digitales existen diversas figuras dedicadas a su distribución y su comercialización, al margen de los autores y productores de los contenidos. Editores tradicionales, socios tecnológicos, agencias de suscripciones y servicios agregadores, conforman el espectro del mercado de la revista electrónica. A continuación pasamos a definir cual es el papel de cada uno y sus características esenciales, dentro de este ámbito.

Editores comerciales

Al igual que con las revistas científicas en formato impreso, las revistas electrónicas son comercializadas principalmente por grandes grupos editoriales o grandes instituciones científicas. Cerca del 50% de las publicaciones científicas digitales son comercializadas por apenas media docena de editoriales comerciales, centradas en el sector científico técnico.

Se trata de grandes grupos editoriales que cuentan con diferentes divisiones en diferentes campos de actuación, entre ellos el sector de las publicaciones electrónicas y que cuentan con sobrado prestigio y presencia en el mercado internacional, como pueden ser Elsevier Science, Springer Verlag, John Wiley & Sons, Kluwer Academic, Emerald MCB, etc.

Estos editores estructuran sus publicaciones electrónicas en servicios que integran diferentes funcionalidades, comunes a casi todos ellos, como son motores de búsqueda, servicios de alertas y DSI, estadísticas o servicio de compra de documentos. En algunos casos se presentan servicios añadidos novedosos, como pueden ser el suministro de alertas de sumarios de publicaciones de la editorial norteamericana John Wiley & Sons a través de palm computers, o el On line First de Springer que permite consultar artículos varias semanas antes de su publicación definitiva.

Editores no comerciales

En el sector destacan a parte de las editoriales comerciales, sociedades o asociaciones científicas, generalmente del ámbito anglosajón, que difunden o comercializan su producción científica a través de sus propias publicaciones, llegando a niveles similares a una editorial comercial de tipo medio.

Entre ellas destacan el Institute of Physics, pionero en la edición electrónica, American Institute of Physics, que en su servicio de publicaciones electrónicas engloba a varias sociedades científicas menores; la British Medical Association, que ha formado el grupo editorial British Medical Journals con cerca de 30 publicaciones on line; también destacan sociedades como Institution of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) con una amplia colección de publicaciones técnicas de diversos tipos todas ellas disponibles on line; American Chemical Society con publicaciones de reconocido prestigio, etc.

La mayoría de este tipo de sociedades aplican tarifas especiales a las entidades asociadas o incluso les permiten el acceso gratuito, mientras que para el resto de instituciones o entidades se aplican tarifas similares a las aplicadas por los editores comerciales. Sus servicios añadidos no suelen ofrecer tantas variantes como los de editores comerciales,

aunque básicamente mantienen lo mínimo, motor de búsqueda, servicio de alerta. Generalmente estos servicios de publicaciones electrónicas se suelen ubicar en los sitios web de las sociedades científicas, como una parte más de sus actividades normales.

Socios tecnológicos

A pesar del negocio generado, no todos los editores de revistas científicas disponen de los recursos necesarios para ofrecer sus publicaciones a través de la red o no están dispuestos a invertir lo suficiente como para mantener su propio servicio de publicaciones on line. Para poder hacerlo, generalmente se recurre a los llamados socios tecnológicos, empresas dedicadas a la gestión y administración de fondos editoriales en la red, las cuales digitalizan los fondos, los ofrecen en línea y gestionan y administran el acceso al fondo editorial acordado, en una interface común para todos sus socios. Dependiendo del nivel de colaboración llegado entre ambas partes en algunos casos la gestión administrativa del acceso recae en la editorial.

Este tipo de empresas sigue las pautas del editor en cuanto al coste del acceso. Generalmente los editores que utilizan estos servicios ofrecen el acceso a la versión electrónica gratuitamente a los suscriptores de la versión impresa. Los acuerdos de este tipo posibilitan el ofrecer las funcionalidades de los grandes servicios de publicaciones electrónicas sin la obligatoriedad de grandes inversiones en tecnología ni en personal, de este modo se cede todo lo relacionado con la edición electrónica al llamado socio tecnológico.

Gateways / Servicios de enlazado / Pasarelas

Son servicios en línea que ofrecen un único punto de acceso a una amplia colección de revistas digitales de diversa procedencia, como editoriales u otros servicios de socios tecnológicos, mediante un mecanismo de enlazado. Este tipo de servicios suelen estar comercializados por agencias de suscripciones y se ofrecen como una herramienta de gestión y acceso tanto para las versiones digitales de las suscripciones a las versiones impresas gestionadas, como para cualquiera de las suscripciones digitales gestionadas a través de la agencia.

Una de las características fundamentales que ofrecen es que todos los servicios añadidos de que disponen se aplican de un modo uniforme sobre toda la colección contenida dentro del servicio. Es decir, una búsqueda, una alerta o un DSI se ejecutaría sobre toda la colección suscrita, independientemente de la procedencia de la revista.

Las ventajas fundamentales que presentan estos servicios son similares a las que nos encontramos al trabajar con una agencia de suscripciones: un único punto de acceso, simplificación de la administración del acceso para un gran número de usuarios finales, DSIs, alertas, estadísticas de uso sobre toda la colección, perfiles personalizados de usuarios, tecnologías de enlazado con recursos internos y externos, entre otros.

El origen de los servicios de enlazado o gateways, fueron los servicios de distribución de sumarios y resúmenes de principios de los años 90, comercializados por estas agencias. Actualmente, Swets Blackwell con SwetsWise online content (anteriormente SwetsNet Navigator) y EBSCO con Electronic Journal Service (anteriormente EBSCO On Line), ofrecen la posibilidad de acceder a entre 5.000 y 7.500 publicaciones a texto completo desde sus servicios, así como a una amplia colección de sumarios y resúmenes de artículos.

Agregadores

Otro de los agentes de revistas digitales que nos encontramos en el sector son los llamados agregadores. Se trata de servicios de acceso a contenidos, generalmente comercializados por empresas productoras de bases de datos bibliográficas o empresas únicamente dedicadas a la comercialización de contenidos. Los agregadores nos ofrecen acceso a una colección de artículos y publicaciones digitales a texto completo, procedentes de diferentes editores y productores, a través de una interface común pero con la salvedad que el contenido se aloja en las máquinas de estas empresas y que además, todos los artículos tienen la estructura y apariencia específica del propio servicio. Es decir, estos servicios controlan los contenidos en lo que respecta a apariencia formato y ubicación de los archivos. Actualmente OVID, con Journals@ovid y EBSCO, con EBSCO Host, ofrecen este tipo de servicios. Ambos son proveedores de bases de datos y se ofrecen estos servicios como complemento a las mismas.

Híbridos

Estos servicios ofrecen acceso a una colección de contenidos combinando las características de agregadores y servicios de enlazado. Es decir el acceso a una parte de la colección de contenidos se realiza a través de un mecanismo de enlazado y la otra parte se realiza como si se tratara de un agregador, con los contenidos alojados en las propias máquinas de la empresa y en cuanto a formato y apariencia, controlados por el proveedor, en lugar de por el productor.

Ingenta y Science Direct de Elsevier B.V., con su política del último año, son ejemplos de este tipo de productos.

3.2 Sistemas de control de acceso

Siguiendo con los aspectos comerciales de las revistas digitales, se nos plantean dudas acerca de cómo los proveedores de información científica digital controlan el acceso a los recursos no gratuitos que ofrecen. A diferencia de las suscripciones a las versiones impresas de sus publicaciones, que se pueden considerar como un producto tangible al uso y por lo tanto como una transacción comercial tradicional, compra del producto más envío del mismo. En el caso de los recursos electrónicos, se han de llevar a cabo unos mecanismos adicionales de control, ya que en la operación se elimina el componente físico de la misma como es el envío del producto, puesto que lo que se ofrece es un servicio de información en línea, y por lo tanto de acceso restringido, ya sea a los suscriptores de la versión impresa o bien a los suscriptores de la versión en línea solamente.

A la hora de controlar el acceso a sus recursos, todos los proveedores de información científica en línea utilizan los mismos mecanismos de control. Realmente nos podemos centrar fundamentalmente en dos, autenticación de direcciones IP y nombre de usuario y password, aunque en muchos casos se combinan ambos sistemas, tanto a nivel de usuario, como de administrador de la colección.

Username y password

El proveedor asigna al suscriptor o al administrador de los recursos digitales de la institución suscriptora un nombre de usuario y un password que les permite el acceso. El inconveniente radica, además de en la dificultad en la administración y su distribución entre los usuarios finales, en que implica un grado de seguridad limitado ya que el editor

pierde el control sobre el uso que se hace de esos passwords y depende totalmente de la discreción del administrador.

Autenticación de direcciones IP

En este modo de control el proveedor permite el acceso a sus recursos únicamente a aquellas direcciones IP que la institución o el usuario suscriptor haya registrado previamente, ya sea a través de la firma de una licencia impresa o a través de un formulario en línea.

El modo indicado presenta también ciertos inconvenientes. El acceso se limita a las direcciones IP asignadas a la institución, limitando la consulta únicamente a las instalaciones de la misma y por lo tanto a sus horarios. Además la proliferación del uso de dispositivos de enmascaramiento de direcciones IP como routers o servidores proxy, con el objeto de mejorar la seguridad de las redes locales o la optimización del acceso a Internet, son factores que dificultan el control del acceso por parte de los proveedores. Así como el acceso a través de empresas proveedoras de servicios de Internet a particulares, ya que estas empresas asignan las direcciones IP de sus usuarios aleatoriamente.

Otros sistemas: certificados digitales, PAPI

Teniendo en cuenta los inconvenientes presentados por los dos modos de control de acceso comentados anteriormente, se han comenzado programas de investigación de nuevos modos de control, se ha pensado incluso en el uso de certificados digitales, aunque sin demasiado éxito.

Una de las iniciativas más interesantes en este campo es el denominado proyecto PAPI (Punto de Acceso a Proveedores de Información), ha sido iniciada por Rediris en colaboración con la Universitat Oberta de Catalunya, el Consejo Superior de Investigaciones Científica, el Centro Informático Científico de Andalucía, la Universidad Autónoma de Madrid, la Universidad de Sevilla y con OVID-SilverPlatter como proveedor de información. Este sistema presenta una solución alternativa frente a los inconvenientes que representan los modos de control de acceso mencionados. El objetivo del sistema es permitir el acceso a diferentes recursos digitales de diferentes proveedores, a usuarios ubicados en diferentes entornos no homogéneos, utilizando un único modo de control. En definitiva se busca permitir el acceso a los recursos digitales de una institución por parte de sus usuarios finales, sin la necesidad de hacerlo desde direcciones IP de la propia institución y sin necesidad de *passwords*.

El sistema PAPI está basado en el uso de *cookies* encriptadas y en una arquitectura de servidores de autenticación, que asigna al usuario que solicita el acceso unas claves temporales en forma de *cookies* HTTP, las cuales son verificadas por otro servidor, de punto de acceso, que habilita la entrada al recurso. Es decir, el usuario se conecta con un servidor de autenticación, el cual le envía una *cookie* encriptada, intransferible, a su máquina validándola para acceder a una serie de recursos, alojados en el servidor de punto de acceso. En ese momento, la máquina del usuario al intentar conectar con la máquina de punto de acceso, que aloja el recurso concreto, intercambia la *cookie* y se le permite acceder. En la actualidad ya está disponible la versión 1.2.0 de PAPI.

3.3 Tipos de comercialización

Teniendo en cuenta el punto anterior hemos de aclarar que las publicaciones electrónicas se tarifican de diferentes modos. En primer lugar, es posible la adquisición de artículos

concretos a través de sistema *pay-peer-view* o a través de la adquisición de un carnet o bono válido para un número determinado de descargas. En cuanto a las suscripciones nos encontramos con publicaciones en línea gratuitas, solo para suscriptores de la versión impresa o publicaciones de libre acceso en la red y publicaciones en línea no gratuitas, ya sea con un pequeño cargo de un porcentaje fijo respecto al precio de la suscripción a la versión impresa o con un coste fijo para la suscripción electrónica.

Últimamente se dan casos en los que los editores, alarmados por el gran número de consultas y descargas de sus artículos, han decidido presupuestar individualmente a cada institución que pretende suscribir alguno de sus productos, teniendo en cuenta multitud de factores, fundamentalmente el tipo de institución de la que se trata, número de usuarios potenciales dentro de la institución, diferenciando entre tipos de usuarios, como por ejemplo becarios e investigadores titulares, etc.

Volviendo a los aspectos más puramente comerciales de las publicaciones electrónicas, la comercialización de la información científica en formato digital se puede realizar mediante la adquisición de artículos concretos individualmente o a través de la suscripción a la publicación concreta o a la colección de revistas durante un periodo limitado de tiempo.

Teniendo en cuenta esta división inicial, revisaremos algunos aspectos de las diferentes modalidades de comercialización que presentan los proveedores.

Artículos (*pay peer view* / bono carnet)

La compra de artículos se puede realizar desde las páginas web de los propios editores, los cuales suelen presentar dos posibilidades de compra:

- *Pago por visión.* El usuario localiza el artículo concreto dentro de los recursos del proveedor. Generalmente ofrecen acceso libre a todos los sumarios de sus revistas y mediante un módulo de comercio electrónico y mediante pago a través de tarjeta de crédito, el usuario puede realizar la compra inmediatamente. Una vez realizado el pago, el artículo puede ser recibido en el correo electrónico del comprador, se le permite un acceso restringido al artículo o una descarga del archivo concreto.
- *Bono-carnet.* En este caso el usuario contacta con el proveedor, bien a través de un formulario web o por otros medios y gestiona la compra de una especie de bono, que le habilita para la descarga de un número concreto de descargas de artículos.

Suscripciones

La forma más habitual de adquisición de las publicaciones se realiza mediante la suscripción de la revista por un periodo limitado de tiempo, al igual que en las revistas en formato impreso. En el caso de las publicaciones digitales, podemos observar algunas salvedades, no solamente se puede obtener acceso a la revista digital comprando una suscripción, existen otras posibilidades que comentamos a continuación.

- *Versiones digitales gratuitas junto con la suscripción a la versión impresa.* En muchos casos los editores de publicaciones científicas ofrecen las versiones digitales de sus publicaciones gratuitamente a los suscriptores de las versiones impresas. Algunos editores llegan al extremo de suministrar únicamente el acceso en línea a los suscriptores de la versión impresa, sin permitir la posibilidad de adquirir únicamente la versión en línea.
- *Publicaciones en línea no gratuitas.* En los casos de revistas en línea no gratuitas, nos podemos encontrar varios modos de definir el precio del acceso a la misma:

- Coste fijo (precio cerrado / porcentaje sobre el coste del papel): el acceso tiene un coste concreto y fijo, ya sea un precio cerrado o un porcentaje de incremento respecto al coste de la suscripción a la versión impresa.
- Coste variable (FTE, tipo de institución, Tiers): el coste del acceso a las revistas o a los recursos de los proveedores se calcula teniendo en cuenta diferentes factores, como pueden ser el número de usuarios de la institución, los rangos de direcciones IP desde los cuales se accederá a los recursos, tipo de institución e incluso algunas editoriales aplican sus tarifas teniendo en cuenta clasificaciones como la que realiza World of Learning.

Colecciones y licencias de consorcio

Otro modo de adquirir información científica en línea, es a través de licencias de acceso a colecciones completas de publicaciones electrónicas, bien a colecciones temáticas o a todo el fondo editorial del proveedor. Aunque en algunos casos las colecciones tienen un coste fijo y concreto, generalmente el precio de grandes volúmenes de información se suele negociar a nivel individual con cada institución. En este tipo de negociaciones se presentan multitud de variantes. Una de ellas es calcular el coste del acceso a la colección teniendo en cuenta el volumen de la colección de revistas en formato impreso que suscribe la institución con el editor en cuestión. En este tipo de casos se pueden presentar variantes como la aplicación de un gran descuento sobre el coste de la colección impresa frente a la compra de una licencia de acceso por varios años o el no incrementar el precio de la colección impresa durante el tiempo que dure la licencia de acceso. En definitiva todo radica en la aplicación de descuentos sobre la colección impresa a cambio de la compra del acceso a las versiones en línea buscando la migración de formato a medio plazo.

En los casos en que la licencia de acceso es totalmente independiente a la colección impresa, entran en juego factores como los mencionados anteriormente, magnitud de la institución, número de usuarios, etc.

Otra modalidad cada vez más extendida, es la adquisición conjunta a través de consorcios de bibliotecas. La posibilidad de un acceso remoto a las colecciones favorece la cooperación entre las bibliotecas, principalmente universitarias, para la adquisición de información electrónica. Generalmente el coste de las licencias de acceso consorciado, se calcula teniendo en cuenta la colección completa de los títulos impresos del editor en cuestión suscrita por todos los miembros del consorcio. El coste de la colección impresa total se denomina precio base. Una vez calculado éste, se suelen seguir dos tendencias diferenciadas:

- Por una parte el consorcio suscriptor se compromete al mantenimiento del total de la colección impresa con un compromiso por parte del editor de no incrementar el precio anual de las suscripciones impresas, a cambio de la adquisición por parte del consorcio de la colección electrónica durante un determinado número de años, con un coste fijo por cada año, fijado como un porcentaje del coste de la colección impresa.
- Por otra parte, la otra tendencia suelen consistir en que los proveedores ofrecen descuentos altos en el coste anual de la colección impresa, a cambio de la adquisición de la licencia de acceso a la colección digital completa por el total de su coste real.

Ambas modalidades de licencia suelen incluir cláusulas de no-cancelación de las suscripciones a las versiones impresas durante el periodo de vigencia de la licencia.

Esta modalidad de adquisición puede presentar diferentes variantes y puntos a negociar entre el proveedor y el consorcio, como por ejemplo el acceso cruzado, que ofrece a los integrantes del consorcio, acceso a publicaciones no suscritas por ellos con anterioridad, acceso a fondos de años anteriores, incluso anteriores al comienzo de sus suscripciones, posibilidad de acceso para usuarios externos a la institución, acceso a otros tipos de recursos electrónicos de los proveedores, como colecciones libros electrónicos o de obras de referencia en formato digital, etc.

Uno de los riesgos más claros para la entidad suscriptora en este tipo de licencias viene marcado por la adquisición de publicaciones dentro de la licencia de escaso interés para sus usuarios finales.

3.4 Servicios añadidos al acceso al contenido de las revistas electrónicas

Además del contenido, los proveedores de información científica en formato digital han incluido en sus servicios de acceso una serie de servicios añadidos, buscando marcar la diferencia entre sus productos y ofreciendo al usuario final una serie de herramientas de recuperación, personalización y alerta necesarias para el mejor aprovechamiento de los recursos informativos ofrecidos. En la mayoría de los casos estas herramientas son absolutamente necesarias para la gestión, incluso interna, de los contenidos, pero en otros casos se trata de auténticas innovaciones en el sector buscando cubrir las necesidades informativas del usuario final o las expectativas creadas. Básicamente los servicios añadidos ofertados por los principales proveedores serían los siguientes:

- **Motores de búsqueda.** Casi la totalidad de los proveedores ofrecen estas herramientas de recuperación de documentos sobre sus fondos documentales, ya sea de modo simple, o bien utilizando operadores booleanos. En este sentido los proveedores ofrecen diferentes niveles sofisticación en sus herramientas, incluyendo algunas opciones de localización, que van desde búsquedas permitidas solamente sobre el título de las publicaciones, sobre sumarios, y llegando hasta resúmenes, citas y referencias, a través de autores, palabras clave, materias, permitiendo la acotación cronológica, por idioma, materia etc. También la ordenación y presentación de los documentos recuperados varía teniendo en cuenta factores como la recuperación ponderada, pertinencia de los resultados, etc.
- **Alertas.** Los servicios de alerta consisten en la recepción por parte del usuario, en su buzón de correo electrónico, de los sumarios de las publicaciones de su interés. Para ello el usuario o el administrador del servicio, deben delimitar un perfil de usuario con los datos necesarios, dirección de e-mail, títulos a incluir, periodicidad de la recepción, etc.
- **DSI.** Los servicios de difusión selectiva de la información en este campo consisten en fijar una búsqueda avanzada determinada según los criterios e intereses del usuario final. El servicio, ejecutará periódica y regularmente la búsqueda predefinida y enviará por correo electrónico o almacenará en la cuenta personal del usuario dentro del servicio, los resultados obtenidos. De este modo se mantiene al día al usuario acerca de todos los documentos publicados referentes a sus intereses personales.

- **Personalización de la información, punto de acceso.** A diferencia de los tres servicios anteriores, que podríamos considerar como básicos, algunos de los diferentes proveedores ofrecen otros servicios añadidos no tan importantes y extendidos, como pueden considerarse las posibilidades de personalización de las páginas de acceso, con el establecimiento de enlaces a los recursos o documentos más utilizados, la posibilidad de inclusión de los logos de la institución, los textos personalizados dirigidos a los usuarios finales, etc.
- **Pre-impresión.** Uno de los servicios añadidos que se han ido implantando en los últimos años y que realmente supone una gran ventaja en algunos casos son los denominados pre-prints. Estos servicios ofrecen el acceso en línea a los artículos de algunos de sus títulos antes de que se publiquen. Dependiendo de la política del editor, el acceso se permite incluso semanas antes de que se publique el número de la revista.
- **Estadísticas de uso.** Uno de los servicios añadidos que se ofertan en la actualidad y que más ventajas ofrecen a las bibliotecas son las estadísticas de uso, que en algunos casos pueden ser bastante avanzadas.
- **Otros.** Otro de los más sorprendentes servicios añadidos ofrecidos es la posibilidad de recibir los sumarios de las publicaciones de interés en el propio ordenador de bolsillo (Palm Computer) o del usuario final. A través de las nuevas tecnologías en telecomunicaciones, usuarios concretos obligados a constantes desplazamientos tienen la posibilidad de estar al día en lo publicado sobre las materias de su interés, en cualquier lugar y sin la necesidad de conectarse a su biblioteca digital.

3.5 Tecnologías de enlace

Teniendo en cuenta el desarrollo del sector y la amplia gama ofertada, se han llevado a cabo iniciativas de diversa índole, buscando la optimización de los productos y sobre todo tendiendo a la interconexión de recursos. Iniciativas relacionadas con la descripción y localización exacta de los documentos, como DOI, o iniciativas de enlace entre diferentes publicaciones o recursos informativos digitales.

DOI

Una de las tendencias mencionadas es la del enlace entre recursos heterogéneos de orígenes diversos. Para ello se hace necesaria una estabilidad de las ubicaciones de los objetos digitales que se intentan enlazar. Cualquier cambio de ubicación en los servidores del proveedor puede romper el enlace correcto y provocar una pérdida de información para el usuario.

Para poder llevar a cabo estos proyectos de enlace multinivel, resulta fundamental el desarrollo de la tecnología DOI (Digital Object Identifier). El sistema DOI se desarrolla con el objeto de identificar e intercambiar propiedad intelectual de forma eficaz en el entorno digital, buscando el modo de asegurar la identificación del contenido de forma exacta y hacer posible la administración de derechos de autor y facilitar el comercio electrónico.

En el caso de la edición de revistas científicas en formato digital, asegura la localización de los artículos de los editores que usen esta tecnología, evitando de este modo la pérdida de información motivada por los cambios técnicos de ubicación de archivos, servidores, etc. El hecho de una identificación segura y fiable, permite la posibilidad de enla-

zado entre servicios de diferentes proveedores y a diferentes niveles: título, artículo, resumen, referencia y cita.

La tecnología DOI se basa en el programa Handle System ® desarrollado por la Corporation for National Research Initiatives estadounidense partir de 1997. El DOI utiliza metatarso e incluye dos componentes. En primer lugar un prefijo asignado por una Agencia de Registro, a un conjunto apropiado de contenidos, identificando al productor del contenido. En segundo lugar un sufijo, que el productor del contenido asigna al ente que esta identificando, como puede ser un fondo editorial, una publicación digital, un artículo o un resumen. El productor es el que decide el nivel de descripción teniendo en cuenta el producto que va a comercializar. Una vez asignados prefijo y sufijo, el resultado es un texto que sirve de identificador.

El sistema DOI utiliza un servidor como directorio de registro centralizado y cuando un usuario hace clic sobre un DOI, éste remite un mensaje al directorio central, devolviendo la ubicación actual asociada con el contenido descrito en el DOI, redireccionando al navegador del usuario a la ubicación correcta del contenido. En el momento en que un proveedor de información digital decida cambiar la ubicación de sus archivos, o que por ejemplo una revista científica pase a ser publicada por otra editorial, el productor inicial ha de informar a la Agencia de Registro de los cambios realizados, para así poder actualizar debidamente el directorio de registro y evitar pérdidas de información.

Crossref

El uso de la tecnología DOI incide en la creación del programa Crossref, una iniciativa sin ánimo de lucro, llevada a cabo por los principales editores de información científica, técnica y médica, agrupados en la Publishers International Linking Association (PILA) que actualmente engloba a 148 editores de cerca de 6.300 publicaciones y de cerca de 5 millones de artículos y 26 agentes, así como 44 bibliotecas y consorcios.

Dicha iniciativa consiste, según sus propias palabras, en un servicio cooperativo de enlazado de referencias. Es decir, un servicio que permite acceder a un artículo a texto completo, desde la cita o referencia mencionada en otro artículo diferente en formato digital, con un solo clic y dentro de los fondos digitales de las entidades asociadas.

Para ello se usa la tecnología DOI que redirige al usuario a las ubicaciones correctas del artículo buscado. En caso de que el usuario sea suscriptor autorizado de la publicación, se le permitirá el acceso, en caso contrario se le informará acerca del modo de acceso o de compra del artículo en pay peer view.

Además de editores, al servicio Crossref están afiliados productores de bases de datos referenciales y de resúmenes y agentes de suscripciones, a parte de bibliotecas y consorcios bibliotecarios, que pueden hacer uso de la base de datos de Crossref, para la mejora de la gestión de sus colecciones digitales.

SFX

Otra de las iniciativas relacionadas con el enlazado de recursos digitales es la tecnología SFX, desarrollada por la Universidad de Gante y comercializada en la actualidad por Ex Libris. Este software permite el enlazado de diferentes recursos digitales no homogéneos como puede ser un Web OPAC, bases de datos bibliográficas, servicios y agregadores de publicaciones electrónicas, recursos web de la propia biblioteca, recursos web externos, etc., independientemente de la plataforma de software sobre la que estén basados.

Dicho software está basado en enlaces dinámicos, que funcionan mediante programas que establecen dichos enlaces entre un registro concreto y registros relacionados en otros recursos heterogéneos, dependiendo de la naturaleza del registro inicial. Por ejemplo, desde un artículo de una publicación periódica especializada en medicina, ejecutando el programa SFX, se establecerán enlaces con bases de datos referenciales especializadas en medicina y con servicios de otras publicaciones electrónicas especializadas o incluso con colecciones de libros digitales, todos ellos especializados en medicina. Mientras que no establecería enlaces con recursos de otras disciplinas no relevantes pero accesibles en la institución. De este modo se ofrecen al usuario posibilidades de enlazados a diferentes niveles en todos los recursos digitales de la biblioteca, ya sean homogéneos o no en cuanto a su origen. De este modo y con el uso de este tipo de servidores SFX, se establece de un modo eficaz y con una calidad superior, una red de recursos informativos digitales para toda la institución permitiendo añadir servicios en línea a medida de las necesidades de los usuarios finales, basándose en todos sus recursos.

4. MERCADO ACTUAL DE LA REVISTA ELECTRÓNICA

Como se ha venido observando en los últimos años, el mercado de la edición de publicaciones científicas, ha sufrido diversos cambios, con las compras, fusiones, cambios de socios tecnológicos, etc. En el siguiente apartado pretendemos ofrecer un pequeño resumen de las principales figuras del sector mencionando brevemente las características de la empresa en cuestión y los servicios que ofrecen.

<i>Nombre</i>	ACM - Association for Computer Machinery
<i>URL principal</i>	http://www.acm.org/pubs/
<i>Historia y antecedentes</i>	Editor norteamericano especializado en el sector académico e industrial de la informática
<i>Tipo</i>	Editor no comercial. Sociedad científica
<i>Número de títulos a texto completo</i>	256
<i>Especialización</i>	Especializado en ingeniería informática
<i>Productos</i>	ACM Digital Library, OCRS (On Line Computing Reviews Service)
<i>Modo de comercialización y control de acceso</i>	Sus productos tienen un coste fijo y controla el acceso a los mismos a través de autenticación IP y password para administrador
<i>Formato de los artículos</i>	PDF, HTML, Post Script, LaTeX
<i>Información complementaria</i>	Comercializa colecciones y paquetes de publicaciones de mayor interés como Digital Library Core Package. Está integrado dentro del programa CrossRef

<i>Nombre</i>	AIP - American Institute of Physics
<i>URL principal</i>	http://www.aip.org/ojs/service.html
<i>Historia y antecedentes</i>	Sociedad científica fundada en 1931 que busca el fomento de la investigación en la física y las disciplinas relacionadas

<i>Tipo</i>	Editor no comercial. Sociedad científica
<i>Número de títulos a texto completo</i>	110
<i>Especialización</i>	Ciencias Físicas
<i>Productos</i>	OJPS On Line Journals Publishing Service, integrado dentro del web de AIP
<i>Modo de comercialización y control de acceso</i>	Las revistas digitales las comercializan del mismo modo que las revistas impresas, individualmente o mediante paquetes concretos de hasta 8 publicaciones, como Physical Reviews con todas sus secciones
<i>Formato de los artículos</i>	PDF
<i>Información complementaria</i>	Además de sus propios títulos, AIP distribuye y comercializa en líneas publicaciones de otras entidades asociadas, American Physical Society, Optical Society of America, Acoustical Society of America, Society of Rheology, American Association of Physics Teachers, American Crystallographic Association, American Astronomical Society, American Association of Physicists in Medicine, American Vacuum Society, y American Geophysical Union

<i>Nombre</i>	AMS - American Mathematical Society
<i>URL principal</i>	http://www.ams.org/journals/
<i>Historia y antecedentes</i>	Sociedad científica norteamericana centrada en el ámbito de la Matemáticas y de gran prestigio internacional
<i>Tipo</i>	Editor no comercial. Sociedad científica
<i>Número de títulos a texto completo</i>	10
<i>Especialización</i>	Matemáticas, Ciencias Exactas y todas sus ramas
<i>Productos</i>	Mathscinet
<i>Modo de comercialización y control de acceso</i>	Comercializa algunas de sus publicaciones de modo gratuito para sus suscriptores a la versión impresa y las de más prestigio como Mathematical Reviews solamente a través de su servicio Mathscinet, el cual tiene un coste fijo
<i>Formato de los artículos</i>	PDF, DVI, TeX, PostScript.
<i>Información complementaria</i>	Mathscinet ofrece también acceso a una amplia base de datos bibliográfica que abarca actas de congresos, monografías y revisiones de trabajos anteriores

<i>Nombre</i>	British Medical Association - British Medical Journals - BMJ
<i>URL principal</i>	http://www.bmjournals.com
<i>Historia y antecedentes</i>	La British Medical Association funda el grupo editor British Medical Journals Publishing Group con el objeto de dar a conocer los trabajos de sus asociados. Este grupo se convierte en una editorial

	con entidad e infraestructura propia y comercializa varias de las publicaciones más importantes en el terreno de las ciencias biomédicas
<i>Tipo</i>	Editor no comercial. Sociedad científica
<i>Número de títulos a texto completo</i>	28
<i>Especialización</i>	Ciencias de la salud
<i>Productos</i>	No ha creado un servicio específico de publicaciones digitales
<i>Modo de comercialización y control de acceso</i>	Password de administrador para dar de alta el acceso y control IP
<i>Formato de los artículos</i>	PDF y HTML en los cuales incluye posibilidades multimedia de ampliación y descarga de gráficos e imágenes
<i>Información complementaria</i>	Cuenta con los servicios de Highwire Press para la gestión de su fondo editorial en red. Desde la sección de referencias de cada artículo permite el enlace con bases de datos referenciales ubicadas en otros servidores como Medline o bases de datos ISI, así como con otras publicaciones del sector o procedentes de los servicios de Highwire

<i>Nombre</i>	EBSCO Information Services Inc.
<i>URL principal</i>	http://www.ebsco.com
<i>Historia y antecedentes</i>	Agencia de suscripciones y productor-distribuidor de bases de datos, de gran presencia en el mercado desde hace más de 60 años
<i>Tipo</i>	Servicios de enlazado (gateway) y agregador
<i>Número de títulos a texto completo</i>	Más de 4.500
<i>Especialización</i>	Mutidisciplinar
<i>Productos</i>	Servicios de enlazado a texto completo, gateways mediante su servicio EJS (Electronic Journals Services) y de agregador a través de su servicio de bases de datos EBSCO Host
<i>Modo de comercialización y control de acceso</i>	Autenticación IP y password para administrador
<i>Formato de los artículos</i>	Varía según el formato del editor
<i>Información complementaria</i>	Hay que señalar que solamente cuatro de las bases de datos ofertadas dentro de EBSCO Host, Business Source Elite, Business Source Premier, Academic Search Elite y Academic Search Premier, presentan la peculiaridad de ejercer como agregador. EJS ofrece diferentes funcionalidades en sus dos variantes, Basic o Enhanced. Permite tecnología SFX

<i>Nombre</i>	Elsevier - Science Direct
<i>URL principal</i>	http://www.sciencedirect.com

<i>Historia y antecedentes</i>	
<i>Tipo</i>	Híbrido. En un principio solamente alojó publicaciones de Elsevier, pero en el últimos año ha habido intentos de servir de gateway para otras editoriales sin demasiado éxito
<i>Número de títulos a texto completo</i>	Cerca de 1700
<i>Especialización</i>	Multidisciplinar
<i>Productos</i>	Science Direct
<i>Modo de comercialización y control de acceso</i>	Compra del servicio, licencia global teniendo en cuenta si la institución suscriptora desea acceso a toda la base de datos, a sectores temáticos concretos o solamente a toda la colección de publicaciones suscritas por ellos. El acceso es controlado por autenticación IP y password para el administrador
<i>Formato de los artículos</i>	PDF
<i>Información complementaria</i>	Forma parte del programa CrossRef y ofrece diferentes opciones de enlazado a bases de datos desde diferentes puntos de su servicio. En 2002 adquirió las editoriales Academic Press y Harcourt, integrando sus servicios de publicaciones electrónicas IDEAL Library dentro de Science Direct, renegociando los términos de las licencias vignetes con las instituciones suscriptoras

<i>Nombre</i>	Emerald
<i>URL principal</i>	http://www.emerald-library.com
<i>Historia y antecedentes</i>	Anteriormente MCB University Press, cambio de nombre tomando el de su servicio de acceso al texto completo EMERALD. Una de las editoriales con publicaciones de mayor calidad en el ámbito de las Ciencias Económicas y Empresariales.
<i>Tipo</i>	Editor comercial
<i>Número de títulos a texto completo</i>	133
<i>Especialización</i>	Especializado en Ciencias Económicas y Empresariales y con algunas publicaciones relacionadas con la ingeniería o con la bibliotecología y documentación
<i>Productos</i>	Emerald Full Text, Emerald Management Reviews, Emerald Abstracts, Emerald Journals
<i>Modo de comercialización y control de acceso</i>	No gratuito, compra del servicio completo con descuentos sobre el precio de las versiones impresas. Presupuesto a medida de cada institución basado en títulos impresos suscritos. Control del acceso mediante autenticación IP
<i>Formato de los artículos</i>	HTML o PDF
<i>Información complementaria</i>	Permite fácilmente la gestión de passwords para usuarios ubicados fuera del rango IP de la institución

<i>Nombre</i>	Highwire
<i>URL principal</i>	http://highwire.stanford.edu
<i>Historia y antecedentes</i>	Iniciativa de la Universidad de Stanford, para fomentar el intercambio de información científica, comenzó en 1995 sacando a la red a la revista Journal of Biological Chemistry de American Society for Biochemistry
<i>Tipo</i>	Socio tecnológico
<i>Número de títulos a texto completo</i>	347
<i>Especialización</i>	Ciencia y Medicina
<i>Productos</i>	Highwire Library of Science and Medicine
<i>Modo de comercialización y control de acceso</i>	Lo decide el editor. Password y control IP
<i>Formato de los artículos</i>	HTML, PDF
<i>Información complementaria</i>	Cada publicación tiene un dominio y una URL diferente. Aloja publicaciones del calado de Science y Proceedings of the National Academy of Sciences

<i>Nombre</i>	IEEE - Institution of Electronic and Electrical Engineers
<i>URL principal</i>	http://www.ieee.org/products/periodicals.html
<i>Historia y antecedentes</i>	Institución sin ánimo de lucro con 31 entidades asociadas
<i>Tipo</i>	Editor no comercial. Sociedad científica
<i>Número de títulos a texto completo</i>	180 incluyendo actas de congresos y normas técnicas
<i>Especialización</i>	Ingeniería eléctrica y electrónica, telecomunicaciones y normalización en el sector
<i>Productos</i>	IEEE Xplore
<i>Modo de comercialización y control de acceso</i>	Control de acceso mediante autenticación IP o nombre de usuario y password
<i>Formato de los artículos</i>	PDF
<i>Información complementaria</i>	

<i>Nombre</i>	Ingenta Select
<i>URL principal</i>	http://www.ingentaselect.com
<i>Historia y antecedentes</i>	Anteriormente conocido como Catchword, fue adquirido en 2002 por Ingenta, lanzado como nueva marca en Enero 2003, mantiene las mismas prestaciones. Gestiona el acceso y el mantenimiento de las versiones digitales de publicaciones de otras editoriales

<i>Tipo</i>	Socio tecnológico
<i>Número de títulos a texto completo</i>	1100 hasta 2002
<i>Especialización</i>	Multidisciplinar
<i>Productos</i>	Ingenta Select
<i>Modo de comercialización y control de acceso</i>	Identificador, password y autenticación IP
<i>Formato de los artículos</i>	PDF, Real Page
<i>Información complementaria</i>	Con la integración de Catchword en los servicios de enlazado de Ingenta alcanzan los 4.800 títulos disponibles desde su servicio

<i>Nombre</i>	John Wiley & Sons Ltd.
<i>URL principal</i>	http://www.interscience.wiley.com
<i>Historia y antecedentes</i>	Compañía norteamericana fundada en 1.807, durante el siglo XIX publicó novelas pero a principios del XX se especializó en ediciones científicas
<i>Tipo</i>	Editor comercial
<i>Número de títulos a texto completo</i>	345
<i>Especialización</i>	Mutidisciplinar
<i>Productos</i>	Interscience
<i>Modo de comercialización y control de acceso</i>	A través de dos tipos de licencias Basic y Enhanced Access. Con un precio basado en la colección impresa o mediante la suscripción individualizada de cada publicación. En las licencias se ofrecen añadidos como acceso a la colección completa de la publicación independientemente de la fecha de inicio de la suscripción, o acceso a los preprints de un determinado número de revistas, etc.
<i>Formato de los artículos</i>	PDF
<i>Información complementaria</i>	Anuncia un nuevo servicio de distribución de sumarios a través de Palm Computers

<i>Nombre</i>	Kluwer Academic
<i>URL principal</i>	http://www.kluweronline.com
<i>Historia y antecedentes</i>	Compañía holandesa de gran presencia en el mercado, no solo comercializa revistas, si no también obras de referencia especializadas y monografías
<i>Tipo</i>	Editor comercial
<i>Número de títulos a texto completo</i>	775
<i>Especialización</i>	Multidisciplinar
<i>Productos</i>	Kluwer On Line

<i>Modo de comercialización y control de acceso</i>	En 2003 presenta dos modos. Acceso gratuito para los suscriptores a sus versiones impresas y acceso no gratuito para licencias de instituciones ofreciendo unos servicios añadidos mas amplios. Control a través de autenticación IP o password
<i>Formato de los artículos</i>	PDF
<i>Información complementaria</i>	2003 es el primer año que ofrecen acceso en línea gratuitamente a los suscriptores de las versiones impresas, aunque con restricciones de direcciones IP

<i>Nombre</i>	OVID Technologies
<i>URL principal</i>	http://www.ovid.com
<i>Historia y antecedentes</i>	Tradicional distribuidor de bases de datos con gran implantación en USA, en 2001 adquirió la empresa de distribución de datos británica SilverPlatter reforzando su posición en todos los mercados, sobre todo en Europa
<i>Tipo</i>	Agregador
<i>Número de títulos a texto completo</i>	Cerca de 800
<i>Especialización</i>	Multidisciplinar aunque con gran implantación en ciencias de la salud.
<i>Productos</i>	Journals@ovid
<i>Modo de comercialización y control de acceso</i>	Control a través de autenticación IP. Licencia de uso según número de usuarios y tipo de institución, más el coste de las publicaciones en línea a través de sus servicios que variará si la institución suscribe la versión impresa o no
<i>Formato de los artículos</i>	SGML
<i>Información complementaria</i>	A partir de 2003 tiene la exclusividad en el acceso en línea para sites de los títulos de Lippincott Wilkins and Williams. OVID también es uno de los grandes productores de bases de datos y con un software adicional se pueden establecer enlaces entre las referencias y los artículos a texto completo alojados en journals@ovid. También ofrece un servicio de envío de documentos a Palm Computers

<i>Nombre</i>	Springer Verlag
<i>URL principal</i>	http://link.springer.de
<i>Historia y antecedentes</i>	Editorial alemana que tuvo sus orígenes en la librería abierta porel librero de origen judío Julius Springer, en Berlín en el año 1842
<i>Tipo</i>	Editor comercial
<i>Número de títulos a texto completo</i>	Más de 485
<i>Especialización</i>	Multidisciplinar
<i>Productos</i>	Springer LINK

<i>Modo de comercialización y control de acceso</i>	Gratuitamente junto a la versión impresa o mediante licencias a toda la base o sectores temáticos. Acceso a través de autenticación de direcciones IP
<i>Formato de los artículos</i>	PDF, HTML o Post Script
<i>Información complementaria</i>	Ofrece un servicio de pre-prints denominado On Line First Publications y da especial importancia a los DOI en su servicio, permitiendo realizar búsquedas a través del DOI de los artículos

<i>Nombre</i>	Swets Blackwell
<i>URL principal</i>	http://www.swetwise.com
<i>Historia y antecedentes</i>	Agencia de suscripciones holandesa de gran tradición con más de cien años en el mercado. En 2000 adquirió la parte del negocio de suscripciones de Blackwell Information Services, formando Swets Blackwell B.V.
<i>Tipo</i>	Gateway
<i>Número de títulos a texto completo</i>	7.185 de 228 editores
<i>Especialización</i>	Multidisciplinar
<i>Productos</i>	Swetswise
<i>Modo de comercialización y control de acceso</i>	Autenticación IP y password de administrador
<i>Formato de los artículos</i>	Dependen del formato del editor
<i>Información complementaria</i>	En breve comercializará un módulo en línea de gestión integral de suscripciones. También comercializa a través de este servicio una base de datos de más de 17.000 sumarios. Permite el enlazado con diferentes productos de distribuidores de base de datos. Soporta la tecnología SFX y permite la utilización de DOI

5. BIBLIOGRAFÍA

- Anglada, Lluís; Comellas, Núria. What's fair?: Pricing models in the electronic era. *Library Management*, 2002, vol. 23, no. 4-5, p. 227-233.
- Bloor, Kate. Scientific electronic publishing: European policy strategies. *Library review*, 2000, vol. 49, no. 6, p. 277-285.
- Castro Rojo, Rodrigo; López, Diego. PAPI: una propuesta de Rediris para el acceso ubicuo a recursos de información. *El profesional de la información*, noviembre 2001, v.10, n.11, p. 11-14.
- Fernández Sánchez, Elena; Fernández Morales, Isabel. Consideraciones sobre la edición electrónica de revistas en internet. *El profesional de la información*, marzo 2000, v.9, n.3, p. 4-12.
- Gallart Marsillas, Núria. El mercat de la revista científica digital 1999. *Item*, 1999, n. 25, p. 42-55.

- Giménez Toledo, Elea. Revistas electrónicas. En Maldonado Martínez, Ángeles (coord.). *La Información especializada en Internet*. Madrid: CSIC, CINDOC, 2001, p. 67-84.
- Huber, Charles F. Electronic journal publishers: a reference librarian's guide. [En línea]. *Issues in Science and Technology Librarianship*, summer 2000. <<http://www.library.ucsb.edu/istl/00-summer/article2.html>> [Consulta: enero 2003]
- Lawal, Ibironke. Science resources: does the Internet make them cheaper, better? *The Botton Line: Managing Library Finances*, 2002, vol. 15, no. 3, p. 116-124.
- Marcos Mora, Mari Carmen. La revista electrónica y su aceptación en la comunidad científica. *El profesional de la información*, mayo 2000, vol. 9, n. 5, p. 4-14.
- Ortol i Espinet, Eva. Gestión de acceso a revistas electrónicas. *El profesional de la información*, enero 2001, v. 10, n. 1-2, p. 31-37.
- Prior, Albert. Acquiring and accesing serials information: the electronic intermediary. *Interlending and Document Supply*, 2001, v.29, n. 2, p. 62 - 68.
- Redero Hernández, Ángel Luis. Buscadores de revistas electrónicas. *IWE*, abril 1998, vol.7, n. 4, p.3-6.
- Sompel, Herbert van de; Hochstnbach, Patrick. Reference linking in and hybrid library environment- Part 1: frameworks for linking. [En línea]. *D-Lib Magazine*, April 1999, v.5, n.4. <http://www.dlib.org/dlib/april99/van_de_sompel/04van_de_sompel-pt1.html>. [Consulta: enero 2003]
- Sompel, Herbert van de; Hochstnbach, Patrick. Reference linking in and hybrid library environment- Part 2: SFX, a generic linking solution. [En línea]. *D-Lib Magazine*, April 1999, v.5, n.4. <http://www.dlib.org/dlib/april99/van_de_sompel/04van_de_sompel-pt2.html> [Consulta: enero 2003]
- Sompel, Herbert van de; Hochstnbach, Patrick. Reference linking in and hybrid library environment- Part 3: Generalizing the SFX solution in the "SFX@Ghent & SFX@LANL" experiment. [En línea]. *D-Lib Magazine*, October 1999, Volume 5 Number 10. <http://www.dlib.org/dlib/october99/van_de_sompel/10van_de_sompel.html>. [Consulta: enero 2003]
- Wills, Mathew; Wills, Gordon. The ins and the outs of electronic publishing. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 1996, vol. 11, no. 1, p. 90-104.
- Wusteman, Judith. Formats for the Electronic Library. [En línea]. *Ariadne*, n. 8, April 9th 1997. <<http://www.ariadne.ac.uk/issue8/electronic-formats>>. [Consulta: enero 2003]