



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

**LA REVISTA ELECTRONICA: REVISION DEL PAPEL
QUE OCUPA EN LAS BIBLIOTECAS ACADEMICAS**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRA EN BIBLIOTECOLOGIA**

PRESENTA:

ISABEL MARGARITA LUGO HUBP

ASESOR:

DR. ADOLFO RODRIGUEZ GALLARDO

CIUDAD DE MEXICO, 2005





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

Introducción	1
Capítulo 1. LA INDUSTRIA DE LA REVISTA ACADEMICA	8
1.1. De la publicación periódica y seriada a la revista electrónica. Algunas definiciones	9
1.2. Origen y evolución de la revista científica	20
1.3. Papel de las revistas en las actividades académicas y de investigación	30
1.4. Desarrollo de colecciones de revistas en bibliotecas académicas	36
Capítulo 2. LA REVISTA ELECTRONICA Y EL ACCESO A LA INFORMACION	43
2.1. Antecedentes de la revista electrónica	43
2.2. Internet y la revista electrónica	48
2.3. ¿Qué es la revista electrónica?	49
2.3.1. Diferencias entre las revistas electrónicas y las impresas	51
2.3.2. Los primeros proyectos	56
2.3.3. Los sistemas agregadores	60
2.4. Impacto de la revista electrónica en las bibliotecas académicas	64
2.4.1. Cambios en los equipos de trabajo y en los procedimientos	65
2.4.2. Acceso y organización de la revista electrónica	67

Capítulo 3. LA CRISIS DE LAS REVISTAS, LOS MODELOS DE PRECIOS Y LOS CONSORCIOS	69
3.1. La crisis de las revistas	70
3.2. Los modelos de precios actuales	81
3.2.1. Criterios empleados para definir los modelos de precios	83
3.2.2. Los modelos de precios, los editores comerciales y los editores académicos	86
3.2.3. Tipo de modelos de precios	88
3.3. Alianzas entre editores, autores y distribuidores	95
3.3.1. Highwire Press	95
3.3.2. BioOne	97
3.4. Los consorcios bibliotecarios y la industria de la revista electrónica	98
3.4.1. Objetivos de los consorcios bibliotecarios	100
3.4.2. Tipos de consorcios	104
3.4.3. La Coalición Internacional de Consorcios Bibliotecarios (ICOLC)	105
3.5. Las licencias o contratos	107

Capítulo 4. NUEVAS ALTERNATIVAS PARA LA REVISTA ELECTRÓNICA: EL ACCESO LIBRE A LA INFORMACIÓN	114
4.1. Las iniciativas <i>Open Access</i>	114
4.2. Creación de repositorios	119
4.2.1. Los e-prints	120
4.2.2. Repositorios desarrollados por instituciones académicas	124
4.3. El acceso libre a las revistas científicas: ¿Quién subvenciona los proyectos?	126
4.3.1. Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC)	126
4.3.2. Biomed Central: el autor paga	127
4.3.3. Los editores comerciales y la opción “el autor paga”	131
4.4. El acceso libre al conocimiento: ¿Una utopía?	132

Conclusiones 139

Bibliografía 144

LA REVISTA ELECTRÓNICA: REVISIÓN DEL PAPEL QUE OCUPA EN LAS BIBLIOTECAS ACADÉMICAS

Introducción

La aparición de la revista electrónica ha revolucionado la forma de acceso a la información, ha generado cambios que involucran a todos los que participan de una manera u otra en su producción, edición, publicación, distribución, organización, almacenamiento, preservación y uso. El enorme interés que ha despertado este recurso entre científicos, editores, bibliotecarios, distribuidores y usuarios finales se debe principalmente a que existe una gran aceptación de los últimos hacia este insumo.

La revista electrónica surgió en una etapa en la que la explosión de la información propició una crisis, entendida como la falta de equilibrio entre la oferta y la adquisición, es decir, incremento constante de títulos nuevos y falta de presupuestos bibliotecarios para obtenerlos, además de un constante aumento de precios.

Las ventajas que ofrecen las tecnologías de información y comunicación han despertado en algunos científicos la inquietud de crear nuevas modalidades para la publicación científica. Se puede considerar que con la introducción del formato digital, se cuestionan, no únicamente los precios de las revistas, sino

una serie de elementos complejos que caracterizan actualmente a este recurso de información.

Ante ese panorama, los bibliotecarios inmersos en las actividades de gestión de la revista electrónica tenemos necesidad de mantenernos constantemente actualizados y responder oportunamente a la dinámica de cambios que se presentan.

La selección y adquisición de la revista electrónica representa uno de los retos actuales más grandes para las bibliotecas académicas, debido a que implica conocer los modelos de precios, llevar a cabo la negociación con los editores, revisar licencias o contratos, definir los términos de acceso de los usuarios y las condiciones en que se asegure la preservación de los datos. De lo anterior, se deriva la necesidad de implementar nuevas actividades y estrategias que aseguren al lector contar oportunamente con la información solicitada.

La razón principal que motivó mi interés en escribir esta tesis surgió de una experiencia de trabajo consistente en actividades relacionadas con la adquisición de revistas electrónicas para la comunidad de la Universidad Nacional Autónoma de México. Como parte de la actividad cotidiana, nos vimos en la necesidad de aprender a negociar con los proveedores y editores. Pudimos confirmar que la revista impresa sigue estrechamente relacionada a la digital, analizamos el surgimiento de nuevas alternativas de organización del artículo científico y las iniciativas encabezadas por académicos y bibliotecarios para contrarrestar los aumentos de costo desmedidos. Estos y

otros asuntos relacionados con la revista, me dieron la pauta para realizar este trabajo.

Debido a que el tema es muy actual y hasta ahora son más las preguntas que las respuestas disponibles acerca del futuro de la revista, consideré adecuado realizar un estudio general, de tipo exploratorio, en el que se resaltan diversos aspectos, principalmente los relacionados con los modelos de precios actuales y la adquisición de las revistas. Los eventos bibliotecarios y las listas de discusión en Internet muestran que este tópico preocupa en el mundo entero a los responsables de las bibliotecas académicas y los consorcios bibliotecarios.

Asimismo, he detectado que existe una abundante literatura sobre el tema, publicada en inglés pero escasa en lengua española; por lo tanto este trabajo es de utilidad para desarrollar y continuar la investigación original bibliotecológica sobre este problema, así como para el personal bibliotecario profesional hispanoamericano, ya que además, el análisis de algunos datos se ha realizado a la luz de la experiencia de una universidad mexicana, la cual tiene semejanzas con otras instituciones de América Latina y está lejos de tener los recursos y las condiciones de trabajo que reúnen un gran número de bibliotecas y consorcios anglosajones.

Concretamente, el objetivo de esta tesis, es analizar la adquisición de la revista electrónica y los aspectos relacionados, para describir como está impactando el trabajo al interior de las bibliotecas académicas.

Con este estudio se pretende contribuir también al análisis de la problemática que representa para el bibliotecario atender adecuadamente la cambiante

situación de los modelos de precios, formatos de licencias, esquemas de distribución y propuestas de publicación que seguramente seguirán en transformación en el futuro inmediato y mediano.

Los supuestos en los que se apoya esta tesis son los siguientes:

- La revista electrónica constituye un recurso de información indispensable en las colecciones de las bibliotecas académicas. Por sus características es el medio más adecuado para transmitir oportuna y ágilmente el conocimiento.
- Algunas bibliotecas han cancelado parte o el total de sus suscripciones a revistas impresas por considerar idóneo el medio digital. Las suscripciones individuales a revistas electrónicas e impresas casi se han extinguido. Lo anterior ha propiciado que los editores diversifiquen sus modelos de precios.
- Todavía son escasos los editores que publican sus títulos de revistas exclusivamente en formato digital; sin embargo, los modelos de precios más recientes muestran una tendencia a potenciarlo.
- La problemática de la revista en las bibliotecas se ubica en el aspecto de los presupuestos, que en gran parte de las instituciones son insuficientes para adquirir los títulos que requieren los usuarios. Las iniciativas de acceso abierto a la información científica intentan subsanar ese problema, pero aún se trabaja poco en México.
- En los eventos internacionales organizados recientemente por grupos o consorcios de bibliotecas académicas, la atención de los especialistas se ha centrado en la gestión de la revista electrónica.

- Las iniciativas que pretenden transformar la publicación científica, involucran a investigadores editores académicos y bibliotecarios.
- La preservación de la información digital es una de las grandes preocupaciones de los bibliotecarios. Los editores de las revistas son a la fecha los que poseen la información digital por lo que la seguridad del acceso a los datos se define en las licencias o contratos.

Por lo anterior se plantea que, en la medida en que los bibliotecarios estemos informados sobre los cambios relativos a la revista actual, podremos responder adecuadamente a los retos que nos presenta el manejo de este recurso de información.

Hasta donde fue posible, se analizó el tema de la gestión de la revista electrónica de manera exhaustiva, por ello cabe señalar que no se abordó el análisis del papel de los intermediarios y aún cuando la infraestructura tecnológica es parte fundamental del fenómeno objeto de estudio, en esta tesis no se analiza el proceso técnico de producción de este tipo de publicación. Tampoco se estudian los lenguajes y los formatos que se han empleado para hacer posible el acceso al texto completo de los artículos a través de Internet.

Como marco teórico y referencial, se desarrolla un primer capítulo destinado a revisar los conceptos de publicación periódica y seriada, así como los factores que dieron lugar al surgimiento de la actual industria internacional de la revista.

En el segundo capítulo se define la revista electrónica y se establecen sus semejanzas y diferencias en relación con la impresa. Se hace también una

revisión del impacto que ha causado en las bibliotecas académicas, con énfasis en la forma de trabajo al interior de las mismas, sobre todo en lo que se relaciona con la negociación de licencias y por ende con la suscripción de los títulos, su forma de acceso, organización y preservación.

El capítulo tres incluye una explicación del origen de la crisis de las revistas y una descripción de los modelos de precios que los editores proponen hoy en día a las bibliotecas, así como el surgimiento de algunas iniciativas que buscan solución a las preocupaciones sobre la preservación de los datos, además de tratar de abaratar los costos de las publicaciones científicas de calidad, principalmente a través del establecimiento de alianzas entre editores académicos y universidades.

En el mismo capítulo se presenta una síntesis del contenido de las licencias y de la forma en que los consorcios bibliotecarios han trabajado diversos documentos tendientes a facilitar las negociaciones que realizan las bibliotecas con los editores en el mundo entero.

Por último, el capítulo cuatro se refiere al surgimiento de las iniciativas que buscan el acceso abierto (*Open Access*) al conocimiento científico. En ese sentido, se presentan las principales características de las dos grandes corrientes actuales: 1) la que intenta crear un número cada día mayor de títulos accesibles para todo usuario, sin costo y para lograrlo sustituye los pagos de suscripción por pagos correspondientes al autor para publicar, y 2) la que propone la creación de repositorios de artículos científicos.

Al final se presentan las conclusiones sobre el papel de la revista electrónica actualmente. Se hace énfasis en el reto que tenemos para llevar a cabo procesos de negociación adecuados, que aseguren el acceso que requiere el usuario y la preservación de la información.

Por último se incluye la bibliografía compilada. La mayor parte de las referencias son muy recientes, más del cincuenta por ciento se refieren a trabajos publicados en los últimos cinco años y menos del diez por ciento están escritos en español.

CAPÍTULO 1. LA INDUSTRIA DE LA REVISTA ACADÉMICA.

Con la explosión de la información debida al desarrollo de la ciencia y la tecnología en el siglo XX, se presentó como resultado, entre otros hechos, el crecimiento enorme del número de revistas especializadas encargadas de comunicar los avances científicos y tecnológicos. La proliferación de títulos tuvo repercusión en las bibliotecas académicas,¹ encargadas de seleccionar, adquirir, almacenar, circular y difundir todo lo relevante para las comunidades de estudiantes, académicos e investigadores. La preocupación que ha generado en los bibliotecarios no disponer de suficientes recursos para adquirir los títulos de interés para los usuarios, ha provocado también el surgimiento de una serie de estudios acerca del origen y desarrollo de las publicaciones denominadas durante largo tiempo, periódicas y seriadas.

Con el fin de comprender la situación actual de la revista electrónica es conveniente analizar el proceso que ha sufrido la publicación científica desde su origen hasta la fecha. Para ello, se hizo necesario dar atención en este trabajo al asunto de las definiciones para, de esa manera, dejar claro el por qué durante muchos años se habló de publicaciones periódicas y seriadas en general. Los términos "revista" o "revista científica" solo fueron parte, junto con otros conceptos como boletín, gaceta y anuario, de este tipo de literatura.

¹ En este trabajo se entiende por biblioteca académica aquella que atiende a un público de estudiantes de educación superior y a trabajadores académicos, así como investigadores de centros e institutos de carácter público o privado. En otras palabras, las bibliotecas universitarias y especializadas son bibliotecas académicas cuando su función principal es crear, preservar y transmitir el conocimiento y la cultura.

El desarrollo de Internet y el avance de las tecnologías de información dió lugar a que apareciera un nuevo formato para las publicaciones, el cual ha generado cambios en los procesos de trabajo de los autores, editores, bibliotecarios y distribuidores, y, sobre todo ha cambiado la forma de acceso a la información por parte de los usuarios.

En este capítulo se aborda el análisis de la revista científica, considerada como el medio por excelencia para dar a conocer los avances de proyectos científicos y técnicos. Se hace referencia a sus características y a las dificultades que tuvieron los bibliotecarios y bibliógrafos de épocas pasadas para tener una definición normalizada que las caracterizara con precisión. Asimismo, se presentan datos que muestran el importante papel de las bibliotecas académicas en cuanto a la adquisición, organización y resguardo de las colecciones.

1.1. DE LA PUBLICACIÓN PERIÓDICA Y SERIADA A LA REVISTA ELECTRÓNICA. ALGUNAS DEFINICIONES.

Las revistas académicas se encuentran inmersas en una etapa de profundos cambios derivados de los actuales sistemas de comunicación y de las tecnologías de información. La tendencia que se observa muy claramente es que existe un incremento constante del número de títulos, casi todos distribuidos aún en formatos tanto impresos como electrónicos, es decir, aún son pocos los títulos que se distribuyen únicamente a través del formato digital.

Se observa asimismo una creciente demanda de este recurso por parte de los lectores. Debido a este aumento de la necesidad de información, que significa un incremento en la solicitud de nuevas suscripciones, las bibliotecas no pueden responder positivamente porque carecen de presupuesto suficiente para adquirir todo lo que requieren. La inclusión del formato digital ha aportado grandes ventajas a todos los involucrados en su manejo, pero lejos de significar ahorro ha propiciado mayor gasto, no solo en el rubro de pago por la publicación, también ha incrementado gastos en la necesaria inversión destinada a la infraestructura tecnológica.

Actualmente, el término “revista electrónica” -“e-journal” en inglés- forma parte de la vida diaria en las universidades y centros de investigación. Todo parece indicar que el cambio de formato ayudó a disponer de un concepto uniforme y más sencillo para referirnos no solo a las revistas propiamente dichas, sino a las publicaciones semejantes: boletines, anuarios, memorias y otros recursos afines, los cuales están comprendidos actualmente en el mismo concepto “e-journal”.

Anteriormente, y durante muchas décadas, se discutió reiteradamente en foros nacionales e internacionales, el concepto adecuado para un tipo de publicación que todos reconocían por sus características, pero no bajo la misma denominación. A continuación se presenta un apretado resumen de ese debate.

Las Reglas de Catalogación Angloamericanas en su 2ª. ed. (RCAA2) (1988)² incluyen la siguiente definición de “publicación en serie” “una publicación, impresa o no, editada en partes sucesivas, que generalmente tiene designaciones numéricas o cronológicas que se pretende continuar indefinidamente” [sic]. Las publicaciones en serie abarcan: revistas, periódicos, publicaciones anuales, reportes, boletines, anuarios, memorias, actas de instituciones y series monográficas.

Lo interesante de esta definición de las RCAA2 es que establece con precisión cuáles son los tipos de publicaciones incluidas y su apertura al nuevo formato, el digital. Además, el hecho de que los periódicos se encuentren comprendidos en dicha definición es novedoso, ya que en épocas anteriores, los especialistas los dejaban fuera ya que los consideraban diferentes en relación con el contenido y la finalidad que persiguen: informar sobre los avances del conocimiento en forma oportuna.

La definición de las Reglas de Catalogación parece suficiente para ponernos de acuerdo todos: lectores, bibliotecarios, editores y distribuidores. Sin embargo, cuando analizamos cómo, cuándo, por qué y en qué condiciones surgió la revista académica como nuevo medio para comunicar conocimiento, encontramos una larga polémica en cuanto a su definición.

Sin haber logrado establecer un término comúnmente aceptado acerca de lo que debe entenderse por “publicación en serie”, durante muchos años, los bibliotecarios hemos realizado todas las tareas necesarias para desarrollar colecciones hemerográficas. Las bibliotecas de instituciones de investigación

² *Reglas de Catalogación Angloamericanas* (1998) 2ª. Ed. Santafé de Bogotá : Eberhard, 764p.

científica, por ejemplo, utilizan desde hace largo tiempo la revista científica como fuente de información primordial. Los investigadores trabajan cotidianamente consultando artículos especializados y a la vez, difunden sus nuevos hallazgos científicos fundamentalmente por medio de la publicación de artículos en revistas del área en la que se especializan. En ese proceso juegan un papel protagónico los autores, editores y revisores que desarrollan políticas y prácticas que garantizan la calidad de la información contenida en las publicaciones mencionadas.

A pesar de la importancia que tiene la revista científica en las bibliotecas académicas, el término empleado para referirnos a esas publicaciones ha sido utilizado con poca precisión y ha significado el esfuerzo de algunos especialistas el analizarlo y trabajarlo para que su contenido evolucione a la par que el número de títulos y los cambios de formato de este tipo de material informativo.

Los especialistas que se han hecho cargo de compilar listados, bibliografías e índices de revistas y/o de artículos en distintas épocas, se han topado con la dificultad de establecer con precisión cuáles materiales incluir en sus bibliografías y cuáles no. Por esta razón, ellos fueron los primeros interesados en ponerse de acuerdo acerca de los alcances semánticos del concepto revista, o como se le denominó en un principio, del término publicación periódica. Hasta hace pocos años, el debate principal entre dichos bibliógrafos y en general entre los bibliotecarios y otros especialistas interesados en estos temas, se centraba en especificar los componentes de una publicación periódica y una seriada, pero poco se avanzaba en tratar de diferenciar esos términos.

Grenfell (1962)³ habló de publicación periódica o seriada indistintamente, por lo cual en el título de su libro une ambos términos. Su definición aclara que se trata de una obra “que se emite en serie continua, numerada consecutivamente y sin terminación predeterminada” y hace referencia también a la inquietud manifiesta por diversos estudiosos del asunto en cuestión, en el sentido de buscar un acuerdo internacional para determinar qué es lo que conforma una publicación periódica o seriada.

Como resultado de varios años de investigación sobre el tema que nos atañe, Kronick (1976)⁴ plantea que su trabajo sobre las publicaciones periódicas científicas y técnicas de los S. XVII y XVIII se basó en la revisión de los ejemplares originales de las revistas, a la vez que utilizó como referente las compilaciones que habían realizado otros autores. Lo que él encontró es que algunas publicaciones consideradas periódicas no lo son, a pesar de que lleven en sus títulos palabras como “Revista” o “Boletín”, tratándose del español; *Journal* o *Magazine* en inglés; *Anzeiger*, *Zeitung* o *Magazin* en alemán, por citar solo algunos.

³ Grenfell, David (1962) *Publicaciones periódicas y seriadas. Su tratamiento en las bibliotecas especializadas*. Washington : Unión Panamericana, p. 17.

⁴ Kronick, David A. (1976) *A History of Scientific and technical Periodicals*. Metuchen, New Jersey : The Scarecrow Press. p. 63-64.

El autor antes mencionado, tomó como referencia los términos definidos por Kirchner (1928)⁵ para caracterizar una publicación periódica, a saber: la periodicidad, que las distingue de los libros; duración o indicación de la intención de que sean publicadas indefinidamente; colectividad que es equivalente a heterogeneidad y diversidad del contenido que ofrece; disponibilidad como elemento que implica una amplia distribución; continuidad porque se publica en intervalos regulares o irregulares, y dos elementos más que las hacen diferentes de los periódicos o diarios: contemporaneidad, es decir, análisis de temas de interés general en un momento histórico determinado, a diferencia del periódico que solo se refería en ese tiempo a los asuntos del día. Al final se refiere a la universalidad. Esta última característica hace ver que la revista va dirigida a una audiencia de cualquier parte del mundo y no a una audiencia local o regional.

Algunos especialistas como Taylor (1982)⁶, Osborn (1980)⁷, Brown y Smith (1980)⁸, Grenfell (1962)⁹ y Davinson (1959)¹⁰ han polemizado durante años acerca del uso de los términos publicación "periódica" y "seriada". Al intentar una síntesis muy reducida de sus argumentos, se puede aceptar que

⁵ Kirchner, Joachim (1928-1931) *Die Grundlagen des Deutschen Zeitschriftenwesens*. Leipzig :Verlag K. Hiersemann. Citado por Kronick David A. (1976) *A History of Scientific and technical Periodicals*. Metuchen, New Jersey : The Scarecrow Press, p. 15-17.

⁶ Taylor, David Carson (1982) *Managing the serials explosion : The issues for publishers and libraries*. New York : Knowledge Industry, p. 3-4.

⁷ Osborn, Andrew Delbridge (1980) *Serials publications: The place and treatment in libraries*. 3a. ed. Chicago : American Library Association, p. 3-14

⁸ Brown, Clara D. y Lynn S. Smith (1980) *Serials: Past, present and future*. 2a. Ed. Birmingham, Alabama : Ebsco, p. 17.

⁹ Grenfell, David (1962) Op. Cit., p. 125-130.

¹⁰ Davinson, D. E. (1959) *The Periodicals Collection; its Purpose and Uses in Libraries*. London : Deutsch, p. 33-38.

ambos conceptos son considerados adecuados por todos estos autores, pero observamos una tendencia de los dos últimos citados, Davinson y Grenfell, dirigida a tomar en cuenta que es más correcto y preciso el de “publicación periódica”, alegando que es el término utilizado por el *British Union Catalog of Periodicals* y el *Ulrich's International Periodicals Directory*.

El argumento anterior se fortalece cuando Davinson agrega que el término *publicación periódica* está incluido en el *Layout Periodicals* así como en la publicación de ISO, la *American National Standard Institute's Periodicals: Format and Arrangement*. Sin embargo, Osborn precisa que el término *publicación seriada* es un concepto más universal y más general que se utiliza cada día más como se demuestra con su inclusión en las Reglas de Catalogación Angloamericanas, ya citadas, y en el *International Serials Data System (ISDS)*.

Taylor¹¹ hace una revisión de esa discusión para concluir con una definición que intenta sintetizar las dos posiciones en la forma siguiente: las “publicaciones periódicas y seriadas” tienen un título común que las identifica, se publican en fascículos con más de una copia, incluyen fecha o numeración progresiva que los distingue, pretenden publicarse indefinidamente y existe una conexión entre un fascículo y otro.

Esa definición fue aceptada ampliamente en el medio bibliotecológico mexicano por mucho tiempo. Sólo como precisión, cabe la aclaración que

¹¹ Taylor, David C. (1982) Op. Cit., p. 6.

hace Kronick¹², en el sentido de que la diferencia que se marca entre publicación periódica y seriada se debe generalmente a razones administrativas y no tanto debido a diferencias en el contenido. Es decir, unos autores y otros eligieron prioritariamente, en su momento, uno de los dos conceptos o ambos juntos, debido a la necesidad de realizar la selección, adquisición, organización o catalogación de este tipo de publicaciones. Lo importante es tomar en cuenta que al académico no es la denominación del tipo de publicación lo que le interesa, sino el contenido de calidad, la autoridad y la confiabilidad de la revista.

Por otra parte, conviene aclarar que los diccionarios y glosarios de términos bibliotecológicos generalmente han separado las definiciones de publicación periódica y seriada. Algunos ejemplos son los siguientes: "publicación seriada es aquella que tiene un título distintivo, destinada a aparecer en partes o números sucesivos (normalmente en rústica) a intervalos establecidos o irregulares y, por regla general, por un tiempo indefinido".¹³ O bien: "*Una publicación periódica es un trabajo impreso que aparece regularmente, creado con la expectativa de su duración ilimitada, el cual se ocupa poco de los acontecimientos del día, por el contrario, solo pone atención en los últimos desarrollos de un campo específico; sus fascículos son numerosos y variados en su contenido y formato, pero como series presentan una continuidad y unidad externa e interna, la cual es establecida por las políticas editoriales*".¹⁴

¹² Kronick, David A. (1976) Op. Cit., p. 14-15.

¹³ Glossary of Library Terms (1943). Chicago : American Library Association, citado por Grenfell, David. Op. Cit., p. 127.

¹⁴ Lehman, Ernst H. (1936) Einführung in die Zeitschriftenkunde. Leipzig : Hiersemann. Citado por Osborn, Andrew (1980) Op. Cit., p. 5-6.

Algunas obras de consulta más recientes, utilizan el término publicación periódica como algo muy semejante al de seriada. Un ejemplo lo constituye el Manual del ISDS (1984)¹⁵, el cual define a la publicación periódica como “publicación seriada con periodicidad fija inferior a un año” y como publicación seriada aquella “cuyos volúmenes o números se suceden regularmente en orden numérico o cronológico, con título común y con propósito de continuar indefinidamente”.

Como puede observarse, según este importante organismo, la diferencia entre un término y otro varía en relación con la duración de la publicación, pero en esencia son sinónimos. Es comprensible que sucedan estas aparentes repeticiones porque el objetivo del ISDS es el de normalizar los procedimientos de registro y control de este tipo de recursos.

Por su parte el Glosario de la American Library Association (ALA) (1988),¹⁶ incluye dos definiciones separadas una primera que se refiere a la *publicación periódica* como “*publicación en serie que aparece o se intenta que aparezca a intervalos regulares o determinados, por lo común varias veces al año, siendo cada fascículo numerado o fechado consecutivamente y suele contener artículos sueltos, narraciones y otras clases de escritos*”.

¹⁵ *Manual del ISDS, Sistema Interamericano de Datos sobre Publicaciones en Serie*. Preparado por el Centro Internacional del ISDS. (1973) México : CONACYT, 59 p.

¹⁶ *Glosario ALA de bibliotecología y Ciencias de la Información* (1988). Madrid : Eds. Díaz de Santos, p. 253.

El mismo Glosario define como “publicación seriada”¹⁷ aquella “realizada en cualquier soporte, que se edita en partes sucesivas, llevando el número o la fecha, o ambas cosas, y pensada para su continuación indefinida”.

Las diferencias entre ambos conceptos son poco claras. Con mayor razón se puede sostener esta afirmación, cuando vemos que se utiliza el término “*serie*” para definir publicación periódica, por lo que se puede concluir que ambas palabras en cuestión son sinónimos.

Brown y Smith (1980)¹⁸ consideran que resulta difícil sostener una discusión inteligente sobre los términos multicitados, por lo que prefieren resaltar sus dos principales características o componentes: 1) que tienen numeración e intentan continuar por un periodo indefinido y 2) que tienen un título distintivo y una periodicidad regular o irregular.

Otros estudiosos de la revista académica en etapas actuales, por ejemplo Woodward (1993)¹⁹, define a la “*publicaciones seriadas*” (*serials*) como una obra publicada en papel o formato electrónico, en partes sucesivas, con la designación numérica o cronológica y la intención expresa de publicarse indefinidamente. Incluye periódicos, diarios, revistas, boletines, anuarios, memorias, reportes, ensayos de sociedades científicas y series monográficas numeradas. Coincide en todas las características que contiene la definición de las *RCAA2*, expuesta en párrafos anteriores.

¹⁷ *Ibidem*, p. 310.

¹⁸ Brown, Clara D. (1980) *Op. Cit.*, p. 17.

¹⁹ Woodward, Hazel y Stella Pilling (1993) *The International Serials Industry : An overview*. En: *The International Serials Industry*. Aldershot, England : Gower, p. 1-2.

A partir de la década de los años 50's, cuando se inicia la metamorfosis de la "revista científica", este concepto se ubica en el interés de los especialistas por comprender el significado de la revista científica en el nuevo mundo de la explosión de la información. Es una época que se marca por la transformación de las bibliotecas y de la bibliotecología. El cambio se ubica, de acuerdo con algunos autores como Guédon (2002)²⁰ en el momento histórico caracterizado porque se va dejando el trabajo bibliotecario como arte para iniciar la actividad bibliotecaria como ciencia.

La segunda mitad del S. XX es la era de las grandes innovaciones en el campo de la información; surge en Estados Unidos la propuesta de creación de Memex, proyecto semejante a la utopía de Paul Otlet acerca de la creación de una biblioteca capaz de contener toda la producción intelectual de la humanidad. Las aportaciones de Vannevar Bush, Doug Engelbart y Ted Nelson²¹ acerca de la posibilidad de desarrollar sistemas de información más ricos, poderosos y flexibles inspiraron a la vez la creación de grandes bases de datos, capaces de almacenar y ordenar los millones de artículos científicos ya existentes y los de futura publicación, además de aportar desarrollos tecnológicos capaces de permitir la interconexión de los datos.

Al final de la segunda mitad del S. XX se habla más de "revista científica", que de las diferencias entre publicación "periódica y seriada". Es algo natural,

²⁰ Guédon, Jean Claude (2001). *In Oldenburg's Long Shadow. Librarians, research scientists, publishers and the control of scientific publishing*. Washington, D.C. ARL [En línea] <http://www.arl.org/arl/proceedings/138/guedon.html> [Consulta: 12 de jul., 2004]

²¹ Ted Nelson es considerado el principal creador del hipertexto.

el interés de los bibliotecarios, editores, y, principalmente de los lectores se centra en la problemática del acceso al artículo científico. El uso de los índices especializados, tales como el *Chemical Abstracts*, el *Index Medicus* y los demás índices correspondientes a cada área del conocimiento se tornan indispensables. Incluso, la explosión de la información crea nuevas necesidades de abreviar los tiempos de localización y recuperación de los artículos. La aparición de los índices de citas²² en la década de los 60's, además de reportar los avances en la publicación de las diferentes disciplinas, permiten conocer quién cita cada trabajo publicado. Esto da lugar a una nueva etapa de la organización del conocimiento y de la evaluación científica.

Sin embargo, para comprender mejor la evolución de la revista científica y del importante papel que ocupa en el ámbito de la producción del conocimiento, es conveniente proponer una breve descripción de su proceso de creación y transformación.

1.2. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA REVISTA CIENTÍFICA.

El surgimiento de la ciencia moderna se desarrolló en la segunda mitad del S. XVII, después de que se derrumbaran las teorías feudales clásicas, fundamentalmente religiosas. Los países que lograron establecer gobiernos relativamente estables fueron los que asimilaron rápidamente los cambios

²² El Science Citation Index (SCI) fue creado por el Institute for Scientific Information, (ISI) en los años 60's, con la aportación de Eugene Garfield, quien se vió influenciado por Bush, Engelbart y Nelson. Lo más notable del SCI es que permite conocer lo más relevante de la publicación de artículos científicos a nivel mundial, así como el número de citas recibidas por ellos y la referencia correspondiente a dichas citas. Son muchas las críticas hechas a la selección de los títulos indizados por el ISI, pero a la fecha este índice sigue constituyendo la base de la evaluación científica mundial.

económicos que se caracterizaron, de acuerdo con Bernal (1979)²³ por el dominio de los comerciantes y de una nueva clase de manufactureros. En la etapa anterior se inició el desarrollo del comercio, se abrió la navegación y se desarrollaron importantes invenciones mecánicas entre las que destaca la imprenta, pero fue después de superar los grandes disturbios políticos y religiosos del S. XVI y principios del XVII cuando inicia la tercera etapa de la llamada “revolución científica”, caracterizada por llevar a cabo por vez primera un esfuerzo organizado y constante para hacer uso de la ciencia con fines de tipo práctico.

Además, en esos años estaban dadas las condiciones adecuadas para el desarrollo de las nuevas publicaciones, debido a las aportaciones tecnológicas más importantes derivadas de la imprenta.

La publicación de libros se había incrementado muy considerablemente en la segunda mitad del S. XVII; algunos de ellos se publicaban a intervalos debido a la necesidad de dar a conocer cada nuevo descubrimiento en concordancia con el desarrollo de la ciencia.

En ese contexto surgieron las primeras sociedades científicas. Estas se fundaron en Italia: el Liceo de Roma en 1600 y la Academia dei Cimento en Florencia, en 1651. Sin embargo, las más sólidas fueron la Royal Society de Londres, creada en 1662 y la Académie des Sciences de Paris, fundada en 1666.²⁴

²³ Bernal, John D. (1979) *La ciencia en la historia*. 3ª ed. México : UNAM , Ed. Nueva Imagen, p. 428-436.

²⁴ *Ibidem*, p. 432

Una de las tareas más relevantes de esas academias científicas fue la de reunir y difundir las investigaciones más trascendentes de la época. Casi todas ellas estaban relacionadas con problemas técnicos que requerían atención. Por ello, surgieron en ese tiempo trabajos publicados acerca de la maquinaria bélica, la hidráulica, la artillería y la navegación, entre otros tópicos. Dichas publicaciones resultaron decisivas para el desarrollo de la astronomía, y la mecánica porque promovieron el desarrollo de teorías como las que se refieren al vacío o al tratamiento de los gases, mismas que dieron lugar a la creación de la máquina de vapor.

Antes de que las sociedades científicas iniciaran la publicación de las revistas, los hombres de ciencia seguían utilizando frecuentemente la correspondencia epistolar para dar a conocer sus nuevos hallazgos científicos. Como se ha mencionado, la publicación de libros también se había incrementado. Al respecto, Krieg (1953)²⁵ lo expone en la siguiente tabla:

²⁵ Krieg, W. (1953) *Materialien zu einer Entwicklungsgeschichte der Bücher – preise*. Viena : Stubenrauch, Citado por Kronick , David A. (1976) *A History of Scientific and technical Periodicals*. Metuchen, New Jersey : The Scarecrow Press. p. 70.

Tabla No. 1. Número de libros publicados, 1450-1800 en el mundo.

AÑOS	NÚMERO DE LIBROS PUBLICADOS
1450-1500	40,000
1501-1600	57,000
1601-1700	250,000
1701-1800	2,000,000

Fuente: Krieg, W. (1953) *Materialien zu einer Entwicklungsgeschichte der Bücher – preise*. Viena : Stubenrauch, citado por Kronick, David A. (1976) *A History of Scientific and technical Periodicals*. Metuchen, New Jersey : The Scarecrow Press. p. 64.

Según Kronick²⁶, el incremento tan importante en el número de libros publicados durante finales del S. XVII y principios del XVIII, se explica en parte por la poca popularidad que tuvo en un principio la revista, a la vez se debe a que las revistas daban cuenta, en forma de reseñas, de los libros recién publicados y por esa vía incrementaron la demanda y el consumo de los mismos.

El mismo autor se refiere a la influencia que tuvieron las ferias del libro y la publicación de calendarios, almanaques y efemérides anunciando nuevas publicaciones. En aquellos años, la revista científica era vista como una publicación muy diferente al periódico o diario. Los primeros periódicos aparecieron años antes que las revistas en el siguiente orden: Amberes en 1605, Estrasburgo y Augsburgo (1609), Hamburgo (1616), Londres, (1622) y Viena (1623)²⁷.

²⁶ Kronick, David, (1976) Op. Cit., p. 63-67.

²⁷ Ibidem, p. 69.

Con esos antecedentes surgen las dos primeras revistas de contenido científico en Francia e Inglaterra. La *Journal des Sçavans* (5 de enero de 1665) y la *Philosophical Transactions of the Royal Society* (6 de marzo de 1665), respectivamente.

Aunque estas dos famosas publicaciones surgieron casi al mismo tiempo, su contenido fue diferente. La primera, *Journal des Scavans*, se dedicó principalmente a informar acerca de datos sobre libros y reportes breves sobre experimentos, mientras que la segunda fue concebida desde su inicio con el objetivo de contribuir a desarrollar los trabajos originales del conocimiento científico. Seguramente por estas características, Guédon (2002)²⁸ ha expuesto que la publicación francesa *Journal de Sçavans* fue el equivalente a la actual publicación de divulgación *Scientific American*; mientras que *Philosophical Transactions* se asemeja a cualquier revista científica especializada de nuestro tiempo.

Henri Oldenburg fue el creador de la famosa publicación de la Royal Society, motivado por su preocupación de manejar con particular cuidado la claridad y transparencia el proceso de comunicación sobre aspectos innovadores en la filosofía natural. Como consecuencia, la Royal Society de Londres empezó a desempeñar lo que Guédon llama la “oficina de patentes para registrar ideas científicas”²⁹. En otras palabras, este autor nos hace ver que el registro de propiedad intelectual tiene su origen en el s. XVII.

²⁸ Guédon, Jean Claude, (2001) Op. Cit., p. 5.

²⁹ Ibidem, p. 5.

Con el surgimiento de la publicación científica, los hombres de ciencia empezaron a crecer en imagen pública. A la vez, el nuevo tipo de publicación propició que el control de las innovaciones se sentara como hasta ahora sobre una base de estructura jerárquica. En ese tiempo surgen los árbitros evaluadores de los artículos científicos, mejor conocidos como revisores de pares, y con ellos, lo que Guédon denomina la “nobleza intelectual”, ya que considera que la “república científica” nunca fue igualitaria, por el contrario, siempre existieron jerarquías ya que desde su origen hasta nuestros días, la producción del conocimiento está basada en la excelencia académica.³⁰

Las sociedades científicas de Italia y Alemania también publicaron importantes revistas y contribuyeron al desarrollo de la nueva organización del conocimiento. Sin embargo, la Royal Society de Londres fue la de mayor relevancia al coadyuvar a convertir la ciencia en un fenómeno universal, ya que esa publicación llegó a numerosas bibliotecas y a manos de investigadores, quienes encontraron en ella un medio idóneo para mantenerse actualizados.

La solidez del trabajo científico en Gran Bretaña en los S. XVII y XVIII se comprueba con su *Philosophical Transactions*, que se ha seguido publicando. Únicamente tuvo una suspensión entre 1676 y 1683; mientras que, *Journal de Sçavans* se suspendió en 1792 y reinició en 1816 bajo el título de *Journal de Savants*, es decir, mantiene un nombre casi idéntico al que anteriormente se le había asignado, únicamente cambió para asumir la versión actualizada ya que

³⁰ Ibidem, p. 6-7.

sçavans es un vocablo en francés antiguo, savants en francés moderno, la pronunciación es similar.³¹

Kronick (1976)³² destaca el papel de una tercera revista en orden de importancia, además de las multicitadas publicaciones *Journal de Savants* y *Philosophical Transactions*, se trata de *Acta Eroditorum*, publicada en Alemania desde 1682, con las mismas características de sus antecesoras: inclusión de contribuciones originales, presentación de reseñas de libros y resúmenes de otras revistas publicadas, entre las principales. Posteriormente se presentó una gran proliferación de nuevos títulos de revistas que el mismo autor ilustró en la siguiente tabla:

Tabla No. 2. Número de títulos de revistas publicados en los S- XVII y XVIII

AÑOS	NÚMERO DE TÍTULOS
1665-1699	35
1700-1709	12
1710-1719	18
1720-1729	23
1730-1739	36
1740-1749	52
1750-1759	119
1760-1769	129
1770-1779	212
1780-1790	416

Fuente: Kronick, David A. (1976) *A History of Scientific and technical Periodicals*. Metuchen, New Jersey : The Scarecrow Press, p. 89-91.

³¹ Taylor, David (1982) Op. Cit., p. 10.

³² Kronick, David (1976) Op. Cit., p. 77.

Taylor³³ menciona también la contribución de la publicación italiana *Giornale dei Litterati*, publicada desde 1668.

A pesar de que el origen de los primeros títulos fue francés e inglés, la revista científica se desarrolló de una manera mucho más intensa en Alemania, seguramente por el énfasis que hicieron los gobernantes alemanes en el sentido de promover las publicaciones en alemán, en sustitución del latín. Además de lo anterior, tuvo una influencia importante el crecimiento de una clase media alemana lectora y la existencia de una situación socio económica marcada por una centralización política que tuvo, entre otros propósitos, promover la ciencia. Entre 1665 y 1790, el 62% de las revistas publicadas en el mundo eran alemanas, cifra muy superior al 11% de las francesas y al 7% de las inglesas.

Debajo de estos países aparecían Italia y Holanda con un 5%, Dinamarca con 4% y Suiza con un 3%.³⁴

Durante el S. XIX el crecimiento del número de títulos fue mucho mayor. Meadows (1993)³⁵ presenta un cuadro referente únicamente a títulos de revistas especializadas en biomedicina, con los datos que se resumen en la tabla No. 3.

³³ Taylor, David (1982) Op. Cit., p. 11.

³⁴ Kronick, David (1976) Op. Cit., p. 89.

³⁵ Meadows, Jack (1993) Too Much of a Good Thing? En: Woodward, Hazel y Stella Pilling, eds. *The International Serials Industry*. Aldershot, England : Gower, p. 24-25.

Tabla No. 3. Número de títulos de revistas de biomedicina publicadas entre 1799 y 1969.

AÑOS	NO. DE TÍTULOS	AÑOS	NO. DE TÍTULOS
1799	5	1889	279
1809	7	1899	426
1819	8	1909	643
1829	16	1919	906
1839	27	1929	1,468
1849	45	1939	2,293
1859	74	1949	3,937
1869	124	1959	7,888
1879	184	1969	14,338

Fuente: Meadows, Jack (1993) Too Much of a Good Thing? En: Woodward, Hazel y Stella Pilling, eds. *The International Serials Industry*. Aldershot, England : Gower, p. 25-29.

Como puede observarse, la llamada “explosión de la información”, relativa al aumento considerable en la producción del número de artículos, se desarrolla después de la Segunda Guerra Mundial.

El mismo Jack Meadows refiere que, de acuerdo con el Ulrich’s International Periodicals Directory, en 1951 los títulos de revistas académicas eran cerca de 10,000; para 1970 40,000 y para 1991 más de 118,000.

Cabe aclarar que en la base de datos del Internacional Standard Serials Number (ISSN) en su versión del año 2001, estaban registrados más de un millón de títulos de publicaciones seriadas, sin embargo se debe mencionar que sólo un 10% aproximadamente de esos títulos tiene algún interés

académico. De ahí que un directorio tan útil como el Ulrich's incluya en 2004 no más de 150,000 títulos.³⁶

Lo mismo sucede con la estimación que hace Osborn (1980)³⁷ cuando afirma que en 1957 existían 630,000 publicaciones seriadas y para el año 2000 calculaba llegar a un total de un millón y medio de títulos sumando periódicos y los publicados desde 1609, vigentes o no. Desde luego, solo una pequeña parte de esas publicaciones tienen contenido científico, tecnológico y/o humanístico. Prueba de ello es que la British Library suscribía 26,235 títulos de publicaciones de interés académico en 1965.³⁸

A finales del S. XIX, surgen algunos de los títulos de divulgación científica que han ejercido mayor impacto a nivel internacional: *Nature* (1870) y *Science* (1883). Aunque en esos años el idioma predominante en la publicación científica era el alemán, la expansión de la lengua inglesa como lenguaje internacional de la ciencia fue promovida, en buena medida, por los títulos mencionados.

Según Vickery (1999)³⁹ por 1880 se publicaban 55 manuales en alemán contra 20 en inglés y 12 en francés. Para 1945, como consecuencia de las dos guerras mundiales y de la expansión económica y política de Estados Unidos, esa

³⁶ Ulrich's International Periodical Directory (2005) [En línea] <http://www.ulrichsweb.com/UlrichsWeb/> [Consulta: jul. 12, 2005]

³⁷ Osborn, Andrew D. (1980) Op. Cit., p. 24-26.

³⁸ Taylor, David C. (1982) Op. Cit., p. 3.

³⁹ Vickery, Brian (1999) A Century of Scientific and Technical Information. *Journal of Documentation*, vol. 55, núm. 5, p. 475-606.

relación había cambiado radicalmente, reduciéndose 75% las publicaciones en alemán. También disminuyó el número de manuales publicados en francés, mientras que los títulos de revistas aumentaban considerablemente. Para facilitar el acceso a la información, surgieron los primeros índices: *Zoological Record* (1879), *Index Medicus* (1879), y los índices de resúmenes de artículos como el *Chemical Abstracts* (1906).

Woodward (1993)⁴⁰ afirma que se producen entre 6000 y 7000 artículos de revistas científicas diariamente en el mundo y el número total de títulos se duplica cada cinco años y medio.

Este crecimiento desmedido dio lugar a que la UNESCO adoptara desde 1972 la política de no incluir más el número de títulos de revistas científicas existentes, dato reportado en su Anuario Estadístico.⁴¹

1.3. PAPEL DE LAS REVISTAS EN LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS Y DE INVESTIGACIÓN.

Como se ha expuesto en los incisos anteriores de este capítulo, desde que surge en 1665, hasta nuestros días, la revista científica ha cumplido con la función de comunicar el conocimiento de manera ágil y oportuna. Este importante recurso ha cubierto en buena medida las necesidades de

⁴⁰ Woodward, Hazel (1993) Op. Cit., p. 3.

⁴¹ Olaechea, Juan B. (1986) *El libro en el ecosistema de la comunicación cultural*. Madrid : Fundación Germán Sánchez Ruipérez, p. 236.

información de los lectores a la vez que ha sido el medio más adecuado para difundir el trabajo de los investigadores.

En concordancia con las afirmaciones de Osburn (1983)⁴² se puede decir que la forma general de la publicación científica ha cambiado poco en los más de 300 años que tiene produciéndose, a pesar de que se utilicen soportes novedosos como el almacenamiento, la recuperación electrónica y las telecomunicaciones para dar lugar a la actual revista electrónica.

Ya se ha mencionado que las cartas que intercambiaban los científicos fueron uno de los principales antecedentes de la revista y que la observación y experimentación constituyeron la base del trabajo de las sociedades científicas en los siglos XVII y XVIII. Las formas de expresión anteriores, tales como la correspondencia epistolar se ampliaron en forma de reportes breves y precisos, posteriormente en diversos canales que fueron los componentes de las publicaciones periódicas.

A través de la publicación de artículos científicos, los investigadores empezaron a hacer evidente la presencia de un registro de innovaciones que cobraban más valor al hacerse públicas y al promover el debate sobre las diversas hipótesis y teorías.

Con la aparición de la revista, también surgió el concepto de "autor". Guédon (2002)⁴³ expone que el papel de las revistas científicas como forma primaria

⁴² Osburn, Charles . (1984) The Place of the Journal in the Scholarly Communications System. *Library Resources and Technical Services*, Oct-Dic., p. 315.

⁴³ Guédon, J. C. (2001) Op. Cit., p. 12-14.

de diseminación del conocimiento, refuerza los derechos de propiedad sobre las ideas. Los términos “propiedad intelectual” y “autores” no fueron conceptos exclusivos del campo legal, asignados a la protección de los escritores, en realidad fueron términos inventados por y para beneficio de los impresores, quienes trataban de evitar que un texto publicado por ellos fuera a la vez enviado a otra revista.

En cambio, la motivación de los autores, desde el S. XVII hasta nuestros días es la de dar a conocer sus conocimientos y compartirlos con otras personas y grupos, a la vez que se integran en comunidades de especialistas, cuando surgen relaciones entre los trabajos publicados. Esta idea va relacionada con el concepto de “colegios invisibles”. Al respecto, Olacchea⁴⁴ habla del surgimiento de este término desde el S. XVII, refiriéndose a la relación informal de los hombres dedicados a la ciencia. En 1961 se volvió a utilizar el concepto con un significado muy semejante.

En el proceso de comunicación de la ciencia, se realizan una serie de procesos intelectuales como: la delimitación de los temas, el estudio de documentos, recolección de datos, análisis y procesamiento de la información recopilada. El objetivo final es exponer y comunicar los resultados obtenidos lo más rápida y ampliamente posible.

⁴⁴ Olacchea, Juan B. (1986) Op. Cit., p. 242.

Para Kling y McKin (1993)⁴⁵ la publicación académica puede ser analizada desde la perspectiva de tres funciones principales: 1) Difusión y promoción, realizada por los autores, editores o ambos; 2) Confiabilidad, al crear y mantener sistemas de revisión de pares y, 3) Accesibilidad, entendida como la opción de acceso y recuperación de los datos contenidos en los artículos. Todo esto se logra como resultado de las normas que rigen el proceso de la publicación científica.

Estas características pueden ampliarse con los puntos de vista de Osburn⁴⁶, quien considera que la revista es un puente entre el autor y el lector, la cual hace llegar el trabajo intelectual de excelencia y por ende cumple con la tradición de intercambiar información sobre los últimos descubrimientos de manera ágil y oportuna. Además, la revista presenta los datos de manera adecuada y con el estilo requerido por la comunidad a la que van dirigidos.

Lo anterior explica y fundamenta la razón por la cual la revista es el medio por excelencia para promover la discusión científica y estimular el debate y el diálogo productivo, a la vez que se mantiene, después de más de tres siglos de existencia como un producto de trabajo más vivo que nunca.

Como se ha expuesto, los profesores y científicos están insertos en un proceso de comunicación constante que gira alrededor de una serie de actividades: discusión de los temas de interés entre especialistas y aplicación de

⁴⁵ Kling, Rob y Geoffrey McKin (1993) Scholarly communication and the continuum of electronic publishing. En: Woodward, Hazel y Stella Pilling (1993) *The International Serials Industry*. Aldershot, England : Gower, p. 893-895.

⁴⁶ Osburn, Ch. (1984) Op. Cit., p. 321.

metodologías para llegar al desarrollo de contribuciones científicas originales y a la publicación de las mismas.

Los cambios en los métodos de enseñanza van acompañados de transformaciones en la forma de publicar y también de acceder a la información. Los ambientes para el aprendizaje actualmente son más dinámicos e interactivos, permiten la creación de escenarios de aprendizaje colectivo en los que se comparte la creatividad. Las nuevas tecnologías favorecen ampliamente estas situaciones, en particular las facilidades que ofrece Internet para la comunicación académica.

El uso de redes de información ha modificado los esquemas de transferencia de la información. Asimismo, el uso de las computadoras personales en los países industrializados y en algunas zonas de los considerados países en vías de desarrollo, han permitido que los académicos modifiquen sus protocolos de investigación y comunicación del conocimiento.

El correo electrónico, las listas de interés especializadas y los grupos de discusión ofrecen la posibilidad de registrar la información de manera informal, antes de que sea publicada. Sin embargo, los científicos necesitan publicar para difundir el resultado de sus investigaciones, a fin de contribuir al desarrollo científico. La difusión de sus trabajos los proyecta como expertos en una rama del conocimiento. Cuando son citados en publicaciones especializadas hay una validación intrínseca a sus esfuerzos.

Una revista científica no actúa solo como un registro público del conocimiento, es más que eso, es la vía más adecuada para que los hombres de

ciencia logren prestigio y el reconocimiento de sus colegas, pero en ocasiones el deseo de sobresalir puede apartar al científico del objetivo primordial de su trabajo. Guédon⁴⁷ cita como ejemplo el caso de los profesores de universidades de rango secundario. Dice que cuando llegan a publicar un trabajo en revistas que gozan de prestigio y gran visibilidad como *Nature* o *Science*, ese hecho se vuelve un acontecimiento muy importante en su institución y por lo tanto, lo más probable es que esas personas reciban una celebración muy especial en su lugar de trabajo, pero no recibirían ese homenaje si publicaran lo mismo en una revista menos prestigiada.

En esta tesis se comparte el criterio del autor en el sentido de querer demostrar que en nuestros días existe un interés desmedido en impresionar a los colegas con las publicaciones. Por lo mismo, las casas editoriales están perdiendo de vista que la función primordial del científico es la transmisión del conocimiento y que las preocupaciones por crear visibilidad de las revistas debieran ser secundarias.

Por otra parte, cabe señalar que resulta muy complejo empezar a publicar en alguna revista indizada y reconocida. Significa ser aceptado como parte de un espacio intelectual muy restringido. El proceso de arbitraje de los artículos se desarrolla en un medio que se ha conformado por una red de relaciones jerárquicas entre individuos e instituciones. En ese ambiente, algunos científicos juegan un papel activo como mediadores entre lo que vale la pena publicar y lo que no. Resulta difícil en la actualidad que la verdad y la

⁴⁷ Guédon, J. C. (2001) Op. Cit., p. 16.

objetividad sean el eje sobre el que se realice el trabajo de evaluación del artículo científico.

Por mucho tiempo el control de la publicación científica estuvo en manos de sociedades doctas. El trabajo editorial es arduo y distrae al investigador, por lo cual se ha ido dejando en manos de editores comerciales. Este cambio ha sido benéfico para la ciencia porque ha permitido que las instituciones científicas se dediquen exclusivamente a la tarea académica del trabajo editorial, pero han colocado a los editores comerciales en la difícil situación de buscar una armonía entre cumplir con la conservación de las características de las publicaciones científicas y a la vez concentrar las publicaciones con amplias posibilidades de obtener grandes ganancias.

En resumen, el papel de la revista en el sistema de comunicación del conocimiento sigue siendo muy semejante al que tuvo cuando surgió este tipo de publicación, excepto que el acceso a ellas es más amplio y variado pero a la vez costoso y por ende, divide a las instituciones entre las que pueden suscribir los títulos que requieren y las que carecen de información suficiente para realizar adecuadamente sus actividades.

1.4. DESARROLLO DE COLECCIONES DE REVISTAS EN BIBLIOTECAS ACADÉMICAS.

Las bibliotecas académicas son aquellas que se establecen en universidades, colegios, institutos, sociedades científicas, asociaciones profesionales, empresas o centros de investigación, hospitales e instituciones

gubernamentales varias o de educación superior, con el fin de crear, preservar y transmitir la cultura.

Las bibliotecas académicas actualmente conjugan tareas de apoyo a la docencia y la investigación, con el objetivo de asistir a los usuarios en la búsqueda y recuperación de información. Algunos autores consideran que es necesario ir más allá y que los bibliotecarios deben estar preparados para apoyar a los usuarios de las bibliotecas académicas en el proceso de transformar la información en conocimiento.⁴⁸

Las tecnologías de información están transformando la misión de la biblioteca académica. Además de procesar, almacenar y difundir información, ahora son organizaciones que ofrecen un amplio acceso a la información existente en sus recintos o fuera de ellos, en diversos formatos. En particular, apoyan los planes y proyectos docentes y de investigación, en el marco de los objetivos generales de las instituciones en las que se encuentran insertas.

Los primeros acervos de bibliotecas universitarias y especializadas se formaron fundamentalmente con base en donaciones hechas por académicos o especialistas que deseaban extender los beneficios de la información recopilada al ser accesibles a públicos amplios.

La Enciclopedia de Ciencias de la Información⁴⁹ reporta entre muchos, los casos de donaciones de Robert Boyle y Robert Hooke, en el S. XVII; de Carl

⁴⁸ Rementería Piñones, Ariel. (2002) Presente y futuro de la biblioteca universitaria chilena. Concepto y definición. *Investigación Bibliotecológica*, vol. 16, no. 32, p. 132

⁴⁹ *Encyclopedia of Library and Information Science* (1980) New York : Marcel Dekker, vol. 26.

Linnaeus y Benjamín Franklin en el S. XVIII y de Charles Darwin y Alexander Von Humboldt en el XIX a diversas bibliotecas norteamericanas.

Posteriormente se desarrollaron en las universidades nuevos modelos educativos en los que las necesidades se hicieron más específicas. La etapa de la industrialización, por ejemplo, propició el surgimiento de un nuevo concepto de la educación superior, en el que la ciencia tuvo un lugar relevante. Las universidades requirieron desde entonces una serie de actividades tendientes a seleccionar y adquirir materiales acordes con las materias de estudio. Las grandes bibliotecas científicas norteamericanas surgieron a finales del S. XIX y principios del XX. Entre la Guerra Civil en Estados Unidos y la Primera Guerra Mundial. Entre otras encontramos la John Crerar en Chicago (1895), dedicada a la ciencia y la tecnología; la Lloyd Library (1919) en Cincinnati, dedicada a la medicina alternativa, botánica y farmacología.

Después de la Segunda Guerra Mundial se desarrollan de manera muy importante las bibliotecas universitarias que responden a la introducción de la investigación en sus recintos. Kohl (2003)⁵⁰ deja claro el crecimiento de las universidades en Estados Unidos al mencionar que en 1950 el país tenía una matrícula de 2,300,000 estudiantes de educación superior, mientras que para 1980 ya eran 12,100,000.

⁵⁰ Kohl, David F. (2003) Collection development in the ARL Library. En: *Encyclopedia of Library and Information Sciences*. New York : Marcel Dekker p. 570-571 [En línea]
<http://www.dekker.com/servlet/product/productid/E-ELIS> [Consulta: ene. 11 de 2005]

El gran incremento de la matrícula estudiantil en las universidades obligó a las bibliotecas a desarrollar las colecciones de manera innovadora. Pero no fue esa la única razón que influyó en la selección y adquisición de materiales. También jugaron un papel importante las tendencias a la especialización de los profesores y la presión que ejercieron los investigadores, quienes deseaban tener a su alcance los últimos datos del conocimiento científico.

La Universidad de Stanford fue fundada en 1885. En 1891 su biblioteca constaba de 3,000 volúmenes, para 1911 tenía más de 160,000. Como fue desarrollando un sistema bibliotecario, el crecimiento fue exponencial. En 1976 reunía más de 4,000,000 de volúmenes para dar servicio a 22,000 académicos y 343,500 estudiantes.

La Universidad de Harvard tenía en 1976 15,686 estudiantes y su acervo llegaba a más de 3,000,000 de volúmenes. Para entonces, tres cuartas partes del personal de sus bibliotecas habían realizado estudios profesionales en bibliotecología o ciencias de la información.

Para 1969 las colecciones de 58 bibliotecas norteamericanas pertenecientes a instituciones de investigación tenían, según Kohl (2003)⁵¹ colecciones de 2 millones de volúmenes en promedio.

La modernización de las bibliotecas académicas trajo como consecuencia un avance en las funciones del personal bibliotecario. La preocupación por dar respuesta a nuevas actividades destinadas a estudiar el desarrollo de

⁵¹ *Ibidem*, p. 572

colecciones datan de finales de los años 70's. La revista *Library Acquisition* fue creada en 1977 y constituye un buen ejemplo.

En la ciudad de México, se encuentran algunas de las más grandes e importantes bibliotecas universitarias del país. La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) se denominó como tal en 1929, aunque su antecedente fue la Real y Pontificia Universidad de México (1550).

Actualmente tiene un sistema bibliotecario integrado por 139 bibliotecas departamentales, que en conjunto sumaban en 2001 más de 10,000,000 de volúmenes de documentos, de los cuales 5,154,349 corresponde a libros, y casi 3,000,000 a volúmenes de revistas. Suscribía aproximadamente 8,000 títulos únicos de revistas⁵², a diferencia de los 2,919 que suscribió en 1973⁵³.

El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, institución de educación de carácter privado, suscribía en 1975 cerca de 1,780 títulos de revistas⁵⁴.

Entre 1936 y 1948 se fundaron en la ciudad de México decenas de bibliotecas académicas, entre las que se encuentran las pertenecientes a los institutos de Investigaciones Estéticas (1937) y Sociales (1939), Física (1938), Matemáticas (1942), y la Samuel Ramos de la Facultad de Filosofía y Letras

⁵² El sistema bibliotecario de la UNAM en cifras. R (2002) Radiografía del Sistema 2001. *Biblioteca Universitaria*, vol. 5, no. 1, ene. - jun. p. 61-65.

⁵³ Fernández de Zamora, Rosa María. (1980) En: *Enciclopedia of Library and Information Science*. New York : Marcel Dekker, vol. 18, p. 34-35.

⁵⁴ *Ibidem*, p. 35.

(1936), entre otras de la UNAM; la del Colegio de México (1940) y la de la Universidad Iberoamericana (1943). En todas ellas las colecciones hemerográficas han desempeñado un papel preponderante para la vida académica.

En años recientes se han diversificado los tipos de recursos demandados por los usuarios. A las colecciones de libros y revistas, se sumaron las de mapas, películas, diapositivas, microformatos y últimamente los recursos electrónicos.

Debido a esas novedades, desde principios de la década de los años 80's se empieza a utilizar el concepto *e-journal*, el cual fue incluido en la literatura bibliotecológica sin mucha discusión. A su vez, el nuevo término se incorpora al español como "revista electrónica" sin que se genere un debate al respecto. En otras palabras, ya no se utilizó el concepto *electronic serials* o *electronic periodicals* para referirse a las publicaciones seriadas en su nuevo formato, el digital.

El surgimiento de la revista electrónica ha causado un gran impacto entre los académicos de todo el mundo, en particular entre los investigadores. Su utilización ha modificado los procesos de producción, edición, publicación, distribución, organización y consulta que se habían seguido por más de tres siglos y con los cambios provocados se ha llegado incluso a cuestionar seriamente la forma en que se evalúa el conocimiento científico a nivel internacional.

En síntesis, en este capítulo se analiza el contenido de los conceptos revista y publicación periódica y seriada; se explica la importancia de la revista en la actividad académica, se confirma que el objetivo de este tipo de publicación ha sido y sigue siendo el de comunicar ágilmente los nuevos conocimientos. Asimismo, se hace referencia al surgimiento del derecho de autor como respuesta a la necesidad de los editores de asegurarse como propietarios únicos de los contenidos publicados.

También se hace mención a la relación que existe entre la modernización de los planes educativos y la promoción de la ciencia con el incremento del número de títulos de revistas y el crecimiento de las colecciones en bibliotecas académicas. Finalmente se explica que con todos estos elementos se consolida una gran industria internacional de la revista.

CAPÍTULO 2. LA REVISTA ELECTRÓNICA Y EL ACCESO A LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA

En el capítulo anterior se ha planteado que la comunicación del conocimiento científico a través de la publicación de artículos en revistas especializadas se incrementó considerablemente en el siglo XX, dando lugar así a la explosión de la información y a una serie de consecuencias que afectan a los lectores, editores, bibliotecarios, así como a los autores de los artículos. Vickery (1999)⁵⁵ afirma que en el siglo XIX se publicaron cerca de dos millones de documentos científicos y técnicos, mientras que en el siglo XX fueron cerca de doscientos millones. La proliferación de las publicaciones fue resultado de la transformación que sufrió la industria en el mundo, una industria relacionada estrechamente con el desarrollo económico de los países, lo que dio lugar a que los gobiernos reconocieran la importancia de la ciencia y la tecnología para lograr mejores índices de crecimiento económico y social. Por lo tanto surgieron mejores apoyos para el desarrollo de la investigación; entre ellos, el destinado a las publicaciones científicas.

2.1 ANTECEDENTES DE LA REVISTA ELECTRÓNICA.

Después de la Segunda Guerra Mundial, surgió la llamada "Era de oro" de la información científica y técnica, ubicada entre los años 1945-1975. Fue una

⁵⁵ Vickery, Brian (1999) "A Century of Scientific and Technical Information" *Journal of Documentation*, vol. 55, núm. 5, p. 476.

etapa en la que el poder de la revolución tecnológica cambió algunas de las esferas más importantes de la vida diaria del ser humano, sobre todo del habitante de los países del Primer Mundo.

La época antes referida está caracterizada por la aparición de la televisión, las grabadoras, los transistores, el láser, las computadoras digitales, los satélites, los reactores nucleares y muchas otras aportaciones que transformaron nuestro mundo. Ese mismo periodo es conocido también como la “Era de la Gran Ciencia” debido al tamaño y alcance de los equipos que se empezaron a utilizar en la tecnología espacial y a los instrumentos empleados para la investigación física y astronómica. En concordancia con Vickery (1999)⁵⁶ es correcto considerar que fue una época grande por varias razones: en el terreno de los conceptos empieza a hablarse de “viajar a la luna” o “el mapa del genoma humano”; mientras que en el rubro de las instituciones internacionales, se crean la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros organismos que han enriquecido la calidad de vida en el planeta.

Por su parte, la industria editorial especializada en ciencia y tecnología, además del incremento en el número de títulos, se dedica a desarrollar los índices bibliográficos, de resúmenes y de citas, con el fin de agilizar y facilitar la localización y obtención de los documentos primarios, sobre todo los artículos publicados en revistas especializadas. Los índices constituyen un tipo de publicación que facilita el desarrollo de la bibliometría, la cual se comienza

⁵⁶ *Ibidem*, p. 492-493.

a utilizar con el fin de seleccionar lo más relevante o lo más selecto de la publicación en ciencia y para evaluar indicadores científicos. En nuestros días es sobre todo un valioso instrumento para buscar y localizar información especializada con la ventaja de la nueva versión que permite *navegar* de un recurso a otro en el interior de los productos de ISI y mediante los enlaces hipertextuales ir a otros sitios web relacionados.

Los bibliotecarios, conscientes de la necesidad de recurrir a otras bibliotecas para obtener la información que no tienen en sus propias instituciones, incrementan el préstamo interbibliotecario y surgen los primeros grandes servicios de suministro de documentos. La Biblioteca Británica crea en 1962 una nueva área de trabajo para ofrecer a todos los solicitantes las fotocopias de artículos, tesis y otras publicaciones requeridas. Esa oficina llamada Boston SPA se transformó en 1974 en la institución más importante del mundo en ofrecer el servicio documental, a partir de ese año se conoció como División para el Suministro de Documentos.

Entre los años 50's y 70's, los gobiernos de numerosos países crearon solos o con la ayuda de organismos internacionales, centros de documentación e información para desarrollar nuevas actividades encaminadas a facilitar los flujos nacionales e internacionales de la información.

La UNESCO intensificó el establecimiento de esas nuevas unidades de información que aunque en un principio funcionaron como entidades novedosas encargadas de ofrecer a los usuarios los documentos existentes en diversas instituciones, a la larga se incorporaron al trabajo cotidiano de las bibliotecas como un servicio más de los que tradicionalmente habían ofrecido

hasta entonces. El proyecto dio lugar al incremento de unidades de información. Vickery menciona que en 1971 había cerca de cien mil unidades en el mundo.⁵⁷

La intención de la UNESCO era crear un sistema mundial de información científica para lo cual era necesario apoyar a los gobiernos locales en la implantación de los sistemas nacionales de información.

Por otra parte, las aportaciones de Vannevar Bush⁵⁸ sobre la creación de un sistema capaz de archivar documentos de manera mecanizada, para ser consultado de manera ágil y oportuna, dieron lugar a que a partir de 1962, Doug Engelbart desarrollara nuevas aplicaciones de cómputo plasmadas en su proyecto Augment o Sistema en Línea que puede ser considerado como el antecedente más importante de la computación interactiva.⁵⁹

Se considera que esos dos autores, que trabajaron en diversas instituciones de educación superior y empresas norteamericanas productoras de tecnología aplicada al cómputo, junto con Ted Nelson, considerado el creador del hipertexto, prepararon el terreno para el desarrollo de las redes de telecomunicaciones y de los programas de cómputo que permiten actualmente la navegación entre las redes de información.⁶⁰

⁵⁷ Ibidem, p. 494.

⁵⁸ Bush, Vannevar (1945) *As We May Think*. *Atlantic Monthly*, vol. 176, no. 1, p. 101-108.

⁵⁹ Véase Escobar Velázquez, Lilia Edith (2002) *Ted Nelson y su aporte a la difusión y organización del conocimiento y de la información*. Tesina (Lic. En Bibliotecología) UNAM, Fac. de Filosofía y Letras. México: El autor, p. 39-40.

⁶⁰ Ibidem, p. 37-50.

La recuperación de información por medios electrónicos se inició en los años 50's con la utilización de tarjetas perforadas y el uso de grandes computadoras. La combinación de los términos de indización para mejorar la búsqueda y localización de datos, permitió agilizar la obtención de resultados bibliográficos satisfactorios.

Otro de los elementos que contribuyó enormemente a la difusión de las revistas técnicas y científicas fue la creación de los índices tipo KWOC (Key Word Out of Context) y KWIC (Key Word inf Context), este último desarrollado en 1965 por Luhn, ingeniero de la IBM⁶¹. En el mismo tenor se impulsó el sistema electrónico de recuperación de referencias bibliográficas en una base de datos, creado por el Instituto Tecnológico de Massachussets, el cual sirvió de antecedente para la creación del sistema de bases de datos Dialog, uno de los primeros en utilizar redes de telecomunicaciones, teletipos y acopladores acústicos para lograr transmitir información a sitios remotos.

Los índices también trajeron como resultado la preparación de tesauros que permiten afinar la búsqueda de información al evitar fallas en el uso del lenguaje, tales como la repetición de palabras o la confusión en el uso de los conceptos.

⁶¹ El Glosario de la American Library Association define el índice KWIC como el índice de palabras clave dentro del contexto, en el que el contenido temático se representa mediante palabras clave de su título y al índice KWOC como el índice de palabras clave fuera del contexto del título que las contiene, colocadas al margen izquierdo. Ver p. 191.

2.2. INTERNET Y LA REVISTA ELECTRÓNICA.

Castells afirma que en los últimos 25 años del siglo pasado se vivió la revolución tecnológica más importante del S. XX, la que ha transformado el modo de pensar, producir, consumir, comerciar gestionar y comunicar; en síntesis, la forma de vivir y morir. En ese periodo se transita del industrialismo al informacionalismo y de la sociedad industrial a la sociedad de la información. Es decir, en nuestro tiempo se adquiere poder y conocimiento a través de las tecnologías de información y de la capacidad de utilizarlas y adaptarlas a las necesidades de cada quien.⁶²

Aunque muchos de los antecedentes de Internet fueron producto del trabajo académico y de investigación en universidades, la gran red surgió con Arpanet, que es considerada como el corazón o el centro de su origen y que inició en los ámbitos del trabajo gubernamental y educativo de Estados Unidos.

Como hemos podido constatar, la red de redes constituye la transformación más importante en el terreno de la comunicación humana. Internet ha permitido a los científicos - entre otras posibilidades - la de propiciar el acceso inmediato a los nuevos conocimientos, ideal que aún es una utopía.

⁶² Castells Manuel (1999) *La era de la información. Fin de Milenio*. México : Siglo XXI, vol. 3, p. 25-28.

La revolución que la Internet ha introducido en el mundo contemporáneo está basada principalmente en los alcances que tiene el hombre actual en el terreno de la difusión de la información.

No obstante los cálculos optimistas de algunos especialistas en tecnologías de información, Internet está muy lejos de hacer realidad la opción de acceso igualitario a la información en todo el mundo. Desafortunadamente existe una inmensa brecha digital definida como la falta de infraestructura mínima que impide el acceso a las tecnologías de información.

África es la región menos informatizada del mundo. Existe una enorme distancia entre los parámetros mundiales de las telecomunicaciones y la situación que guarda ese continente. Castells (1999) afirma que existen más líneas telefónicas en Manhattan o Tokio que en toda el África subsahariana.⁶³

Y aún cuando cada día se incorporan al uso de la red nuevos grupos humanos, es remota la posibilidad de que exista igualdad en el acceso a la información. Este es un asunto complejo que por lo mismo no se aborda en esta tesis.

2.3. ¿QUÉ ES LA REVISTA ELECTRÓNICA?

Hace unos años se hablaba de la revista electrónica como una publicación distribuida solamente en formato digital, sin el equivalente en versión impresa porque se pensaba que así funcionaría a futuro ese recurso de información.⁶⁴

⁶³ Ibidem, p. 121.

⁶⁴ McKnight, Cliff y Sheila Price (1999) "A survey of author attitudes and skills in relation to article publishing in paper and electronic journals" *Journal Documentation*, vol. 55, no. 5, p. 556-557.

Después de más de diez años de existencia de la revista electrónica, seguimos hablando de una fuente de información estrechamente relacionada con su contraparte en papel.

En el ámbito de la bibliotecología es válido definir a la revista electrónica como una publicación seriada producida, publicada y distribuida a través de redes electrónicas. A la fecha, se considera necesaria la distribución de la información de esa revista bajo la denominación de un mismo título, agrupando en cada unidad o fascículo de aparición periódica un conjunto de artículos, bajo la responsabilidad de un editor o de una institución encargada de constatar la calidad y autenticidad del contenido de los artículos.

Como se ha planteado en el capítulo anterior, el concepto de revista electrónica (*e-journal* en inglés) se ha venido utilizando como equivalente a *publicación seriada* (*serials* en inglés) que se usa en el medio impreso. Es decir, el término abarca a las revistas mismas, pero también a los *boletines*, *anuarios*, *transactions*, *magazines*, y otros, sin que por ello se tenga que hacer referencia a términos como *e-serial* o *e-periodical*.

Cuando la revista electrónica empezaba a utilizarse ampliamente, fue común que se confundiera la información en Internet sobre algún título en particular o todos los títulos publicados por un editor junto con sus normas para publicar y datos acerca de sus cuerpos editoriales, entre otros elementos y la revista en sí misma. En ese sentido, coincido con Martín y Merlo (2003)⁶⁵ cuando afirman

⁶⁵ Martín González, Juan Carlos y Juan Antonio Merlo Vega (2003) Las revistas electrónicas: Características, fuentes de información y medios de acceso. *Anales de documentación*, no. 6, p. 157.

que es necesario diferenciar entre información electrónica sobre revistas, revistas electrónicas en sí y servicios de acceso a las mismas. Los principales servicios de acceso a las revistas a través de sistemas de información que concentran títulos de revistas en texto completo⁶⁶ de múltiples editores son considerados en el inciso 2.3.3 de este capítulo.

2.3.1. Diferencias entre las revistas electrónicas y las impresas.

Aparentemente, la revista electrónica sigue siendo igual o muy semejante a la impresa. Esto lo han afirmado algunos especialistas a partir de que la mayor parte de los primeros proyectos desarrollados por las grandes casas editoriales, se basaron en un trabajo que consistió en *escanear* los datos para crear revistas electrónicas idénticas a las impresas. Incluso era de llamar la atención que en algunos casos, los fascículos impresos estuvieran a la vista de los lectores antes de que pudieran consultar la versión digital. Sin embargo, el hecho de que la revista se traslade al medio electrónico hace que se convierta en un documento diferente, con características propias. A continuación se hace mención a las principales diferencias encontradas entre ambos formatos.

En lo referente al **acceso**, la revista electrónica tiene la gran cualidad de posibilitar la consulta simultánea de numerosos lectores. Las llamadas "pruebas de estrés"⁶⁷ muestran que un grupo de 2 o más usuarios, y en este

⁶⁶ En este trabajo "texto completo" se refiere al acceso a artículos de revistas a través de una búsqueda en medios electrónicos. Dicho texto puede ser visualizado en pantalla, enviado a través de correo electrónico, impreso o archivado en disco duro o flexible.

⁶⁷ Las "pruebas de estrés" que realizan los productores de las bases de datos de revistas electrónicas también han sido aplicadas por algunas instituciones suscriptoras de la información para asegurar a sus lectores un servicio eficiente.

caso pueden ser cientos o miles, puede consultar simultáneamente el mismo artículo sin que ello afecte en la rapidez para obtener los datos requeridos.

Otra gran ventaja de la revista electrónica es que ofrece la posibilidad de obtener la información que contiene desde el lugar en que lo requiera el usuario: laboratorio, cubículo de trabajo, o el hogar, por ejemplo. Sin embargo, para la lectura del texto completo se requiere tener instalado en la computadora desde la que se hace la lectura, el software visualizador del formato empleado para hacer legible el texto completo de los artículos.

En relación con lo anterior, hay que mencionar que la revista electrónica puede ser consultada las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Esta es una de las diferencias existentes entre ambos formatos: electrónico e impreso, que ha fascinado a los lectores, por el ahorro de tiempo y esfuerzo que representa.

Pero existe otra ventaja que también ha sido altamente apreciada por los usuarios, la que se refiere a la rapidez y versatilidad en la búsqueda y recuperación de la información. Por ejemplo, en cuestión de segundos o escasos minutos se pueden hojear datos sobre autores, palabras clave, temas, títulos de revistas, ya sea por separado o relacionándolos entre sí.

Una desventaja de la revista electrónica es que a pesar de lo sencillos que resultan muchos de los sitios web de las revistas electrónicas, por lo general los usuarios requieren un entrenamiento inicial para familiarizarse con los nuevos formatos.

Por otra parte, la **recuperación** del artículo en texto completo también conlleva ventajas en el formato electrónico porque la imagen en pantalla puede ser reproducida en impresión con mejor calidad que la lograda en las fotocopias.

En algunas áreas del conocimiento, el manejo de gráficos, fórmulas e imágenes puede ser indispensable. Por ejemplo, revistas del área de la química incluyen gráficos factibles de ser manipulados y en el área de la medicina es posible introducir animación o sonido para complementar los datos textuales.

En el formato electrónico el artículo que es parte de un fascículo, de un número y de un volumen, se convierte a la vez en una unidad, por lo que el lector puede obtenerlo sin conocer la relación que guarda con el resto de los artículos o volúmenes de una revista.

Pero al mismo tiempo, los artículos que van apareciendo sobre un mismo tema, pueden ser presentados al lector sin que él tenga que buscarlos. Los servicios de diseminación selectiva de la información se extienden al texto completo para ahorrar tiempo a los lectores.

En las condiciones actuales, los textos electrónicos están a la vista, generalmente antes de que las ediciones impresas lleguen a manos de los lectores. Sin embargo, la mayor parte de los editores iniciaron la digitalización de los textos impresos en los años 90's y no todos ellos han digitalizado los volúmenes de años anteriores. Algunos editores ya los tienen disponibles a la

venta, pero pocas bibliotecas los adquieren, a pesar del interés de los lectores, debido a que representan un gasto adicional.

Por otra parte, la producción de la revista electrónica es más económica y ahorra a las bibliotecas el costo de envío y el de la encuadernación. En el caso del almacenamiento, se elimina la saturación en los estantes y la necesidad de ampliar las bibliotecas; sin embargo en este rubro, los gastos de almacenamiento son también altos.

Otro inconveniente es que para el acceso al texto completo se requiere tener la infraestructura tecnológica necesaria y suficiente. De otra manera se pueden presentar fallas en la conexión, lentitud de respuesta y otros obstáculos que pueden frustrar al usuario. Es común, sin embargo, que los lectores prefieran imprimir los artículos para leer más cómodamente. La pantalla es incómoda y cansada para la mayoría de los usuarios.

Con el uso del formato electrónico se introducen los enlaces hipertextuales a la revista, de manera que el lector puede brincar del texto a la referencia o a otro texto, eliminando el carácter lineal que tiene el impreso. Asimismo, los avances informáticos están favoreciendo la implementación y el desarrollo de la integración de la información, de tal manera que las búsquedas en las bases de datos se lleven a cabo de manera simultánea.

Por otra parte, el formato digital permite detectar con precisión el número de personas que consultan cada día, semana o año cada título de revista. Los reportes de uso que generan las computadoras, cada vez son más precisos.

Estas estadísticas son de gran utilidad para evaluar la permanencia de los títulos que se suscriben y pueden dar lugar a otros estudios de evaluación.

Un elemento que ha cambiado la forma de trabajo de los bibliotecarios es el que se refiere a la **gestión** de acceso a la revista electrónica. La necesidad de firmar licencias o contratos para el acceso a la información y la negociación que se desprende de esa actividad, marcan una gran diferencia con el trabajo que los bibliotecarios profesionales desarrollaban anteriormente. Este rubro se desarrolla en el inciso 3.5 de esta tesis.

La revista en formato impreso tiene al menos tres grandes ventajas que no se presentan en el formato digital: la consulta se realiza sin necesidad de utilizar dispositivos especiales, el texto escrito resulta más cómodo para la lectura, según afirman la mayoría de los lectores y constituye hasta la fecha un valioso y seguro resguardo del conocimiento.

También se puede afirmar que cuando un título de revista cambia de editor la transición es mucho más sencilla en el formato impreso. En ese caso, la biblioteca suscriptora solo tiene que dar seguimiento al cambio para indicar al lector el dato correspondiente en el catálogo, pero la colección de ese título se tiene controlada. En cambio en el formato digital, si un título cambia de editor, suele presentarse un serio problema con el acceso a los fascículos publicados porque en ocasiones el nuevo editor carece de la información de años anteriores y el antiguo editor se desentiende de ella fácilmente.

Los bibliotecarios tienen que realizar nuevas tareas para asegurar que la información electrónica se encuentre disponible a pesar de los múltiples

cambios que sufren con frecuencia las revistas: de título, ISSN, periodicidad, fusiones y divisiones, entre otros. Las actividades cooperativas son las más significativas porque permiten normalizar adecuadamente los procedimientos.

2.3.2. Los primeros proyectos.

El antecedente inmediato se encuentra en las revistas electrónicas distribuidas en CD-ROM. El proyecto ADONIS, por ejemplo, fue uno de los más importantes, funcionó en ese medio desde los años 80's hasta principios del siglo XXI.

ADONIS fue el resultado del trabajo en consorcio de varios editores de asociaciones científicas que planearon un programa novedoso de suministro de documentos para bibliotecas especializadas en biomedicina. Iniciaron con la digitalización de 219 títulos que se distribuían en un nuevo CD cada semana. Años después manejaban 400 títulos de la misma especialidad.

Las bibliotecas integradas en el proyecto ADONIS atendían la demanda de sus usuarios y de aquellos de otras bibliotecas, los documentos solicitados se enviaban impresos o por fax y posteriormente también por medio de correo electrónico.

Algunos de los proyectos iniciales de revistas digitalizadas para acceso remoto fueron: BLEND, MUSE, QUARTET, TULIP y JSTOR. En los primeros años de vida de la revista electrónica surgió también el repositorio de documentos científicos conocido como e-prints, creado por Paul Ginsparg y un grupo de

colaboradores de Los Alamos, Nuevo México. La propuesta de este proyecto es diferente a los otros al tratarse de una iniciativa que pretende eliminar costos de acceso a los usuarios, por lo que será analizada de modo especial en el capítulo 4.

La digitalización de revistas se realizó muy rápidamente en Estados Unidos y Gran Bretaña. En este último país, se desarrolló como experimento el proyecto BLEND (Birmingham and Loughborough Electronic Network Development). El trabajo realizado tuvo como fin editar en línea las revistas y almacenar la información, de tal manera que en todo el proceso estuvieran involucrados todos los actores: escritores de los artículos, editores, árbitros y organizadores de los datos.

BLEND contó desde el inicio, a mediados de los años 80's, con un servidor central al cual tuvieron acceso remoto los usuarios, quienes podían leer los artículos y a la vez hacer los comentarios pertinentes y si así lo deseaban, añadir al final del texto sus observaciones al contenido. Con la dinámica establecida pudieron medir el beneficio de la interactividad, la cual fue muy apreciada por los participantes.

Para seleccionar a los usuarios que hicieron las pruebas, los coordinadores de BLEND se basaron en un *colegio invisible*, que no era tan invisible porque varios de sus integrantes se conocían e incluso habían trabajado juntos.

La prueba fue provechosa, únicamente reportaron fallas en el funcionamiento de las redes, debidas a la situación de las telecomunicaciones en ese tiempo.

QUARTET fue también un proyecto inglés que se llevó a cabo en los inicios de los años 90's para probar las implicaciones de la tecnología de la información en el proceso de la comunicación científica. Utilizaron el correo electrónico, las conferencias vía computadora y otras novedades. La revista que sirvió para el experimento fue *Behavior and Information Technology*. Al igual que en el caso anterior, el resultado fue muy rico. Las limitaciones se debieron al pobre desarrollo de la tecnología en esos años, de manera que los gráficos y las fotografías eran de baja calidad.⁶⁸

TULIP (The University Licensing Program) Fue un proyecto de colaboración entre nueve universidades en Estados Unidos. Inició en 1991 con el fin de experimentar sobre la recuperación de artículos en texto completo, desde los lugares de trabajo de los usuarios participantes en la prueba.

Pretendían mostrar que la edición completa se podía realizar en línea, además de probar el uso del formato PDF (Portable Document Format). Entre 1995 y 1997 realizaron pruebas con algunos títulos del editor Elsevier Press. *Immunology Today Online* fue uno de los títulos seleccionados para implementar enlaces hipertextuales, incorporar noticias y datos sobre productos, entre otras novedades.⁶⁹

MUSE fue otro de los primeros proyectos de revista electrónica en Estados Unidos. Se realizó con la colaboración establecida entre la editorial de la Universidad John Hopkins y la Biblioteca Milton S. Eisenhower. Su fin era

⁶⁸ McKnight, Cliff y John Richardson (1993) The impact of New Publishing Media. En: Woodward, Hazel y Stella Pilling, eds. *The International Serials Industry*. Aldershot : Gower, p. 93-94.

⁶⁹ McKnight, Cliff y Sheila Price (1999) Op. Cit., p. 101.

ofrecer en los inicios de 1997 acceso a 40 títulos. Implementaron el modelo de suscripción y acceso al dominio entero de las redes de teleinformática de las instituciones participantes. Incluyeron también, en cada artículo, los encabezamientos de materia de la Biblioteca del Congreso de Washington para facilitar la recuperación de la información. También fueron pioneros en establecer modelos de precios en 1996-97, para suscriptores individuales, bibliotecas y consorcios, incluyendo descuento para los suscriptores del formato impreso.⁷⁰

JSTOR es un exitoso proyecto creado con el patrocinio de la Fundación Andrew W. Mellon para hacer accesible a la comunidad académica la información publicada antes de 1990 en un pequeño núcleo de revistas norteamericanas de economía e historia. Con el tiempo han ido agregando revistas de otras especialidades.

Entre sus objetivos ha sido prioritario el crear una herramienta para mejorar el acceso, reducir los espacios de almacenamiento y los costos en las bibliotecas.

El proyecto se inició en la Universidad de Michigan, con 100 títulos que se ofrecieron primero como un solo paquete de venta a las bibliotecas y posteriormente con diversos paquetes temáticos que se pueden suscribir por separado o como un todo. Esta última opción es más económica para las instituciones que van a adquirir varios grupos de revistas. El costo de la

⁷⁰ Machovec, George (1997) *Electronic journal market overview - 1997* [En línea]
<http://www.coalition.org/reports/ejournal.htm> [Consulta: 5 de nov., 1997]

suscripción depende del tamaño de la biblioteca que adquiere el producto. Ese ha sido el esquema seguido desde 1997.⁷¹

JSTOR ha tenido éxito hasta la fecha. Para Brown (1999)⁷² es quizá el proyecto modelo, uno de los primeros ejemplos de biblioteca digital, la cual se formó con la colaboración de técnicos, bibliotecarios y editores con el fin de desarrollar un paradigma nuevo y benéfico para todos los interesados.

Aunque en esas fechas también se desarrollaron las pruebas realizadas por los editores comerciales y los de sociedades científicas, la American Chemical Society ya tenía para entonces una rica historia de experimentación. El primer producto de la ACS fue un conjunto de 1000 artículos en texto completo que se distribuyeron en 1980 a través del sistema BRS. Cinco años después, editaron el primer CD-ROM en cooperación con OCLC. Sus avances han continuado hasta la fecha.⁷³

2.3.3. Los sistemas *agregadores* de revistas electrónicas.

Los llamados sistemas *agregadores*, cuyo nombre viene de su traducción del inglés *Agregators*, surgieron al mismo tiempo en que iniciaron los primeros proyectos de revista electrónica antes mencionados.

⁷¹ Ibidem,

⁷² Brown, Gary (1999) La revista electrónica: los desafíos de autores, lectores y editoriales. En Cetto, Ana María y Octavio Alonso. *Revistas científicas en América Latina*. México : UNAM, F.C.E., p. 47-48.

⁷³ Okerson, Ann Shumelda y James J. O'Donnell (1995). *Scholarly journals at the crossroads : a subversive proposal for electronic publishing*. Washington, D. C. : Association of Research Libraries, Office of Scientific and Academic Publishing, p. 50-51.

Conviene definir las características generales que reúnen:

Lo primero que se debe mencionar es que todos ellos ofrecen a los suscriptores un amplio conjunto de revistas de texto completo, de muy diversos editores y con niveles de contenido muy variados, para ser consultados a través de una sola interface.

Su objetivo es reunir en un solo sitio una gran cantidad de información para ahorrar tiempo al usuario que realiza búsquedas temáticas, retrospectivas y de todo tipo.

Algunos de ellos almacenan todos los artículos de texto completo en el servidor de su empresa (caso de *Electronic Collections Online (ECO) – OCLC* (www.oclc.org), *OVID* (www.ovid.com), *Ebsco Host Research Database (EHRD)* (<http://search.epnet.com>), *Lexis Nexis* (www.lexisnexis.com) y *Proquest* (www.proquest.com), mientras que otros son intermediarios, es decir, realizan las tareas relacionadas con la adquisición, pago y entrega de las revistas impresas y por lo tanto ofrecen también sus servicios de gestión de acceso a la revista en línea. En estos últimos casos lo que ofrecen es un medio único de concentración de la información, una plataforma que funciona a través de una red de enlaces a los sitios de los editores, en donde los usuarios van a obtener finalmente el texto completo buscado. Entre ellos se encuentran *SwetsWise* (www.swetswise.com) y *Ebsco Host Electronic Journal Services (EHEJS)* (<http://ejournals.ebsco.com>).

Una misma empresa puede tener ambas modalidades, es el caso de Ebsco Industries. En sus bases de datos propietarias cuyo sitio se conoce como *Ebsco Host Research Database (EHRD)* los artículos en texto completo, con un contenido multidisciplinario, residen en su servidor. Su aceptación en el mercado se muestra porque comercializan más de 282,000 suscripciones para más de 60,000 bibliotecas. El otro producto de la misma empresa EHEJS es una plataforma creada para enlazar los títulos de las revistas que suscriben en formato impreso las universidades y otras instituciones. A través de tecnología del empleo de DOI⁷⁴, se realiza el enlace electrónico para que el usuario logre acceder al sitio web del editor y consultar las tablas de contenido, el resumen y el texto completo tanto de las revistas que se ubican en el producto antes mencionado EHRD como las externas.

Es común encontrar en estos sistemas, títulos con y sin revisión de pares, títulos de muy alto nivel de especialización junto con otros cuya finalidad es la divulgación.

Son sistemas multidisciplinarios que tratan de cubrir todas las áreas del conocimiento. El caso de OVID es distinto ya que se especializa en ciencias de la salud. Sus motores de búsqueda son sofisticados porque ofrecen múltiples opciones de recuperación de información al usuario, así como facilidades diversas para delimitar los datos que se buscan. A la vez son de fácil acceso, sencillos y amigables y día con día incorporan novedades

⁷⁴ DOI (Digital Object Identifier) es un estándar internacional creado para la identificación de documentos en línea. Su función es proteger los derechos de autor y promover la rápida obtención de la información. Para mayor información véase: Rosenblatt, Hill (1997) *The Digital Object Identifier, Solving the Dilemma of Copyright Protection Online*. *The Journal Electronic Publishing*, vol. 3, no. 2 [En línea] <http://www.press.umich.edu/ejp/03-02/doi.html> [Consulta: 9 de may., 2004]

tecnológicas y de contenido, como interfaces en varios idiomas, tesauros para las búsquedas temáticas finas y otros.

Algunos sistemas incluyen todos los artículos en texto completo, otros mezclan el texto completo con la sola obtención del resumen del artículo o con las tablas de contenido de los fascículos indexados.

La principal ventaja para el personal bibliotecario es lograr acceso a cientos o miles de títulos en texto completo, a través del acuerdo de una sola licencia, en lugar de tener que realizar los trámites de suscripción con cada uno de los editores representados en el producto.

Algunos de ellos han sido producidos por los grandes agentes de suscripciones como EBSCO y SWETS, mientras que otros son producto de compañías o empresas dedicadas a comercializar bases de datos bibliográficas.

Para Machovec,⁷⁵ estos sistemas desarrollados en la década de los años 90's son múltiples y de una gran variedad de contenido, entre ellos menciona a las siguientes empresas responsables de este tipo de servicios: Online Computer Library Center (OCLC), JSTOR, ya citado, OVID Technologies, EBSCO, PROQUEST y Lexis Nexis.

Es común que las universidades adquieran estos sistemas por el contenido multidisciplinario que ofrecen, sin embargo, su utilidad en las bibliotecas

⁷⁵ Brown, Gary (1999) Op. Cit., p. 41-45.

especializadas es menor, se restringe a la oferta de contenidos pertinentes para esas instituciones.

2.4. IMPACTO DE LA REVISTA ELECTRÓNICA EN LAS BIBLIOTECAS ACADÉMICAS.

Se puede afirmar que la revista electrónica es sinónimo de la revista científica. Las razones son claras: las ventajas de este recurso de información se aprovechan principalmente en el medio académico. Poco útil sería que una biblioteca pública gastara en suscripciones electrónicas para que éstas fueran consultadas en sus propias instalaciones. La información utilizada en el área financiera y de negocios tiende a moverse más en el manejo de datos factuales que en la consulta a artículos o fascículos de revista.

El medio natural en el que se desarrollan las revistas electrónicas es el medio académico. Las instituciones encargadas de su incorporación a los acervos documentales son las bibliotecas académicas. Pero ¿Cuáles son las actividades bibliotecarias en las que ha causado impacto la revista electrónica?

Después de revisar las ventajas y desventajas de la revista en formato digital y las opciones en las que se distribuye, se exponen algunas reflexiones acerca de la transformación que ha sufrido el trabajo bibliotecario a partir de la introducción del nuevo recurso.

2.4.1 Cambios en los equipos de trabajo y en los procedimientos

Lo primero que se hace presente es el cambio que muestran los equipos de trabajo. Anteriormente los bibliotecarios realizaban escasas actividades con especialistas de otras disciplinas. En nuestros días, las actividades se llevan a cabo con ingenieros, informáticos, comunicadores, diseñadores y especialistas en otras disciplinas.

La suscripción de las revistas electrónicas inició como algo sencillo, un simple trámite de registro para obtener acceso libre, después se ha convertido en un proceso difícil y lleno de obstáculos debido a la necesidad de seleccionar modelos de precios y firmar licencias o contratos de servicio.

La negociación de las licencias se realiza poniendo en juego todos los conocimientos y experiencias del bibliotecario. Es el momento en que se analizan y utilizan los datos reunidos acerca del comportamiento de los editores a lo largo de los años; se evalúan sus productos con base en el establecimiento previo de parámetros adecuados a cada recurso, se argumenta lo que la comunidad de usuarios requiere, se buscan modelos de precios acordes a las condiciones específicas de la institución suscriptora. Se hace uso de los conocimientos reunidos acerca del perfil de los usuarios; se piensa en los objetivos de la institución, en las experiencias obtenidas al proporcionar servicios bibliotecarios y de información y con todo ello se lleva a cabo el laborioso trabajo de revisión de las licencias con el fin de argumentar y convencer a los proveedores sobre los precios y las condiciones más justas para suscribir revistas y otros productos electrónicos.

Debido a la complejidad de las negociaciones, los consorcios bibliotecarios juegan un papel tan importante en nuestros días, gracias a ellos los precios de suscripción se han empezado a modificar y sin sus esfuerzos, no existirían algunas de las nuevas iniciativas que pretenden beneficiar a todos los que participan en el proceso de creación, producción y diseminación del conocimiento.

La negociación con los proveedores para asegurar el acceso perpetuo a la información suscrita en formato digital, es un aspecto fundamental que atiende a la preocupación de científicos, bibliotecarios y funcionarios en el sentido de conservar la información. Hasta el siglo XX las bibliotecas fueron el lugar por excelencia destinado a preservar el patrimonio cultural de la humanidad, pero esa función se está diluyendo con la revista electrónica porque las bibliotecas están adquiriendo el derecho al acceso más no los contenidos de la publicación. Éstos se encuentran en propiedad de los editores.

Como ejemplo de lo anterior, se puede afirmar que si queremos saber actualmente en qué lugar se encuentra un título de revista impresa, basta localizar el dato a través de los catálogos de las bibliotecas para proceder a obtenerlo. Con la revista electrónica no sucede lo mismo. Tal vez localicemos los artículos en formato digital en alguna biblioteca específica, pero no sabremos a ciencia cierta por cuanto tiempo los tendrán accesibles.

El problema que genera esa situación en las bibliotecas es grave ya que los recursos invertidos en la suscripción a revistas electrónicas son generalmente cuantiosos y sin embargo corren el riesgo de reducirse a la larga a un

resguardo en medio magnético, probablemente obsoleto o al final de cuentas a una copia impresa de la información, por la que también se paga.

2.4.2 Acceso y organización de las revistas electrónicas

Las instituciones suscriptoras tienden a definir las condiciones de acceso en los aspectos básicos que se mencionan a continuación: 1) Control a través de las direcciones IP autorizadas o uso de contraseñas. En algunos casos conviene utilizar ambas opciones. 2) Cobertura temporal que abarcará el servicio. En los primeros años, algunos usuarios pensaban que la información electrónica debía cubrir todos los volúmenes publicados, cuando en realidad la mayor parte de los proyectos iniciaron la digitalización de los fascículos correspondientes a los años 90's. 3) Acceso a los *back files*. Queda a elección de las instituciones que desean adquirirlos.

Para ofrecer el acceso a los títulos, se define cuál será la opción adecuada. La biblioteca puede establecer la política de catalogar los títulos, y en ese caso incorporarlos al OPAC o crear un catálogo separado, o bien, crear una lista alfabética o un sitio web en el que se ordene la información.

Los especialistas consideran conveniente realizar la catalogación de los títulos porque diversifica los puntos de acceso a los mismos y puede establecer relación con otros productos de información de la biblioteca.

En el caso de la UNAM se optó por crear un catálogo de revista electrónica debido a que el OPAC es SERIUNAM, un catálogo colectivo nacional en el

que participan múltiples instituciones con las que desafortunadamente no existen programas de adquisición colectiva.

En resumen, en este capítulo se explica cómo y cuando surge la revista electrónica, cuáles son sus principales características y las diferencias y semejanzas que guarda en relación con la revista impresa. Asimismo, se abordan las cuestiones básicas a desarrollar por el profesional de la información cuando se adquieren revistas electrónicas. El papel de éstos como negociadores se ha incorporado a las tareas cotidianas de las instituciones. Es la expresión de una nueva dinámica en la que se ven involucrados también, directa o indirectamente, los funcionarios y los académicos que se interesan en lograr mejor acceso al conocimiento.

CAPÍTULO 3. LA *CRISIS DE LAS REVISTAS*, LOS MODELOS DE PRECIOS Y LOS CONSORCIOS BIBLIOTECARIOS

Ya se ha argumentado en los puntos anteriores de este trabajo que el resultado de los cambios generados por las tecnologías de información ha dado lugar a profundas transformaciones en la forma de acceder al conocimiento y a la cultura. La revista electrónica se ha convertido en uno de los principales medios, si no es que el más importante para difundir los avances de la ciencia y la tecnología con la rapidez que se requiere. Sin embargo, las bibliotecas se han enfrentado a serios problemas para lograr suscribir todos los títulos de revistas que demandan los usuarios, o al menos mantener vigentes los de mayor demanda, debido al constante aumento de precio de ese recurso de información.

Hace varios años que en la literatura bibliotecológica y en las listas de interés que se desarrollan a través de Internet se hace referencia constante a la “crisis de la revista” y a los modelos de precios que los editores han venido presentando y poniendo a prueba para tratar de mantener la industria de la revista académica, sin afectar sus utilidades. Para comprender mejor las causas por las que se han presentado los modelos de precios actuales, se hace necesario analizar los componentes de la situación en la que se han desarrollado.

3.1. LA CRISIS DE LAS REVISTAS

Desde hace más de medio siglo, las bibliotecas académicas han desarrollado colecciones de revistas científicas enfrentándose a dificultades económicas crecientes. Los aumentos de costo de este tipo de publicación han sido justificados por los editores como el resultado del encarecimiento de la producción.

Sin embargo, atendiendo a las explicaciones de algunos especialistas en el tema, las principales causas de los desmedidos aumentos de precios se deben a varios factores identificados, entre los que destacan la explosión de la información, el uso de nuevas tecnologías, el incremento en la demanda de información actualizada proveniente de usuarios cada vez más especializados, y, el auge que ha tenido la selección de una "colección núcleo" (Core Collection)⁷⁶ de revistas científicas de muy alta calidad. Visto esto último desde un punto de vista crítico, se ha creado un elitismo poco favorable para la divulgación del conocimiento científico publicado en revistas que en su conjunto reúnen los requisitos de calidad que el Institute for Scientific Information (ISI) ha establecido y que han sido el paradigma de la evaluación cualitativa de las publicaciones y los trabajos de los autores.

⁷⁶ Colección núcleo o "Core Collection" es un término que se ha utilizado para referirse principalmente a las revistas incluidas en el Science Citation Index (SCI), previo proceso de selección del Institute for Scientific Information (ISI) que produce diversos índices de citas a trabajos publicados y otros recursos de información utilizados en los procesos de evaluación de la ciencia a nivel internacional.

Aunado a lo anterior, Woodward y Pilling (1993)⁷⁷ explican que la crisis de las revistas se remonta a los inicios del S. XX y su origen se debe a los altos aumentos de costo de las publicaciones. Se refieren al dominio que ejercen un número muy pequeño de grandes empresas sobre el mercado editorial, es decir, a la monopolización de la difusión del conocimiento científico.

La concentración de suscripciones que captan esas empresas es tan alta que capitalizan cerca del 70% de los presupuestos de las bibliotecas. Existen varios reportes publicados que dan cuenta de este fenómeno y al analizar la producción y los estados financieros de las grandes editoriales se confirman estos datos.

Elsevier es la empresa que publica el mayor número de títulos de revistas científicas. Sus casi dos mil títulos forman parte de esa colección núcleo incluida en los índices de citas, muchos de esos títulos tienen alto factor de impacto por las citas que reciben sus artículos. Esta casa editora, cuyas oficinas centrales se encuentran en Holanda, adquirió la editorial inglesa Pergamon en 440 millones de libras esterlinas en 1991. Posteriormente, ha incorporado a otras empresas como la prestigiada editorial norteamericana Academic Press, cuyos cientos de títulos quedaron desde 2003 incorporados en el portal de Elsevier, conocido como Science Direct.

⁷⁷ Woodward, Hazel y Stella Pilling (1993). The economics of traditional journal publishing. En: *The International Serials Industry*. Aldershot, England. p. 23-43

Springer es ahora el segundo editor comercial más grande. Reúne aproximadamente un 10% del mercado, contra el 28 o 30% de Elsevier. Se calcula que sus ventas en el 2004 ascendieron a un billón de dólares.⁷⁸

Page (1993)⁷⁹ afirma que existen diversas causas por las que los editores incrementan todos sus costos. Destaca tres razones: 1) El hecho de que se reduzca el número de suscripciones anuales, 2) La falta de estabilidad debida a que el editor tiene que agregar nuevos títulos a su lista o eliminarlos, y 3) Cuando se incrementa el número de páginas por fascículo y el número de fascículos publicados en un año.

La opinión de otros especialistas como Oppenheim, Greenhalg y Rowland (2000)⁸⁰ coincide en el enfoque relacionado con el costo de la primera copia.

Aunado a lo anterior, los editores comerciales argumentan que últimamente han invertido considerables recursos financieros en infraestructura tecnológica para asegurar que sus títulos se encuentren disponibles de manera segura y confiable en formato digital. Esa inversión se traduce casi invariablemente en aumentos significativos en el costo de la suscripción.

Algunas casas editoriales comerciales que compiten en el mercado aunque hasta ahora sin las dimensiones de Elsevier, son Springer-Kluwer –con una

⁷⁸ Poynder, Richard (2004) Interview : Put Up or Shut Up. *Information Today*, sep. [En línea] <http://www.infotoday.com/it/sep04/poynder.shtml> [Consulta: 6 de abr., 2005]

⁷⁹ Page, Gillian (1993) "The Economics of Traditional Journal Publishing". En: Woodward, Hazel y Stella Pilling, eds. *The International Serials Industry*. Aldershot : Gower, p. 62

⁸⁰ Oppenheim, Charles, Clare Greenhalgh y Fytton Rowland (2000) "The future of scholarly publishing" *Journal of Documentation*, vol. 56 (4) p. 361-398

alianza reciente entre estos dos editores— Wiley, Blackwell Publishing y otros menores. Son empresas que concentran los títulos de mayor calidad y del más alto interés actual, indizados por supuesto en los Citation Index. Pero existen también numerosos pequeños editores de asociaciones científicas y sociedades profesionales que publican un solo título o unos cuantos, que son de reconocido prestigio, aún cuando su promoción y difusión sea menor. En cuanto a los costos que sostienen los editores no académicos, varían considerablemente. Algunos editores científicos también han aumentado sus precios de suscripción de manera significativa en los últimos años.

Entre las causas de la crisis de las revistas Meadows (1993)⁸¹ explica que los investigadores requieren consultar cada día un mayor número de documentos para preparar sus trabajos. El autor se basa en un estudio estadístico del número de referencias citadas por artículo en un periodo definido. El análisis concluye que a mediados de los años 60's, los científicos citaban en promedio 6 documentos, mientras que a mediados de los años 80's ya sumaban 12 los trabajos citados en cada artículo.

A los datos anteriores hay que agregar que cuando se habla de la industria editorial de la publicación académica en el mundo, se está hablando de grandes recursos económicos, lo cual es comprensible debido a que los títulos que las empresas han incorporado a esta industria, son de muy alta demanda en prácticamente todas las bibliotecas universitarias y especializadas.

⁸¹ Meadows, Jack (1993) "Too Much of a Good Thing?" En: Woodward, Hazel y Stella Pilling, eds. *The International Serials Industry*. Aldershot : Gower, p. 33

Page (1993)⁸² presentó un estimado sobre la industria de la revista académica con un mercado internacional que se ubica en más de 80 países, compartido con otras empresas afines, productoras de bases de datos, libros electrónicos, equipo de cómputo, *software* y otros.

La revista *New England Journal of Medicine*, cuya periodicidad es semanal, tenía en 1993 un cuarto de millón de suscripciones individuales e institucionales en decenas de países. Este no es el caso más generalizado, pero si semejante al de las revistas *Nature* y *Science*, cuyas ventas son inmensas.

El promedio de incremento en el costo de las suscripciones a revistas y su variación cada año es considerado por Simpson (2003)⁸³ en 9%; no obstante la revisión de los aumentos por área temática deja ver que en algunos casos, el incremento se encuentra muy arriba de ese promedio. Por ejemplo, de 1986 a 2002 el aumento acumulado ha sido de 291%.

Un dato semejante es el que aporta la American Research Libraries (ARL)⁸⁴ cuando afirma que desde 1986 los incrementos anuales de costo por título son de 8.8% en promedio y que la suma de este aumento en el periodo 1986-2001 es de 226%.

⁸² Page, Gillian. (1993) Op Cit. p. 61-62

⁸³ Simpson, Pauline (2003) "E-Prints and the Open Archives Initiative: Opportunities for Libraries" En: *Proceedings of the Association of Aquatic and Marine Science Libraries and Information Centers (IAMSLIC) Conferencia (28a : 2002 : Mazatlán, Sin., Méx.)* Eds. James W. Markham y Andrea L. Duda. P. 101-112

⁸⁴ American Research Libraries (ARL). (2001) *ARL bimonthly Report*, 218. The Impact of Serial Costs on Library Collections. 4 p.

Por otra parte, Oppenheim, *et al*, (2000)⁸⁵ informan que en 1998 el aumento generalizado fue de 12% y aseguran que son las revistas del área científica las que han representado y mantienen los costos más altos.

A continuación se presentan dos cuadros que contienen información histórica de precios de revistas en algunas disciplinas. Los datos citados provienen de los reportes anuales que sobre este asunto son publicados por la revista *Library Journal*⁸⁶. Se han tomado solamente las cifras correspondientes a algunas disciplinas por diversas causas: por representar a las que tienen los precios más altos como son física y química; las de ciencias de la salud y economía por ser las que reúnen mayor número de títulos, y, por último, las de lengua y literatura que representan una de las áreas que tiene los precios más económicos.

⁸⁵ Oppenheim, *et al* (2000) *Op. Cit.*, p. 51.

⁸⁶ Van Orsdel, Lee y Kathleen Born (2003) Big Chill on the Big Deal. *Library Journal*, vol. 128, núm. 7, P. 50.

Tabla No. 4. Costo histórico de los títulos de algunas áreas temáticas, incluidos en los índices del Institute for Scientific Information (ISI), 1994-1998

<i>Tema</i>	<i>No. de títulos Promedio 1994-1998</i>	<i>Costo Promedio 1994 USD</i>	<i>Costo Promedio 1998 USD</i>	<i>% aumento 1994-1998</i>
<i>Ciencias de la Salud</i>	1450	367.24	573.79	56.24
<i>Economía y negocios</i>	281	194.94	339.55	74.18
<i>Física</i>	179	1,035.81	1,601.03	54.57
<i>Lengua y Literatura</i>	316	71.24	92.55	29.91
<i>Química</i>	185	1,006.70	1,577.13	56.66

Fuente: Annual Report Periodical Price Survey (38th) Library Journal, Abr. 1998.

Como puede observarse en este cuadro, la diferencia de costo promedio entre las áreas de física -el precio más alto- y lengua y literatura -el más bajo-, es enorme. El aumento de los títulos de química, los acerca al más alto, el de física; mientras que lengua y literatura tiende a mantenerse con aumentos menos altos, al contrario de lo que sucede con los títulos de economía y negocios, cuyo aumento fue mucho más alto que en otros temas.

Es de llamar la atención el número tan elevado de títulos de ciencias de la salud, en relación con las otras áreas temáticas.

Tabla No. 5. Costo histórico de los títulos de algunas áreas temáticas, incluidos en los índices del Institute for Scientific Information (ISI) 1999-2003

<i>Temas</i>	<i>No. de títulos Promedio 1999-2003</i>	<i>Costo Promedio 1999 USD</i>	<i>Costo Promedio 2003 USD</i>	<i>% aumento 1999-2003</i>
<i>Ciencias de la Salud</i>	<i>1,495</i>	<i>626.44</i>	<i>849.62</i>	<i>35.63</i>
<i>Economía y Negocios</i>	<i>291</i>	<i>408.35</i>	<i>590.84</i>	<i>44.69</i>
<i>Física</i>	<i>205</i>	<i>1,747.89</i>	<i>2,357.86</i>	<i>34.90</i>
<i>Lengua y Literatura</i>	<i>335</i>	<i>92.31</i>	<i>124.47</i>	<i>34.84</i>
<i>Química</i>	<i>192</i>	<i>1,682.94</i>	<i>2,403.06</i>	<i>42.79</i>

Fuente: Annual Report Periodical Price Survey (43th) Library Journal, Abr. 2003.

En esta tabla se observa que la tendencia de aumento de precios más alta siguió ubicada en los títulos de economía y negocios.

Por otra parte, los títulos de química, que en los cinco años anteriores se mantenían más bajos, en promedio, que los de física, en los últimos años resultan los más costosos.

Es de llamar la atención que únicamente los títulos de lengua y literatura tuvieron un aumento mayor en promedio que el manifestado en los cinco años anteriores. Se observa entonces que los incrementos a títulos del área científica tienden en promedio a bajar, en relación con los costos observados en el cuadro anterior.

Además se puede concluir, que el número de títulos de todas las áreas temáticas incluidos en los índices de ISI aumentaron.

Aunado a lo anterior, hay que tomar en cuenta que cada año se inicia la publicación de nuevos títulos, lo cual resulta de enorme interés para los investigadores, sobretodo en las áreas de reciente creación como son los estudios del genoma humano y la nanotecnología. Si estos nuevos títulos aparecen en los índices que produce el Institute for Scientific Information, es decir, si forman parte de la colección núcleo antes mencionada, la demanda de suscripción de esas revistas será mayor y provocará que los lectores ejerzan una fuerte presión hacia las bibliotecas para que los incorporen a la brevedad a sus colecciones.

Se debe agregar que la "crisis de las revistas" se manifiesta además en una tendencia muy marcada por parte de las grandes casas editoriales en el sentido de promocionar sus paquetes de títulos en lo que denominan "ofertas" de suscripción con acuerdos de costos combinados de formato impreso y electrónico y con esquemas de aumentos controlados por contratos que abarcan varios años y establecen ciertas restricciones en cuanto a la

cancelación de suscripciones a títulos impresos. A estos paquetes se les conoce como *Big Deal*⁸⁷.

Antes de revisar el esquema del *Big Deal* y los modelos de precios, conviene retomar el concepto “colección núcleo” tomado del inglés *core collection* y ampliar la información acerca del Institute for Scientific Information y de los índices de citas que produce, en particular el *Science Citation Index*. Lo anterior porque como se ha argumentado, esta institución ha tenido una fuerte influencia en la orientación que sigue el desarrollo de colecciones hemerográficas en las bibliotecas académicas.

En el capítulo uno de esta tesis se ha mencionado el papel del ISI. Recordemos que esta institución surgió después de la Segunda Guerra Mundial, inspirada en los avances del hipertexto y otras nuevas tecnologías desarrolladas por Vannevar Bush, y otros importantes creadores de la tecnología de la información.

Su primer éxito inició con la publicación de las tablas de contenido de las principales revistas y su distribución rápida y oportuna, a través del *Current Contents*⁸⁸. El ISI logró agilizar de manera especial el acceso a la información y atraer la atención de los científicos que deseaban estar al día en su campo de trabajo. Esas tablas de contenido, publicadas en el *Current Contents* mostraron también la posibilidad de realizar estudios de evaluación acerca de las tendencias de la investigación científica.

⁸⁷ *Ibidem*, p. 53.

⁸⁸ El *Current Contents* fue la primera publicación del Institute for Scientific Information.

Al inicio de la década de los 60's, el ISI creó el *Science Citation Index*, a través del cual se logra enlazar los artículos de la literatura científica al relacionar cada uno de ellos con las citas que reciben en otros trabajos. Pero de los cerca de 24,000 títulos⁸⁹ de revistas académicas actuales con arbitraje, el ISI sólo incluye menos de una tercera parte. La selección de los títulos se ha realizado conforme a los parámetros que Eugene Garfield, su creador intelectual, definió con el propósito de formar la colección núcleo de las revistas, o lo que Guédon (2001)⁹⁰ llama críticamente el *Core Science*.

Garfield encontró una solución pragmática al asunto de los enlaces entre los artículos científicos, incorporando títulos que tomó de las principales bibliografías temáticas y de entrevistas realizadas con científicos clave. Su interés, que era fundamentalmente bibliográfico, dio lugar a otras posibilidades de uso de la información compilada en el ISI. Entre los resultados más relevantes se puede mencionar el famoso índice de "factor de impacto"⁹¹ de las revistas incluidas en el *SCI*.

⁸⁹ Según Stevan Harnad son 24,000 títulos académicos aproximadamente; para Eugene Garfield, del ISI son únicamente 15,000.

⁹⁰ Guédon, Jean Claude (2001. *In Oldenburg's Long Shadow. Librarians, research scientists, publishers and the control of scientific publishing*. Washington, D.C. ARL [En línea] <http://www.arl.org/arl/proceedings/138/guedon.html>. [Consulta: 12 de jul., 2004]

⁹¹ El factor de impacto de una revista es una medida introducida por el Institute for Scientific Information, que se obtiene tomando como punto de partida las citas que obtienen los artículos publicados en ella en dos años determinados y dividiendo el número de citas que reciben esos artículos entre el número de artículos publicados por la misma revista en esos dos años. Si se trata de obtener el factor de impacto en 2005, se revisan las citas recibidas por la revista en 2003 y 2004 y se dividen entre el número de artículos publicados en 2003-2004.

El índice de evaluación establecido por ISI, promovió que las universidades e instituciones de investigación manifestaran particular interés en suscribir los títulos de revistas con mayor factor de impacto, dejando fuera a otras muchas de evidente valor académico. Sin duda, el método es objetivo, pero conlleva el riesgo de crear formas de poder que relegan a otras publicaciones de gran relevancia para algunos grupos que realizan investigación que resulta fundamental en su país o región.

Guédon (2001)⁹² añade que el ISI creó un espacio para el conocimiento científico, localizado entre la excelencia y el elitismo. La situación de las revistas se transformó rápidamente; las universidades y centros de investigación han ido incorporando cada día más títulos indizados en el SCI, los cuales se han convertido en los privilegiados que gozan de un mercado seguro y estable.

3.2. LOS MODELOS DE PRECIOS ACTUALES

Como se ha mencionado anteriormente, las revistas electrónicas se utilizaron a través de un esquema de acceso libre durante algún tiempo. Esta forma de promoverlas funcionó muy bien para los editores, quienes lograron que los investigadores-lectores se sintieran atraídos hacia el uso del nuevo formato. Pasados los periodos de prueba que los editores utilizaron para hacer promoción a sus productos, empezaron a asignar precio a los títulos electrónicos.

⁹² Guédon, Jean Claude (2001) Op Cit, p.17-21

A partir de 1997 empiezan a surgir varios *modelos de precios* que varían entre cada casa editorial, dependiendo de algunas características tales como el número de títulos que publican, número de artículos promedio por fascículo, número de suscriptores activos, entre otras.

Es necesario retomar también algunos datos acerca del origen de las revistas electrónicas para entender los *modelos de precios* como un esquema que involucra en la mayoría de los casos y casi totalmente a la revista electrónica con la impresa. Esto se debe, como se sabe, a que las primeras revistas electrónicas surgieron como un experimento, buscando un complemento del formato impreso. Después han entrado a la escena otros factores como las preferencias de los usuarios y la preocupación por el resguardo de los datos y la seguridad de acceso a futuro.

Los lectores se han mostrado tan interesados en el acceso electrónico a la información científica y técnica contenida en revistas que desde el inicio de los primeros proyectos empezaron a demandar cada vez un mayor número de títulos disponibles para su consulta a través de medios digitales. Esto se debió en parte al desconocimiento que tuvieron acerca de los requisitos de contar con suscripción impresa y al pago de una cantidad adicional al costo del papel.

Como respuesta, los editores invirtieron mayores montos de recursos económicos en la edición digital y se ocuparon de analizar la manera de seguir siendo competitivos, ofreciendo nuevos servicios de valor agregado, tales como la disseminación selectiva de información, los servicios de alertas y los enlaces hipertextuales. A la vez, analizaron la manera de establecer el precio a

sus títulos electrónicos sin poner en riesgo sus ganancias considerando la posible pérdida de las suscripciones impresas.

Uno de los primeros problemas que surgieron fue el relativo a la carencia de precios base. Aún están a prueba los diferentes modelos para definirlos. Las ofertas de cada editor difieren entre sí, lo cual dificulta la toma de decisiones en las bibliotecas. Algunos siguen tomando en cuenta las suscripciones de revistas impresas como base para establecer las cotizaciones, mientras que otros se deciden a poner precio al formato electrónico independientemente de que las bibliotecas tengan o no suscripciones en papel.

En el marco de los cambios mencionados, se presentan los llamados *modelos de precios*, o esquemas creados por los grandes grupos editoriales con el fin de mejorar, agilizar y ampliar sus ventas, y, modificados o adaptados por las bibliotecas, sobre todo por aquellas que se encuentran aglutinadas en consorcios o grupos de compra.

3.2.1. Criterios empleados para definir los *modelos de precios*.

De acuerdo con Anglada y Comellas (2002)⁹³ los *modelos de precios* se deben analizar en el marco de los dos principales criterios utilizados por los editores para establecerlos: el primero basado en el gasto corriente del producto y el segundo basado en las dimensiones o características de las instituciones

⁹³ Anglada, Lluís y Núria Comellas (2002) "¿Qué es justo? Modelos de precios en la era electrónica" *Bibliotecología i Documentació*, núm. 8 [En línea] <http://www.ub.es/biblio/bid/08angla2.htm> [Consulta: 15 de abril, 2004]

suscriptoras. El primero se aplica principalmente a revistas electrónicas y el segundo, generalmente a bases de datos bibliográficas.

Los mismos autores, consideran equivocado el establecimiento de modelos de precios para revistas electrónicas basado en el número de estudiantes (Full time equivalent o FTE) debido a que las universidades son distintas y en algunas de ellas juega un papel importante el reunir características como el índice de deserción, el alto número de alumnos por grupo y otros elementos del sistema educativo.

Los modelos de precios, en general son poco claros y en ocasiones se definen sin considerar en absoluto las condiciones particulares de los suscriptores. En el caso de España, argumentan los mismos autores, los recursos electrónicos no deberían tener el mismo precio que en Inglaterra, debido a que con frecuencia se calcula el costo por el número total de la matrícula de estudiantes y académicos en las universidades, pero no se toma en cuenta el uso real de la información, que difiere en aquellos países en los que predomina el método tradicional de enseñanza, poco propicio para la consulta de fuentes de información electrónica. Además, añaden un elemento fundamental: la mayoría de las revistas científicas y técnicas se publican en inglés y las bases de datos tienen un perfil anglosajón en sus contenidos.

Estos datos son aún más válidos para los países de América Latina pues a lo anterior, habría que agregar el problema de los tipos de cambio de las monedas y las fluctuaciones que sufren éstas constantemente.

En el proceso de selección y adquisición de revistas electrónicas que se llevó a cabo en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) se han presentado algunos de los aspectos mencionados en los párrafos anteriores. En particular, Rodríguez (2001) explica la dificultad que surgió con los editores para definir lo que entendían por *site*. Textualmente dice “Algunos editores pretendieron que por cada pequeña instalación fuera del *campus* o sede principal se pagara una cantidad adicional, similar a la que se pagaba por el campus principal... Fue necesaria una larga negociación, para que aceptaran que la UNAM es una sola institución y no un conjunto de universidades.”⁹⁴

Al considerar estas opiniones, cabe hacer énfasis en la poca atención que han puesto los editores acerca de lo que representan los precios de las revistas electrónicas en las universidades de los *países en vías de desarrollo*⁹⁵.

Algunos de los grandes editores comerciales han establecido precios de descuento para algunos países, pero generalmente incluyen a aquellos que no tienen suscripciones, que no adquieren revistas a causa de los altos índices de pobreza que sufren. Un ejemplo de esos países lo constituyen la mayoría de los que integran el continente africano. Al respecto Castells informa que en 1996, la mitad de los países de esa región carecían de conexión a Internet.

⁹⁴ Rodríguez Gallardo, Adolfo (2001) La experiencia de la UNAM en la selección, adquisición y administración de revistas electrónicas de texto completo. *Infodiversidad*, vol. 3, p. 26.

⁹⁵ Existen diferentes designaciones para hablar de los países en los que la mayoría de la población carece de ingresos anuales suficientes para satisfacer las más básicas necesidades. Para definir a un país como aquel que se encuentra en “vías de desarrollo” el Banco Mundial señala que es aquel en el que los ingresos per cápita son menores a los 4,000 dólares al año. Este dato lo proporcionan Dijkstra, et al en “Serials and developing countries: producing and selling journals. *The international Serials Industry*, p. 108.

Solo 22 capitales africanas tenían conexión plena, pero solo en un país (Senegal) era posible el acceso fuera de la ciudad capital.⁹⁶

Un modelo que considere el uso real de la información, el número de científicos y técnicos por cada millón de habitantes, el número de especialistas con doctorado, entre otros criterios, puede resultar más adecuado para establecer costos realistas, en particular en los países denominados *en vías de desarrollo*.

3.2.2. Los modelos de precios, los editores comerciales y los editores académicos.

Los editores comerciales publican o tratan de publicar grandes cantidades de títulos, mientras que los editores académicos generalmente sólo se hacen cargo de la publicación de uno, dos o tres títulos. En el caso de los segundos, los académicos, su trabajo está dirigido por comités de especialistas que comparten la tarea editorial con otras actividades, además de contar generalmente con escasos recursos financieros, hecho que los pone en cierta desventaja en cuanto a la visibilidad de sus títulos.

Las bibliotecas tratan de adquirir la mayor cantidad posible de revistas solicitadas por la comunidad a la que atienden, pero sus presupuestos no crecen al mismo ritmo en que aumentan los precios de las revistas, por lo que tienen que cancelar año con año alguna suscripción. Generalmente el descarte se define por el uso que tiene cada revista. En este sentido, las bibliotecas

⁹⁶ Castells, Manuel (1999) *La era de la información. Fin de Milenio*. México : Siglo XXI, vol. 3, p. 122.

suelen optar por obtener los artículos de esos títulos a través de servicios documentales que también son costosos.

Para evitar que una cancelación pueda resultar a la larga más costosa, se requiere realizar estudios del uso de los materiales en las bibliotecas. Si la revista que se analiza es electrónica, se facilita el análisis porque los reportes estadísticos generados automáticamente por los servidores de cómputo de los proveedores de información dan cuenta clara del número de accesos registrados, de las consultas realizadas y del número de artículos visualizados en texto completo.

Los editores pequeños, que tienen menos infraestructura para competir con las grandes casas editoriales resultan afectados con esas cancelaciones. Los títulos no muy consultados, pueden ser de gran importancia para el desarrollo de algunos proyectos de investigación. Por ello, se ha generado una gran preocupación entre los investigadores-lectores, los bibliotecarios y los editores que buscan equilibrar la producción editorial así como el desarrollo adecuado de las colecciones en las bibliotecas.

Una de las reacciones de los editores comerciales ha sido evitar riesgos en sus negocios y por eso han tratado de mantener como eje de sus ventas a la revista impresa. Así surgen los paquetes de suscripción que incluyen todo lo que la casa editora publica. El costo se calcula con base en lo que venden en papel, lo cual da lugar a una serie de modalidades de paquetes.

3.2.3. Tipo de modelos de precios.

Los modelos de precios se clasifican de diversas formas, según el enfoque de cada especialista. En este trabajo, las opciones consideradas se reducen a cinco: 1) *Big Deal*, 2) Suscripción impresa más sobreprecio por acceso electrónico, 3) Suscripción electrónica más sobreprecio por conservar algunos títulos en formato impreso, 4) Suscripción solo electrónica, 5) *Pay per view* o pago por uso.

Existen otras modalidades menos comunes. *Emerald* por ejemplo, es un grupo editorial que ha sostenido un modelo de acceso al formato electrónico sin costo, siempre y cuando se firme una licencia que asegure la permanencia de la suscripción impresa por tres años.

Las nuevas opciones de acceso libre, que abarcan las iniciativas de creación de repositorios institucionales serán analizadas en el siguiente capítulo.

3.2.3.1. *Big Deal*

Los *modelos de precios* tienen también la finalidad de facilitar la negociación de los editores con sus clientes, ya que resulta más complicado hablar de cada título que de la colección. A estos paquetes rígidos que generalmente limitan las cancelaciones de las suscripciones impresas se les conoce como *Big Deal*. Han sido muy criticados porque se apoyan en los resultados obtenidos a través de las pruebas que los editores realizaron cuando el acceso electrónico a sus títulos fue gratuito. Es decir, su promoción se extendió cuando los editores

encontraron que las pruebas temporales ofrecidas a los usuarios finales en la modalidad de acceso libre propiciaban una fuerte demanda de esos usuarios hacia los bibliotecarios, solicitando la suscripción de títulos que no suscribían cuando sólo se tenían revistas en papel.

Además, las primeras ofertas de adquisición de paquetes parecían muy atractivas porque iniciaron con precios de oferta. Con el paso de los años, el costo aumentó considerablemente, a tal grado que los bibliotecarios se enfrentaron, y lo siguen haciendo, a serias dificultades para obtener recursos financieros que les permitan mantener las suscripciones vigentes.

El problema principal se presenta cuando los usuarios encuentran satisfacción al obtener más información en menor tiempo, no solo en los títulos que ellos seleccionaron para su adquisición en formato impreso, sino además en otras revistas que sus bibliotecas no suscribían. Tal vez el uso de esos "nuevos títulos" no sea muy frecuente, pero es claro que ya una vez incorporados al acervo, difícilmente se podrán cancelar.

¿Cuáles son las ventajas y desventajas de este modelo para las bibliotecas? Evidentemente es favorable tener acceso a un mayor número de revistas, a mucho más artículos de calidad académica, sin pagar, al menos al inicio de la suscripción, el costo que tendría cada título fuera del conjunto.

En el caso de los países europeos hay otra ventaja de peso, la adquisición por paquete permite una disminución del impuesto al valor agregado (IVA), obligatorio en lo referente a la información digital, pero no aplicable a la

información impresa. En el pago de los paquetes, el IVA en Europa sólo se aplica al complemento de pago por el acceso electrónico.

Las desventajas principales son: a) el poco uso que tienen algunas de las revistas impresas incluidas en el paquete, lo cual encarece el costo de la suscripción, b) el fuerte incremento anual que sufren porque se basa en el precio de la revista impresa, que resulta más cara que la electrónica, y c) Si el acuerdo se establece ampliamente, se enfrenta el problema de no poder cancelar revistas que tienen escaso o nulo uso.

3.2.3.2. Suscripción impresa mas pago adicional por el acceso electrónico.

Halliday y Oppenheim⁹⁷ (2001) consideran que este modelo sigue presentando un enorme interés para los editores porque les permite evitar algunos riesgos de pérdidas de ganancia económica.

La elección de esta opción se debe principalmente a la fuerte demanda de los usuarios en el sentido de mantener como resguardo el formato impreso de las publicaciones.

Lo común es que se pague entre un 5 y un 15% adicional al costo de la suscripción impresa, solo por los títulos electrónicos que ya se suscriben en papel. Obviamente este esquema presenta la desventaja del costo y la dificultad que ocasiona a los bibliotecarios el llevar a cabo propuestas de

⁹⁷ Halliday, Leah y Charles Oppenheim (2001) "Progress in documentation. Developments in digital journals". *Journal of Documentation*, vol. 57, núm.2, p. 260-283.

posibles cambios como sería la transición a la suscripción electrónica únicamente.

En este tipo de modelo, los editores procuran que las licencias que firman las instituciones adquirientes duren tres o más años. Una de las cláusulas más polémicas es la que establece que no se pueden cancelar suscripciones impresas. De este modo impiden la libre decisión de usuarios y bibliotecarios para seleccionar los títulos que se renuevan, cancelan o incorporan como nuevos.

3.2.3.3. Suscripción electrónica con cargo adicional por los títulos que se mantienen con formato impreso.

Este modelo es considerado por algunas bibliotecas como una opción más flexible y económica porque permite cancelar a voluntad las suscripciones impresas, a la vez mantener algunas en papel si así lo requieren los usuarios a un costo más bajo que en el modelo anterior. El sobreprecio generalmente fluctúa entre el 5 y el 10% sobre el costo de la publicación electrónica. Bajo esta pauta, este esquema se constituye en una opción transitoria que llevará a la suscripción en formato exclusivamente electrónico.

Su principal ventaja es que permite a los bibliotecarios trabajar con los usuarios para adecuar las suscripciones a sus necesidades, mientras que por otra parte, tiene el gran inconveniente de perder el resguardo de los datos en soporte impreso.

3.2.3.4. Suscripción sólo electrónica.

Algunas universidades, en particular de países desarrollados, han optado por cancelar el total de las suscripciones impresas con el fin de obtener mejores costos. La ventaja en ese sentido es poco significativa ya que ese ahorro fluctúa entre un 5 y 10% del costo de la colección impresa. En cambio, se presentan algunas desventajas: la pérdida del resguardo impreso de la información y en ocasiones el acceso se limita a los acervos de los últimos cinco años, por lo que la preocupación de los investigadores-lectores se incrementa.

Esta opción ha sido seleccionada principalmente por consorcios de bibliotecas que cuentan con una sólida infraestructura tecnológica que les permite almacenar la información digital en sus propias instalaciones, eliminando así la inseguridad que provoca la falta de un resguardo en formato impreso. Sin embargo, la inversión que se debe realizar para mantener el equipo de cómputo y los programas necesarios para que la información esté disponible para consulta, con las mismas facilidades que ofrecen los sitios de los editores, es muy fuerte.

La Universidad de Drexel, en Estados Unidos, es una de las instituciones que ha desarrollado un proceso de cancelación de casi todas las suscripciones que mantenía en formato impreso para dejarlas exclusivamente disponibles en formato digital. De acuerdo con Montgomery y King (2002)⁹⁸, el cambio

⁹⁸ Montgomery, Carol y Donald W. King (2002) "Comparing library and user related costs of print and electronic journal". *D-Lib Magazine*, vol. 18 15 p. [En línea]

realizado en su colección hemerográfica fue muy favorable porque lograron incrementar el número de títulos adquiridos. En 1998 suscribían a 1,710 revistas en papel, mientras que en 2002 tuvieron suscripción a 8,600 títulos electrónicos y 370 impresos.

Decisiones drásticas como la antes descrita pueden tomarse cuando existe la seguridad del resguardo de la información en algún soporte como CD-ROM o la misma revista impresa. En Estados Unidos e Inglaterra ha sido frecuente que las bibliotecas justifiquen las cancelaciones asegurando que los títulos se encontrarán en formato impreso en determinadas bibliotecas que por acuerdos de cooperación asumen ese compromiso.

3.2.3.5. Pago por uso o por ver el artículo. (Pay per view)

Esta opción consiste en que las bibliotecas interesadas realizan un pago anual al editor para aplicarlo a la solicitud de los artículos, con base en la selección que realizan los usuarios finales. Generalmente se presenta como una oferta flexible que puede combinarse con otro de los modelos mencionados anteriormente.

Una de las desventajas para las bibliotecas es que se desconoce cuál será el monto de recursos que va a requerir durante el año para cubrir la demanda de artículos.

La mejor forma de analizar las posibilidades de cancelación de títulos para dejar en su lugar la opción de obtención de artículos, es la revisión de los reportes de uso que ofrecen los sitios de los editores, cuando hay disponibilidad de acceso electrónico.

Durante la década de los 90's se consideró que los servicios de suministro de documentos podrían resolver o atenuar los problemas presupuestales de las bibliotecas. Cuando los títulos de revistas tienen poco uso se cancelan y en su lugar se solicitan los artículos que los usuarios demandan. Sin embargo, esta solución ha resuelto poco los problemas económicos de las bibliotecas debido a que algunos títulos pueden mostrar poco uso en un año o más y después sufrir un considerable incremento del mismo, a causa del rumbo que siguen los proyectos de investigación.

Hasta ahora no ha quedado demostrado que este esquema sea mejor que el de optar por un servicio de obtención de documentos en una o más de las instituciones que los ofrecen ampliamente para un conjunto de editores a la vez.

Además de las opciones expuestas, se deben considerar aquellas iniciativas que buscan revertir la situación predominante en la industria de la revista científica. Entre esas opciones han surgido las alianzas entre editores y autores para crear nuevas modalidades de acceso al conocimiento científico.

3.3. ALIANZAS ENTRE EDITORES, AUTORES Y DISTRIBUIDORES.

Algunos grupos de autores y editores científicos han logrado dar una respuesta interesante a los retos que plantea la situación actual de la industria de la revista académica con el objetivo de reducir costos. Entre las experiencias más significativas se pueden mencionar HighWire Press y BioOne.

3.3.1. HighWire Press.

Esta editorial creada en la Universidad de Stanford en 1995, desarrolló un plan para preservar y asegurar el acceso a más de 190 revistas del área de biomedicina, de alta calidad académica, con el fin primordial de asegurar precios menos altos, y por lo tanto, buscando disminuir la necesaria cancelación de esas revistas en las bibliotecas. Los editores de la Universidad han tratado de responder con acciones efectivas a lo que consideran el complejo panorama de la revista electrónica actual.

En respuesta al documento de ICOLC ya citado en el capítulo anterior, acerca de las negociaciones entre bibliotecas y proveedores, HighWire ofrece descuentos a los consorcios y no ejercen presión para que se suscriba su paquete de títulos, por el contrario, las bibliotecas pueden seleccionar únicamente las revistas de su interés. Es uno de los pocos editores que menciona el acceso libre a los fascículos anteriores a la digitalización.⁹⁹

⁹⁹ HighWire Marketing Group (1998) *Preliminary Response to the ICOLC Statement of Current Perspective and Preferred Practices for the Selection and Purchase of Electronic Information*. [En línea] <http://www.library.yale.edu/consortia/highwire.html> [Consulta: 9 de may., 2004]

Si se habla de complejidad es que se están refiriendo a una amplia gama de actividades que han realizado en relación con el crecimiento de los archivos, la activación de los enlaces hipertextuales, la atención a los cambios constantes de características de los equipos de cómputo, la actualización de los programas de almacenamiento y recuperación y muchas más.

Los especialistas que dirigen el proyecto HighWire reconocen al medio electrónico como el idóneo para el trabajo científico, por esa razón el desarrollo de su trabajo va encaminado a mudar definitivamente del papel al medio digital a mediano plazo. Esta meta los ha llevado a poner énfasis en evitar fallas técnicas y redoblar esfuerzos en el terreno de la seguridad. Por ello consideran que su trabajo es un esfuerzo del siglo XXII.¹⁰¹

En HighWire hacen coediciones con editores interesados en dar a conocer los artículos en ciencia cuyo interés fundamental no sea el de obtener utilidades. El desarrollo del proyecto ha sido exitoso, inició con cuatro especialistas en edición científica electrónica, en 2001 eran ya setenta los participantes.¹⁰²

Las publicaciones incluidas son de reconocida calidad y se encuentran indexadas en las publicaciones del ISI.

Entre los desarrollos técnicos más importantes introducidos hace varios años, se puede mencionar la incorporación de la posibilidad de establecer enlaces a

¹⁰¹ Stanford University News Service (2000) *HighWire Press ensures that online publications don't get lost in cyberspace*. [En línea] <http://www.stanford.edu/dept/news/pr/00/000204highwire.htm> [Consulta: 30 de ago., 2004]

¹⁰² Halliday, Leah y Charles Oppenheim, Op. Cit., p. 270

las referencias en las revistas para llegar al texto completo aún cuando el usuario no sea suscriptor de los títulos externos, siempre y cuando estas revistas se encuentren autorizadas en el dominio de HighWire. Otro logro importante es el haber convencido a algunos editores a digitalizar archivos de años anteriores a los 90's sin exigir pago adicional por los mismos.

No se sabe a ciencia cierta cual ha sido el costo de este importante proyecto, pero es evidente que el patrocinio de la Universidad de Stanford y quizás de otras organizaciones, está ayudando a desarrollar alternativas de enorme interés para asegurar un futuro promisorio a la publicación científica.

3.3.2. BioOne.

Este proyecto agrupa a varios grupos editoriales de corte académico, que coinciden en la temática: ciencias biológicas. Entre ellos se pueden mencionar la Universidad de Kansas, Allen Press, Greater Western Library Alliance, Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC), entre otros.

El proyecto inició con 30 títulos de revistas especializadas, que incluyen arbitraje, actualmente son más de 70.

Para asegurar su amplia distribución, establecieron alianzas con algunos distribuidores. Primero estuvo integrado en la muy grande oferta de recursos

de Online Computer Library Center (OCLC). A partir del año 2004, lo distribuye Cambridge Scientific Abstracts.

En los años que lleva funcionando sus títulos se mantienen accesibles, con precios que se encuentran muy abajo del promedio de costos reportados anualmente en la revista *Library Journal*.¹⁰²

3.4. LOS CONSORCIOS BIBLIOTECARIOS Y LA INDUSTRIA DE LA REVISTA ELECTRÓNICA.

Los científicos del mundo entero han manifestado una amplia aceptación al formato digital como medio de difusión del conocimiento. Desde que se iniciaron las primeras pruebas surgió una fuerte demanda por obtener acceso al nuevo recurso de información.

Antes de que las bibliotecas pudieran elaborar suficientes pruebas y preparar programas de trabajo para incorporar las colecciones de revistas electrónicas a sus acervos, tuvieron que gestionar con rapidez la suscripción a la nueva modalidad de las revistas científicas y técnicas.

Como en un principio las pruebas de acceso a los títulos de revistas fueron gratuitas, todo funcionó excelente. Cuando los editores iniciaron el establecimiento de sus modelos de precios la situación cambió radicalmente. Si se mantenían las suscripciones impresas y se pagaba el sobreprecio que

¹⁰² BioOne (2004) [En línea] <http://www.bioone.org/bioone/?request=index-html> [Consulta: 30 de ago., 2004]

fueron estableciendo los editores, los presupuestos se veían severamente afectados. Si los bibliotecarios promovían la cancelación de suscripciones impresas se incrementaba la preocupación por los resguardos y por la preservación futura de la información.

Como lo explica Rodríguez (2003)¹⁰³ para referirse al caso de la Universidad Nacional Autónoma de México, en 1997 se incorporaron al sitio web de la institución, los títulos que se encontraban disponibles en la WWW y que eran gratuitos, lo cual provocó un gran entusiasmo entre los usuarios, los bibliotecarios y los administradores. Lo anterior sucedió cuando los productores y editores no sabían como cotizar las suscripciones al nuevo formato. Los administradores de la institución pensaron que se tendrían ahorros por la posible eliminación de suscripciones a la revista impresa, pero por el contrario, se incrementaron los costos por las condiciones en que se han presentado las opciones de adquisición de ambos formatos.

La salida más adecuada para enfrentar la problemática descrita fueron los consorcios de bibliotecas. La adquisición de revistas electrónicas ha provocado sin duda el surgimiento de numerosos consorcios y el fortalecimiento de aquellos creados antes de los años 90's.

¹⁰³ Rodríguez Gallardo, Adolfo (2003) Recursos digitales para el sistema bibliotecario de la Universidad: recursos bibliográficos, servicios electrónicos, alfabetismo informativo y equipo y programas de cómputo 1997-1999. *Infodiversidad*, vol. 6, p. 11-43.

3.4.1 Objetivos de los consorcios bibliotecarios.

El término consorcio proviene del latín y significa unión de cosas o personas para lograr un fin común¹⁰⁵. En el ámbito bibliotecario existen desde hace varias décadas, en particular en Estados Unidos e Inglaterra. En inglés no hay una palabra para denominar a estas agrupaciones, se ha utilizado el término en su acepción latina, de ahí que se hable de *consortium* y en plural *consortia*.

Los primeros consorcios formales de bibliotecas en Estados Unidos surgieron en los años 60's. Desde entonces aparece esta palabra en la literatura bibliotecológica.

Kopp (1998)¹⁰⁶ informa que entre 1961 y 1970 surgieron 115 consorcios bibliotecarios en Estados Unidos, contra 5 en la década de los 50's. La proliferación de organizaciones destinadas a promover el uso de la información, corresponde a esa etapa ya mencionada anteriormente, en la que la UNESCO promovió el desarrollo de programas nacionales de información en todos los países miembros.

Antes de que surgieran los consorcios, en Estados Unidos ya existían múltiples convenios de colaboración entre las bibliotecas. Sin duda es el país en el que más labor han realizado en ese rubro los bibliotecarios. En los años 70's se incrementa la creación de consorcios con miras a desarrollar proyectos

¹⁰⁵ Moliner, María (2001) *Diccionario de uso del español*. Madrid : Gredos. 2 vol.

¹⁰⁶ Kopp, James J. (1998) *Library Consortia and Information Technology: The Past, the Present, the Promise*. *Information Technology and Libraries*, vol. 17, No. 1, p. 7-8.

de automatización de las bibliotecas. Las bases de cooperación existentes en años anteriores, facilitaron la tarea.

Las universidades de Chicago, Columbia y Stanford crearon conjuntamente en esas fechas un sistema de colaboración para automatizar sus bibliotecas. Este tipo de acuerdos es menos común en los países latinos; sin embargo la situación en España y en Brasil muestra que los grandes consorcios establecidos han beneficiado a las instituciones por el mejor aprovechamiento de los recursos financieros, pero sobre todo a los usuarios porque ahora son mucho más académicos los que pueden consultar mayor cantidad de recursos.

El personal directivo del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (<http://www.cbuc.es>) ha publicado su experiencia a través de una serie de artículos y reportes. Llama la atención la amplia gama de tareas que realizan en torno al mejor aprovechamiento de los recursos que adquieren y la preparación y actualización constante de su personal.

Pero lo principal es que coordina funciones de selección y realiza directamente la negociación y contratación de recursos digitales. Anglada [et al] informa que “la toma de decisiones se lleva a cabo por consenso y la consecución de acuerdos es el fruto de mucho trabajo, de estudio, información y coordinación técnica”. Y añade “las negociaciones con el editor para establecer la oferta económica final y para acordar los términos y condiciones de la licencia son largas y duras”¹⁰⁶

¹⁰⁶ Anglada, L. [et al] (2003) Contratar, organizar y acceder a las revistas electrónicas en las bibliotecas de las universidades de Catalunya. [en línea] <http://www.cbuc.es/ccuc/> [Consulta: 22 de nov., 2004]

En Brasil crearon el Programa de Biblioteca Electrónica en 1999, antecedente del consorcio nacional instaurado en 2001, mismo que agrupa a 130 instituciones que reúnen más de un millón de usuarios potenciales. Recibe sus recursos de la FAPESP (Fundación para el Apoyo a la Investigación en el Estado de Sao Paulo).

Uno de los principales consorcios bibliotecarios en Chile es conocido como CINCEL (Consortio Chileno para el Acceso a la Información Científica). Surgió en 2002, agrupa a 25 universidades y es financiado por la Fundación Andes y el Banco Mundial.

En ambos proyectos converge una importante iniciativa latinoamericana de impulso a la revista publicada en esa región: el Proyecto SciELO (Scientific Electronic Library Online), cuya metodología de trabajo, diseñada en Brasil y actualmente utilizada en Chile, Cuba, México y Venezuela está impactando internacionalmente.¹⁰⁸

La actividad de los consorcios bibliotecarios se basa en la idea de que se puede hacer más juntos que solos. Tienen como norma la cooperación, la colaboración y el apoyo mutuo en tareas definidas¹⁰⁹.

Entre las actividades más importantes realizadas antes de la llegada de la

¹⁰⁸ Packer, Abel I. (1998) SciELO: uma metodologia para publicação eletrônica. *Ci. Inf. Brasilia*, vol. 27, no. 2, p. 109-121.

¹⁰⁹ McFadden, Barbara y Arnold Hirshon (1998) Hanging Together to Avoid Hanging Separately: Opportunities for Academic Libraries and Consortia. *Information Technology and Libraries*, vol. 17, no. 1, p. 36.

revista electrónica estaban la de lograr privilegios recíprocos de préstamo, creación y desarrollo de catálogos colectivos, servicios de obtención de documentos, información mutua de las nuevas adquisiciones, programas conjuntos de publicaciones y catalogación cooperativa.

Actualmente, las actividades de los consorcios bibliotecarios giran en torno de los programas de recursos compartidos, estudios de reducción de costos de operación y de información, análisis y propuestas de modificación de las leyes de autor y propiedad intelectual, entre las más importantes se encuentra la negociación con proveedores de recursos digitales.

Por su estructura pueden ser centralizados o no y por su cobertura: interinstitucionales, locales, regionales, estatales y nacionales. Pero en todos los casos se caracterizan por la flexibilidad con la que toman acuerdos y por la fuerza que logran cuando se trata de establecer negociaciones con los proveedores de la información, al grado de propiciar importantes modificaciones en las políticas de las empresas que componen la industria de la revista electrónica.

Entre los casos de consorcios estatales estadounidenses se encuentra el de OhioLink en Estados Unidos. Fundado en los años 80's, se desarrolló de manera importante en los 90's. Inició sus actividades como muchos otros, creando el catálogo colectivo, luego suscribiendo bases de datos en línea y

finalmente revistas electrónicas, para beneficio de los más de 500,000 estudiantes, profesores de universidades y colegios representados.¹⁰⁹

Su éxito en negociar con los editores se atribuye a que existe mucho involucramiento de sus miembros. No tiene burocracia, no hay alguien que diga lo que se tiene que hacer, por el contrario, la organización cooperativa permite que todos los directores de las bibliotecas agrupadas decidan colectivamente el rumbo de su actividad.¹¹⁰

3.4.2. Tipos de consorcios bibliotecarios.

Debido a que es más sencillo compartir recursos electrónicos que impresos, gran parte de los consorcios actuales han surgido con ese fin. Sin embargo, algunos de ellos se han concentrado únicamente en esa tarea, por lo que se les denomina *club de compra*.

Los consorcios tienen metas más altas que un *club de compra*, generalmente adquieren, integran e intercambian información con el objetivo de racionalizar los recursos presupuestales de las bibliotecas, empleando lo más avanzado de la tecnología para lograr diversificar y ampliar los recursos de información y reducir los costos que resultarían de las negociaciones separadas.

¹⁰⁹ Gilliland, Anne (2000) The OhioLINK approach. *Library Consortium Management. An International Journal*, vol. 2, No. 3-4, p. 75.

¹¹⁰ McFadden, Barbara (1998) Op. Cit., p. 39-40.

Existen los llamados consorcios “virtuales”, creados a iniciativa de los editores para ofertar paquetes electrónicos a un grupo de instituciones con la finalidad de mejorar el precio del producto.

También existen las universidades con más de un campus, que adquieren de manera centralizada la información digital y por lo mismo son considerados por los proveedores como equivalentes a consorcios.

En algunos casos las instalaciones físicas de las universidades se encuentran diseminadas en una cantidad de sitios, lo cual hace parecer con mayor razón que se trabaja como si se tratara de un consorcio.¹¹¹ Sin embargo, es importante señalar que el costo de suscripción para los consorcios suele ser más alto, pero los pagos se realizan uniendo el presupuesto que aporta cada uno de sus integrantes.

3.4.3. La Coalición Internacional de Consorcios Bibliotecarios.

El buen resultado de la negociación con los proveedores a través de consorcios, motivó a algunos especialistas a crear un organismo que les diera una fuerza a nivel internacional. Aunado a lo anterior, un grupo importante de líderes representantes de algunos consorcios han difundido de manera enfática la importancia de retomar los principios básicos de la publicación científica: dar a conocer los resultados de la investigación y promover el avance de la ciencia.

¹¹¹ Lugo Hubp, Margarita y Raúl Novelo Peña (2005) El sistema Bibliotecario de la UNAM ¿Un consorcio? *El Profesional de la Información*, vol. 14, No. 3, p. 23-25.

En ese marco se realizó en 1996 la primera reunión de ICOLC (Internacional Coalition of Library Consortia). Desde entonces realiza reuniones anuales en Estados Unidos y Europa, en las que participan representantes de miles de bibliotecas y de más de 200 consorcios bibliotecarios de más de 30 países, casi todos ellos del continente europeo.

ICOLC ha publicado varios documentos¹¹³, todos ellos en formato digital, con el fin de plantear algunos aspectos fundamentales relacionados con la negociación que los consorcios establecen con los proveedores de revistas electrónicas y las bases de datos en línea. Las ideas centrales giran en torno a la insistencia de que los costos del formato electrónico deben ser menores que los del impreso porque está probado que su producción es menos alta; también se pone énfasis en retomar el término *Fair use* en el sentido de que las bibliotecas que pagan por el acceso a las revistas electrónicas eliminen las presiones que los proveedores intentan ejercer sobre ellas para controlar el uso de la información científica.

En sus comunicados se pone énfasis en un asunto crucial en las negociaciones: la preservación de la información, el cual se pacta en cada contrato con el proveedor, de acuerdo con la modalidad en que tiene acceso a la información. En términos generales, es más sencillo y seguro el resultado que obtienen en este rubro los consorcios que han optado por almacenar la

¹¹³ Internacional Coalition of Library Consortia (ICOLC). *Privacy Guidelines for Electronic Resources Vendors* [En línea] <http://www.library.yale.edu/consortia/2002privacyguidelines/htm> [Consulta: 9 de may., 2004]

Este y otros documentos que se citan a continuación han ejercido presión sobre los editores comerciales y han cohesionado a los consorcios bibliotecarios en torno a mejorar los resultados de las negociaciones realizadas.

información que van adquiriendo, en equipo de cómputo local propiedad del propio consorcio o de una de las instituciones participantes en él.

En las últimas reuniones de ICOLC se ha puesto mucho más atención a las nuevas alternativas Open Access que ya no son iniciativas exclusivas de los grupos de científicos y bibliotecarios, ahora también los editores comerciales han dado a conocer propuestas de acceso libre. El tema se expone en el capítulo 4 de esta tesis.

3.5. LAS LICENCIAS O CONTRATOS.

Apenas se desarrollaron los grandes proyectos de revista electrónica, los bibliotecarios responsables de la adquisición de las mismas se enfrentaron a una tarea nueva: revisar y acordar con los editores universitarios, representantes de sociedades científicas, y, sobre todo, con los editores comerciales, la firma de una licencia o contrato que rige varios aspectos relacionados con el acceso y uso de este recurso de información.

Aunque no existe un formato estándar de licencia o contrato, es sabido que los editores y proveedores de revistas electrónicas utilizan estos documentos legales para formalizar la descripción de su producto y/o servicio que ofrecen, así como para acordar los precios que pagará la institución o el consorcio que los adquiere y los términos de uso del producto.

La mayor parte de las licencias actualmente incluyen de seis a diez apartados básicos, entre los que resultan prioritarios los siguientes: 1) Datos generales y

antecedentes, 2) Descripción de los usuarios autorizados, 3) Monto de los pagos y modelo de precio, 4) Tipo de control que se implementará para el acceso a los datos, 5) Uso permitido de los materiales, 6) Protección y seguridad del producto de información, 7) Obligaciones y 8) Término y terminación del contrato.

Algunas de las cláusulas que han generado mayor discusión, se refieren a los siguientes aspectos:

- a) El rubro usuarios autorizados debe especificar que además de incluir a los integrantes de la comunidad que adquiere el producto de información, los usuarios que asisten a la, o las bibliotecas de la institución, pueden consultar ahí los datos.
- b) El préstamo interbibliotecario es autorizado por algunos editores pero casi siempre con algunas restricciones, como limitarse a enviarlo a instituciones académicas y en copia impresa por fax o correo postal. Es un punto que se negocia para obtener las mejores condiciones para las bibliotecas.
- c) La seguridad de la información debe ser responsabilidad fundamentalmente del vendedor, no del suscriptor como pretenden los proveedores.
- d) Las cláusulas que impiden la cancelación de títulos deben ser eliminadas de las licencias. ICOLC ha insistido en que las bibliotecas deben decidir si optan por suscripciones solo electrónicas.

- e) El proveedor debe incluir una opción viable de archivo y almacenamiento de la información electrónica para que el suscriptor tenga acceso perpetuo a los datos que ha pagado.

Después de uno o dos años en los que la mayor parte del personal de las bibliotecas o consorcios, responsable de la gestión de recursos electrónicos, experimentó una serie de problemas relativos a la firma de las licencias, ICOLC emitió un importante documento titulado *Statement of Current Perspective and Preferred Practices for the Selection and Purchase of Electronic Information*¹¹³, a través del cual se dio a conocer la preocupación sobre este asunto. Para empezar, ICOLC definió ahí algunos términos que tienen gran importancia para la gestión de los recursos electrónicos, a saber:

Información electrónica es un término general que se refiere a servicios de resúmenes e índices, revistas electrónicas y otros materiales en texto completo, la oferta de información a través de agregadores, los servicios de obtención de artículos y otros. Esta información puede ser consultada a través de redes de telecomunicaciones para el acceso remoto, desde los sitios de los proveedores o en los servidores locales montados por los consorcios de bibliotecas o por alguna de ellas.

¹¹³ ICOLC (1998) *Statement of Current Perspective and Preferred Practices for the Selection and Purchase of Electronic Information*. [En línea] <http://www.library.yale.edu/consortia/icolcpr.htm> [Consulta: 9 de may., 2004]

Uso Justo es un término empleado para describir los principios generales que rigen los derechos de autor y propiedad intelectual en el mundo, en el sentido de las excepciones que permiten reproducir información cuando los objetivos son académicos. El uso justo implica no tener que pagar, o pedir permiso al propietario de la información.

Proveedores, son editores o quienes proveen información impresa o electrónica (con fines comerciales o no), agregadores, y otros vendedores o distribuidores de información solo electrónica.

A partir de esas definiciones básicas, ICOLC estableció algunas políticas para la selección y compra de recursos electrónicos, en el entendido de que los mencionados lineamientos tendrían que ser modificados periódicamente, considerando que las tecnologías de información están cambiando rápidamente.

Una selección de los aspectos más relevantes del documento de ICOLC, aprobado por decenas de consorcios bibliotecarios de diversos países, se resume en los puntos planteados como el **futuro necesario** que las bibliotecas esperan alcanzar:

- 1. Las bibliotecas académicas y los proveedores de información deben usar las tecnologías para facilitar el aumento de uso de los recursos y la obtención de información y para hacer que la información digital sea más accesible, flexible y fácil de consultar que su contraparte impresa.*
- 2. El concepto de uso justo continúa siendo relevante y debe seguir presente y en uso.*

3. *Los académicos, sus instituciones, los editores y las bibliotecas deberían compartir un interés común en promover el desarrollo de sistemas de publicación cuyo resultado sea mayor acceso y mejores precios.*
4. *Los modelos de precios para la información electrónica deben llevar a una reducción del costo unitario del recurso.*
5. *Las bibliotecas y los proveedores deben desarrollar y evaluar conjuntamente medidas efectivas para determinar el uso y valor de los recursos electrónicos, con miras a establecer su valor adecuado y asegurar que las bibliotecas puedan adquirirlos a futuro.*

Otro documento producido por la misma coalición trata sobre las especificaciones técnicas incluidas en las licencias y los contratos. Su utilidad práctica es innegable.¹¹⁴

Al mismo tiempo que ICOLC trabajaba el documento al que se ha hecho mención, otras asociaciones y universidades prepararon propuestas semejantes. El esfuerzo realizado en este rubro por parte de la Asociación de Bibliotecas de Investigación de Estados Unidos (ARL por sus siglas en inglés) ha sido fundamental.

Algunos proveedores de información que se mostraron interesados en el documento preparado por ICOLC, en particular Ebsco, Harrassowitz, RoweCom y Swets Blackwell patrocinaron y aportaron propuestas para crear un modelo estándar de licencias, plasmado en cuatro modalidades: a) Para instituciones académicas solas, b) Para consorcios académicos, c) Para

¹¹⁴ ICOLC (1999) *Guidelines for technical Sigues in Request for Proposal (RFP) Requirements and Contract Negotiations*. [En línea] <http://www.library.yale.edu/consortia/icolcpr.htm> [Consulta: 9 de mayo, 2004]

bibliotecas públicas y d) Para corporaciones u otras bibliotecas especializadas.¹¹⁵

Las bibliotecas han reaccionado de manera diferente ante el reto de negociar licencias favorables para que sus comunidades logren el acceso adecuado a la información. En las bibliotecas del Instituto Tecnológico de Massachusets (MIT) crearon una licencia estándar que hicieron llegar a los proveedores para su firma. Es decir, invirtieron los papeles, en lugar de recibir la propuesta del editor, se adelantaron y la formularon en los términos idóneos para el acceso a los recursos electrónicos por parte de su comunidad académica.

El proceso de trabajo de los bibliotecarios del MIT fue arduo en la etapa de preparación y prueba, sin embargo les ahorró mucho tiempo de revisión de licencias, ya que un 35% de los editores aceptó su propuesta en la primera etapa y un 62% en la segunda.¹¹⁶

Por otra parte, existe el proyecto LIBLICENSE patrocinado por el Consejo de Bibliotecas y Recursos de Información de Washington, D.C. El objetivo de esta iniciativa es reunir en un solo sitio web información relativa a licencias y contratos para dar apoyo a quienes realizan la gestión de recursos electrónicos, para evitar riesgos y errores debidos a la inexperiencia o desconocimiento de las experiencias que han acumulado los consorcios.

¹¹⁵ El sitio en el que se encuentra toda la información es <http://www.licensingmodels.com/>

¹¹⁶ Duranceau, Ellen Finnie (2003) Using Standard License for Individual Electronic Journal Purchases Results of a Pilot Study in the MIT Libraries. *Serials Review*, vol. 29, no. 4, p. 302-304.

Es un sitio muy útil para obtener información especializada, comprender el significado de los términos legales, recordar alguno de ellos, saber cuáles palabras se deben evitar y para alertar sobre los aspectos más delicados de la negociación y los acuerdos con los proveedores comerciales.

Además de lo anterior, el portal de LIBLICENSE tiene una sección en la que se enlistan diversos artículos sobre el tema en cuestión y los enlaces hipertextuales al texto completo de los mismos.

A pesar de los continuos esfuerzos que los bibliotecarios, editores y proveedores han dedicado al asunto de las licencias, el avance visible sigue siendo un trabajo inacabado, un rubro que se debe atender y estudiar constantemente a fin de seguir los cambios en los modelos de precios y en las tendencias de uso de la información.

En síntesis, en este capítulo se explican las causas de la crisis de las revistas, el surgimiento de los modelos de precios y la respuesta que dan actualmente los consorcios bibliotecarios en relación a la negociación con los editores y la suscripción de los títulos. Se pone énfasis en la necesidad de aprovechar toda la experiencia de los bibliotecarios en el proceso de revisión de licencias y de toma de decisiones.

CAPÍTULO 4. NUEVAS ALTERNATIVAS PARA LA REVISTA ELECTRÓNICA: EL ACCESO LIBRE A LA INFORMACIÓN.

4.1. LAS INICIATIVAS *OPEN ACCESS*.

Desde hace aproximadamente una década se habla de la transformación profunda de las revistas científicas. Algunos especialistas han formulado predicciones radicales que plantean el próximo fin del formato impreso; otros se han limitado a dar cuenta de los cambios que se han ido presentando. Sin duda, entre los aspectos más polémicos del proceso de modificación de la publicación científica está el que se refiere al beneficio de la ciencia y a la vez a la posibilidad de disminuir el poder de la industria internacional de la revista.

En este capítulo se presenta de manera sintética el avance de algunas de las iniciativas que actualmente se están desarrollando con el objetivo de poner al alcance de todo público, sin costo de suscripción, la información científica y técnica que se produce y publica en el mundo y que en conjunto se conoce como literatura *Open Access*.

Es innegable que algunos bibliotecarios tienen una idea subjetiva de lo que significa la publicación de acceso abierto; en este trabajo se considera

adecuado lo que ha definido Morris¹¹⁷: “es el acceso libre, sin restricciones a los artículos de investigación de calidad para todo usuario”.

La tendencia a desarrollar sistemas de acceso abierto al conocimiento científico se convirtieron en un movimiento evidente a partir de diciembre de 2001, fecha en que se celebró en Budapest una reunión del Programa de Información promovido por el Open Society Institute (OSI). Guédon (2004)¹¹⁸ considera que a partir de esa fecha se definen dos grandes corrientes de éste movimiento: la primera que busca convertir a las revistas existentes en revistas de acceso libre y la segunda que promueve la creación del *Self Archive*, mediante el cual se crean los repositorios de autores y/o instituciones.

Después de la declaración aprobada en Budapest¹¹⁹, se adoptaron, entre otras, la declaración de Berlín auspiciada por la Sociedad Max Planck y la de Barcelona, suscrita en el marco de la reunión de ICOLC. Los argumentos de este tipo de instrumentos refuerzan la necesidad de orientar la utilización de Internet como el medio idóneo para almacenar, organizar y difundir el conocimiento científico y para normalizar las acciones correspondientes a nivel de agencias de financiamiento, bibliotecas, archivos, museos y sobre todo instituciones científicas.

¹¹⁷ Morris, Rally (2004) Open Access: How are publishers reacting? *Serials Review*, Vol. 30, no. 4, p. 304-307.

¹¹⁸ Guédon, Jean Claude(2004) The “Green” and “Gold” Roads to Open Access: The case for Mixing and Matching. *Serials Review*, vol. 30, no. 4, p. 314.

¹¹⁹ <http://www.soros.org/openaccess/>

La Declaración de Berlín¹²⁰ abunda en el tema de la concesión de derechos al lector. Con ese fin establece que los autores o depositarios de la información deben garantizar a todos los usuarios por igual, el derecho gratuito, irrevocable y universal de acceder a los trabajos eruditos, imprimirlos, distribuirlos, transmitirlos, realizar trabajos derivados y exhibirlos públicamente en cualquier medio digital, con propósitos académicos responsables y sujetos al reconocimiento apropiado de la autoría. En este punto cabe una reflexión sobre la preocupación de los autores por los riesgos de plagio, de por sí tan grandes en Internet.

La misma Declaración de Berlín promueve el reconocimiento de la publicación de acceso libre como factor de evaluación para efectos de promoción de los autores, entre otras cláusulas.

Las iniciativas que tienen el fin de crear repositorios son variadas. Una de las propuestas más radicales la encontramos en los archivos de e-prints. ArXiv es el ejemplo más citado. El proyecto se inició hace catorce años en el Laboratorio Nacional de Los Alamos, Nuevo México, Estados Unidos, con el fin de aprovechar al máximo las facilidades que ofrecen las tecnologías de información y comunicación. A la fecha se constituye como el más grande y sólido en su tipo.

ArXiv se caracteriza por conformar un trabajo realizado totalmente por investigadores y editores científicos, con el fin de asegurar la consulta libre a todos los interesados en la información especializada que han reunido. Este

¹²⁰ Berlin Declaration (2003) [En línea] <http://www.geotropico.org/Berlin-I-2.pdf> [Consulta: 25 de abr., 2005]

repositorio y algunos posteriores ponen énfasis en el documento primario: artículo, capítulo de libro, tesis o algún otro. Por esa razón se asocian con el fenómeno de la revista desintegrada.

A la par, y como respuesta a los altos costos de las revistas, han surgido otras iniciativas de acceso abierto conocidas como *Open Access Journal (OAJ)*. En este caso, los títulos de las revistas siguen desempeñando el lugar prioritario. Los artículos se pueden consultar libremente, pero su organización se ha mantenido con los criterios tradicionales: agrupadas bajo un mismo título, en entregas periódicas, etc.

La principal crítica a esta corriente es que traslada los costos de suscripción a otro rubro. La tendencia que se empieza a generalizar consiste en que el autor pague por publicar. Si este esquema prospera, es probable que las instituciones se enfrenten a dos crisis surgidas a causa de las revistas: la falta de recursos para suscribir y la carencia de fondos para subsidiar las publicaciones de sus investigadores.

Las iniciativas Open Access reciben apoyos diversos que hacen posible su desarrollo, por lo que también se considera desventajoso e incluso riesgoso confiar en que van a resolver la crisis de las revistas, cuando se observa la posibilidad de que algún día dejen de recibir fondos y por esa causa abandonen los proyectos en marcha.

Entre las ofertas de *el autor paga*, los editores comerciales están presentando recientemente diversas modalidades. Bajo este esquema, los títulos que se van incorporando a la opción *open access* no tienen costo de suscripción, pero el

autor que desee publicar en ellos debe realizar un pago que puede variar significativamente entre un título y otro, aún del mismo editor.

Probablemente por lo novedoso de los proyectos que persiguen el acceso incondicional para el usuario, tal vez por falta de acuerdos, el hecho es que muestran tal cantidad de variables que dificultan su asimilación y las respuestas correspondientes de los bibliotecarios. Mientras algunos proyectos se basan exclusivamente en el pago del autor por publicar, otros agregan a esa modalidad la posible afiliación o membresía para reducir o sustituir esos pagos personales. En tanto unos proyectos permiten el acceso libre inmediato a las revistas, otras iniciativas establecen un mes o más para liberar sus títulos.

Es muy difícil predecir lo que sucederá con la publicación científica en los próximos cinco o diez años. No se sabe si la publicación impresa seguirá reduciendo su tiraje o desaparecerá, ni cuál será el impacto de Internet para entonces. Sin embargo, es evidente que la idea del documento gratuito es producto de malos entendidos porque no ha habido ni hay a la fecha publicaciones que se produzcan libres de costo.

Los cambios que estamos presenciando son consecuencia de varios factores: las limitaciones de los presupuestos bibliotecarios, la reacción de malestar de los investigadores y bibliotecarios de las universidades y centros de investigación del Primer Mundo -y uno que otro país de menor desarrollo- y del interés de los editores por ofrecer alternativas adecuadas para mantener el bienestar de sus empresas. Todo lo cual está provocando movimientos y

acomodos al interior de los grupos editoriales universitarios y de las compañías que forman parte de la industria internacional de la revista.

4.2. CREACIÓN DE REPOSITORIOS.

Los repositorios son colecciones digitales que contienen trabajos científicos almacenados antes o después de ser evaluados por pares y publicados, organizados y almacenados en un servidor propio de la institución que se encarga también de preservar la información. Cada lector puede consultar libremente los datos contenidos en el repositorio a través de Internet, la oferta de consulta no tiene más barreras que las impuestas por la capacidad y habilidad del propio usuario y del tipo de motor de búsqueda empleado por el autor o por los creadores del repositorio.

En relación con lo anterior y con el fin de facilitar la consulta y recuperación de datos de los repositorios, la Iniciativa del Acceso Abierto (Open Archive Initiative) ha desarrollado y promovido la implantación de normas que faciliten la eficiente diseminación y recuperación de contenidos. El proyecto conocido como Metadata Harvesting Protocol pretende hacer más sencilla la operación interactiva entre los servidores de *e-prints*. Es un protocolo basado en *Dublin Core*, que se ofrece a toda institución que lo solicite, no es exclusivo de las iniciativas *Open Access*.¹²¹

¹²¹ Véase: OAI Metadata Harvesting Protocol [En línea]
<http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html> [Consulta: 30 de may., 2004]

Los repositorios pueden desarrollarse a nivel individual, departamental, institucional o bajo un orden temático. Este último es el caso de ArXiv. Pueden incluir: artículos, tesis, monografías, reportes técnicos, entre otros documentos.

4.2.1. Los e-prints.

Como mencionamos, el ejemplo más significativo ha sido el archivo electrónico de documentos sobre física de alta energía, desarrollado desde 1991 por Paul Guinsparg (investigador) y Richard Luce (director de la biblioteca), en el Laboratorio Nacional de Investigación de Los Alamos, Nuevo México, E.U.A. Este proyecto ha resultado exitoso por la facilidad de consulta que ha ofrecido a los especialistas y por la rapidez con la que son visibles los trabajos científicos ahí incluidos. Algunos especialistas lo cuestionan, pero reconocen que constituye el mayor repositorio a la fecha y el de mayor uso.

El repositorio de Guinsparg cobró una dimensión más amplia cuando se unió al proyecto en términos de promoción Stevan Harnad, psicólogo, psicolingüista, profesor y editor de la Universidad de Southampton, Gran Bretaña y antes editor durante varios años de la revista *Behavioral and Brain Science*, en la Universidad de Princeton, publicada por Cambridge University Press.

Desde los años 70's Harnad publicó numerosos artículos especializados en diversos aspectos del lenguaje, el conocimiento, la comunicación de la

ciencia, y la revisión de pares, entre otros, antes de iniciar la exposición de sus puntos de vista acerca de la revista electrónica. En 1990, publicó un artículo en el que argumenta la importancia de las tecnologías de información en el proceso de la publicación científica. En ese documento hizo énfasis en las posibilidades de cambio que ofrecen esas tecnologías y que por aquella fecha, él consideraba no se aprovechaban lo suficiente.¹²²

En junio de 1994 Harnad dio a conocer un texto que ha sido denominado por él, sus seguidores y críticos como la famosa *propuesta subversiva*¹²³. Su difusión se realizó por medio de la lista de discusión sobre revista electrónica del Politécnico de Virginia. A través de esa proposición defendió a capa y espada la urgencia de rechazar las desventajosas condiciones impuestas por los editores a los autores, a las instituciones académicas y, en particular, a las bibliotecas correspondientes.

En resumen, el autor citado propuso en ese tiempo que cada investigador ofreciera acceso a su trabajo a través de Internet para difundirlo, primero como un documento aún no impreso, posteriormente como un artículo ya publicado, tomando como modelo a seguir el repositorio desarrollado por Guinsparg. De esta manera se estarían aprovechando adecuadamente las tecnologías de información.

¹²² Harnad, Stevan (1990) *Scholarly Skywriting and the Prepublication Continuum of Scientific Inquiry*. *Psychological Science*, vol. 1, no. 6, p. 342-344. [en línea]
<http://cogsci.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Harnadgo.skywriting.html/> [Consulta: ene. 2004]

¹²³ Harnad, Stevan (1994) *The subversive Proposal*. E : Okerson, Ann Shumelda y James J. O'Donnell (1995). *Scholarly journals at the crossroads : a subversive proposal for electronic publishing*. Washington, D. C. : Association of Research Libraries, Office of Scientific and Academic Publishing. p. 11-12

La propuesta generó una polémica muy fuerte y se extendió a través de correos electrónicos y listas de interés. En todos los casos estuvo centrada en varios puntos, entre los que destacan por su importancia: el derecho de autor y la propiedad intelectual, los costos de las revistas, los modelos de publicación y principalmente la cuestión de la responsabilidad de la transformación de la industria editorial. En este último punto se cuestionó por igual la participación del autor, del bibliotecario y del editor.

Okerson y O'Donnell (1995)¹²⁴ recopilaron en una publicación los correos de los principales protagonistas que se involucraron en la discusión de la *propuesta subversiva*. En esa correspondencia, que fue seleccionada como lo más relevante de lo expuesto en las listas de interés especializadas, se hizo evidente que existen una serie de dificultades que impiden llevar a cabo la tarea propuesta por Harnad y otros promotores del *Self Archiving*.

La primera interrogante que surgió se centró en el reto que representa cambiar la estructura actual de la publicación científica. ¿Cómo hacer para que ese grupo grande y diverso de autores que producen ciencia y otro más amplio grupo de lectores que la requieren transforme algunas de sus actividades? A diez años de distancia podemos constatar que se fortalecen las dos tendencias que proponen el acceso abierto a la información.

Más adelante, Okerson hizo ver a Harnad que la *propuesta subversiva* opera con los documentos no publicados, pero no puede hacer del acceso público los artículos incluidos en revistas en posesión del copyright, porque en ese tiempo

¹²⁴ Ibidem, 272 p.

los editores aún no autorizaban el depósito. También se le cuestionó la falta de claridad en el uso del término “publicar” debido a que Okerson considera que un *pre-print* es un documento sin arbitraje.

Otro cuestionamiento a los argumentos de Harnad fue el referente a los costos. Harnad asegura en su multicitado documento que las revistas electrónicas pueden resultar mucho menos onerosas. Larrin Garson, de American Chemical Society (ACS) le hizo llegar un conjunto de datos que mostraban un panorama menos radical acerca de los precios.

Harnad utilizó el término *publicación esotérica* para referirse a los artículos científicos. Su razonamiento es que se publica poco para pocos. El uso de esa palabra también causó polémica en la lista de discusión debido a que resulta poco adecuada para la comprensión del punto que se debate.

Por otra parte, una de las críticas más evidentes se refiere a la posible falta de calidad de la información, sobre todo porque consideraban el almacenamiento de trabajos antes de ser arbitrados. Ahora ha cambiado la política, se recomienda almacenar los artículos con arbitraje. También se menciona que los editores comerciales agregan valor a las publicaciones que editan y que no queda claro cómo lograr ese plus en una colección de e-prints.

Los planteamientos expuestos a favor de los repositorios recurren al caso de ArXiv, el cual a lo largo de los años incorporó documentos de áreas temáticas como astronomía, computación y ciencias de la tierra. En 1997 reportaba

unos 35,000 usuarios¹²⁵, mientras que para 2002 esa cifra aumentó a 160,000.¹²⁶

ArXiv ha avanzado lentamente, o al menos no tan rápido como se esperaba. Tampoco es tan económico mantenerlo como algunos bibliotecarios y computólogos creen. Recibe apoyo económico de la Fundación Nacional de Ciencias de Estados Unidos y de otras organizaciones.

Harnad y Guinsparg consideraban que un proyecto semejante a ArXiv podía financiarse con el apoyo institucional y con el ahorro reunido por las bibliotecas al cancelar suscripciones, hasta la fecha pocas instituciones confían en una alternativa de este tipo. Por lo mismo, han surgido una serie de proyectos alternativos que a la fecha se consideran experimentos únicamente.

4.2.2. Repositorios desarrollados por instituciones académicas.

Los repositorios no sólo incluyen pre-prints, también pueden reunir documentos arbitrados e incluso publicados. Algunos editores ya permiten que los artículos aparecidos en sus revistas se depositen en algún repositorio, pero es importante conocer las modalidades existentes porque en algunos casos, el editor autoriza incluir el documento únicamente si el repositorio es personal.

¹²⁵ Brown, Gary (1999) La revista electrónica: los desafíos de autores, lectores y editoriales. En Cetto, Ana María y Octavio Alonso. *Revistas Científicas en América Latina*. México : UNAM, F.C.E., p. 41.

¹²⁶ Simpson, Pauline (2003) E-Prints and the Open Archives Initiative: Opportunities for Libraries. En: *Proceedings of the Association of Aquatic and Marine Science Libraries and Information Centers (IAMSLIC) Conferencia (28a : 2002 : Mazatlán, Sin., Méx.)* Eds. James W. Markham y Andrea L. p. 101-108.

En otros casos se observa más flexibilidad. La mayoría de los editores que autorizan la colocación de los artículos en repositorios dejan abierta la posibilidad para que el autor elija entre la modalidad personal, institucional o temática.

Aunado a lo anterior, se presenta la confusión acerca de las opciones que se ofrecen para el almacenamiento de los documentos: antes de ser revisado por pares, el artículo ya arbitrado pero aún no publicado, el artículo ya publicado tal como apareció en la revista o en otro formato.

A muchos lectores, bibliotecarios e incluso editores les llamó la atención saber que Elsevier ha autorizado que los artículos de sus revistas puedan colocarse en repositorios, en cualquier modalidad de las mencionadas, excepto en el formato final en que se publicó. Pero la empresa debe tener buen cálculo de que por lo menos durante un periodo considerable, ésta concesión va a tener poco efecto en las suscripciones a sus títulos, la razón es que la forma de acceso a los repositorios tienen aún escasas posibilidades de competir actualmente con las facilidades de acceso a sitios como Science Direct de Elsevier.

Sin embargo, el tipo de documento que se trabaja con mayor frecuencia en los repositorios institucionales es hasta ahora el de las tesis de doctorado, los reportes y aquellos otros que también forman parte de lo que en el medio bibliotecológico conocemos como *literatura gris*. Seguramente la explicación se encuentra en que es más sencillo zanjar los obstáculos derivados del derecho de autor y la propiedad intelectual.

4.3. EL ACCESO LIBRE A LAS REVISTAS CIENTÍFICAS: ¿QUIÉN SUBVENCIONA LOS PROYECTOS?

Algunas de las organizaciones que se han creado con el fin de apoyar proyectos de acceso libre al conocimiento se describen a continuación:

4.3.1. Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC)

SPARC es una coalición de universidades, bibliotecas de investigación y otras organizaciones, creada en 1997, a iniciativa de la Asociación de Bibliotecas de Investigación de Estados Unidos (ARL), sus tareas iniciales se desarrollaron a partir de 1998.¹²⁷

Su objetivo principal es el de facilitar la creación de sistemas que contribuyan a la expansión y difusión de la publicación de títulos científicos de alta calidad para su acceso gratuito o bajo la modalidad de suscripción a bajo costo. Utiliza como principal apoyo las ventajas de las redes de teleinformática.

Actualmente ha creado algunas alternativas de desarrollo competitivo como forma de reducir la fuerza de los grandes grupos de edición comercial. De esta manera estimulan las iniciativas que no persiguen fines de lucro, además de promover cambios en la cultura de la comunicación académica.

¹²⁷ What is SPARC? (2005) [En línea] <http://www.arl.org/sparc/about/index.html> [Consulta: 25, abr., 2005]

Sus actividades se extienden al ámbito de las bibliotecas, los académicos y los cuerpos editoriales. Otra de sus tareas es la de facilitar las relaciones públicas con posibles patrocinadores de proyectos.

Entre sus logros principales está la publicación de títulos de prestigiadas editoriales científicas para competir con otros títulos de igual cobertura temática. De esta manera han reducido algunos costos. También han logrado elevar el nivel de reconocimiento del editor científico y motivar la reacción de los especialistas para convertirse en creadores de proyectos innovadores relacionados con la publicación y la creación de repositorios institucionales. A través de grupos que se han ido consolidando, promueve asimismo una serie de actividades dirigidas a científicos y bibliotecarios que desean incorporarse a los cambios que proponen. Entre esos grupos se encuentra *Create Change* (<http://createchange.org>), proyecto que busca hacer cada día más accesibles los resultados de la investigación.

4.3.2. BioMed Central: El autor paga.

Es un sitio web que agrupa más de 130 títulos de revistas del área biomédica, todas ellas de calidad, respaldado con el proceso de revisión de pares e indizadas en el Science Citation Index. Más de 60 de esos títulos son *Open Access*, es decir que pueden ser consultados por todo mundo sin necesidad de cubrir el costo de suscripción, sin embargo, el autor que desea publicar en alguno de esos títulos tiene que realizar un pago que oscila entre 625 y 1,585 dólares por artículo, según el título de que se trate.

La opción es novedosa y está logrando atraer a algunos autores, ya que existe la posibilidad alternativa de que las instituciones cubran una membresía anual y así liberen a los autores del pago por publicar. Este pago anual equivale realmente al costo de suscripción, que en el caso de BioMed Central es muy bajo, pero los pocos editores que empiezan a proponer pagos de membresías están provocando confusión, por ejemplo Oxford University Press ya presenta el caso en el que el costo de suscripción y su contraparte, la membresía son iguales. Esto hace pensar que el modelo “el autor paga” tiene todavía mucho que mostrar para convencer a los bibliotecarios y a los autores acerca de los beneficios que puede traer a mediano o largo plazo.

Las políticas de BioMed Central están más definidas que en otros proyectos. La membresía de instituciones está en aumento constante. En agosto de 2005 reunía 545 miembros de 38 países. Algunos datos de instituciones que se han integrado son: 164 en Estados Unidos, 130 en Gran Bretaña, 49 en Italia, 47 en Alemania, 3 en México.¹²⁹

El problema principal que se plantean los miembros de BioMed Central es el costo que tendrá la membresía en el futuro, ya que han anunciado la posibilidad de cambiar el esquema. En lugar del pago anual definido por el tamaño de la institución, se está considerando un cambio posterior consistente en cotizar el monto a pagar en función del número de artículos publicados por cada institución en el transcurso del año.

¹²⁹ BioMed Central. <http://www.biomedcentral.com/inst/cou/484> [Consulta 19 de ago., 2005]

Para analizar los pros y contras de adhesión a este proyecto a través del pago de membresía, se expone a continuación el caso de México. Las tres instituciones que se han afiliado son, en orden cronológico: La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) a través de la Dirección General de Bibliotecas (con presupuesto de suscripciones), el Instituto Nacional de Cancerología (INC) y la Universidad Veracruzana (UV).¹²⁹

La UNAM por su parte, analizó las ventajas de pagar una membresía correspondiente a institución grande en el monto correspondiente, \$8,600 USD. La razón es que los autores-lectores de la institución lo solicitaron insistentemente durante 2003. En 2002, diversos autores habían publicado cuatro artículos y para 2003 otros cuatro. Sin embargo, después del pago de la membresía y de la difusión necesaria al interior de la institución, el número de artículos va en aumento ya que en 2004 se publicaron cinco artículos y para 2005 (en agosto) son ocho. Si en 2004 se hubiera pagado por artículo, el costo hubiera resultado más bajo; sin embargo, es muy probable que en 2005 resulte rentable.

Por su parte el INC tiene un artículo publicado en 2002, dos en 2003 y tres en 2004; mientras tanto la UV a la fecha no tiene artículo alguno publicado en las revistas de BioMed Central.

Una de las preguntas que se podría plantear es la siguiente: ¿Si la UV no ha publicado en BMC y el nuevo esquema de membresía es pagar por el número de artículos publicados, la UV exentaría el pago por su membresía el próximo

¹²⁹ BioMed Central. Ibidem [Consulta 9 de may., 2005]

año? Este tipo de dudas guarda relación con los cambios de políticas tan frecuentes.

En realidad aún es pobre la experiencia bajo esta modalidad de acceso como para que las bibliotecas tomen decisiones a futuro. Un estudio que considere por ejemplo el uso de los títulos, el número de artículos publicados por los investigadores de la institución, entre otros aspectos, puede ayudar a comprender el valor de las publicaciones en cuestión.

Jan Velterop, director y editor de BioMed Central escribió recientemente que el sustento de este modelo de financiamiento de la revista científica radica en considerar que el costo de la publicación es equivalente al costo del esfuerzo de investigación.¹³⁰

Es difícil asegurar por el momento qué tan adecuado va a resultar este modelo a futuro. Es muy reciente como para extraer conclusiones que permitan una evaluación objetiva.

BioMed Central se unió recientemente a otro proyecto conocido como Public Library of Science (PLOS) (<http://www.plos.org/about/openaccess.html>), con lo que se ha fortalecido la tendencia a promover que los editores académicos reciban apoyos monetarios o el autor pague, de manera que algunos editores comerciales comienzan ya a proponer alternativas semejantes.

¹³⁰ Velterop, Jan (2004) Open Access: Science Publishing as Science Publishing Should Be. *Serials Review*, vol. 30, no. 4, p. 308.

4.3.3. Los editores comerciales y la opción “el autor paga”.

En los últimos meses de 2004 algunos editores con mayor índice de ventas anunciaron su interés en experimentar el funcionamiento de la opción *el autor paga* para que la revista se pueda consultar con acceso abierto.

Uno de ellos es Oxford University Press (OUP), que ha lanzado una serie de iniciativas para probar los nuevos modelos de costos con el fin de aclarar el panorama financiero a futuro. Richard Gedye (2004)¹³², director de ventas de esa casa editorial, reconoce que están respondiendo a la demanda que la comunidad científica ha planteado.

La iniciativa más importante de OUP consiste en tomar como prueba el pago del autor (\$1,500 USD por artículo) para ser publicado en la revista *Nucleic Acids Research (NAR)*. Han tomado este título como experimento ya que se trata de una revista de alto impacto en la que todos los artículos que se envíen serán publicados, no existirán trabajos rechazados. Esto podría significar que una parte de la revista se dejara libre al acceso y otra parte se mantuviera con costo.

OUP está analizando también la posibilidad de implementar el descuento al autor (solo \$500 USD), si éste forma parte de una institución que ha cubierto el pago de la membresía.

¹³² Gedye, Richard (2004) Open Access Is Only Part of the Story. *Serials Review*, vol. 30, no. 4, p. 271.

Este experimento es cuestionado por Frank, [et al] 2004)¹³³ por considerar que el costo de la membresía en *NAR* será de \$2,549 USD, es decir, el mismo costo de la suscripción a ese título en 2004.

Springer es otro editor que ha iniciado su propuesta denominada Open Choice, con un costo de \$3,000 USD por artículo. A la fecha no se conoce noticia de una posible oferta de membresía.

American Physiological Society ha puesto a consideración la opción *el autor paga* para uno de sus títulos: *Physiological Genomics*, con un costo de \$1,500 USD por artículo. Los trabajos publicados de acuerdo con este esquema tienen un costo adicional por página, pero se puede exentar ese pago si hay acuerdo en que los artículos no serán *Open Access* al momento de publicarse si no 12 meses después.

4.4. EL ACCESO LIBRE AL CONOCIMIENTO: ¿UNA UTOPIA?

Las iniciativas *Open Access*, por ser muy recientes, se encuentran todavía en etapa de experimentación. Existen grandes expectativas acerca de su éxito, ya que cuando la información científica se encuentre disponible para todos será un avance enorme. En diversos trabajos publicados se han expuesto los

¹³³ Frank, Martin, Margaret Reich y Alice Ra'anan (2004) A Non for Profit Publisher's Perspective on Open Access. *Serials Review*, vol. 30, no. 4, p. 281-287.

principales obstáculos que se están presentando y las limitaciones que ya se perciben en los proyectos líderes. Con los datos disponibles, aún incompletos, ya que resulta imposible anticipar todos los costos potenciales del acceso abierto, prevalece la idea de que con los esfuerzos actuales no se está logrando resolver la *crisis de las revistas*.

Lo primero que conviene decir es que el mito de la publicación gratuita se desvanece cuando analizamos a profundidad la forma en la que se desarrollan las iniciativas llamadas *Open Access*.

Todas las partes involucradas en el proceso de producción de la información académica están de acuerdo en que cualquier sistema de libre acceso tendrá que reunir suficientes recursos financieros para sufragar los costos de la edición, publicación, distribución, diseminación y almacenamiento.¹³⁴

Las dos grandes corrientes del movimiento *Open Access* se han ido separando debido a que presentan diferencias marcadas: mientras los proyectos *Open Access Journal* permanecen relacionados con la estructura tradicional de la revista, los repositorios o *Self Archiving* han definido de alguna manera su ruptura con la misma.

El concepto *Self Archiving* se basa en la presencia del artículo como unidad fundamental. En teoría, archivar un artículo es desligarse de la revista en que se publicó, sin embargo, cuando el artículo contiene la referencia de la

¹³⁴ Anderson, Rick (2004) Author disincentives and Open Access. *Serials Review*, vol. 30, no. 4, p. 288.

publicación en la que se dio a conocer, la situación cambia radicalmente porque entonces interviene el prestigio de la revista, el factor de impacto. En la mayoría de los autores sigue prevaleciendo el interés de beneficiarse del prestigio de publicar en revistas de alta calidad, reconocidas internacionalmente.

Los repositorios suelen tener lagunas documentales en su contenido y cierta anarquía en la información que almacenan. En resumen, aún les falta solidez para dar al usuario la confianza en que al acudir a esos sitios en busca de información, va a recuperar datos precisos y relevantes.

Guédon (2004)¹³⁴ afirma que se han hecho llamados urgentes a los autores de reconocido prestigio para que ingresen sus documentos en los repositorios, a fin de hacer que éstos últimos atraigan a otros investigadores. Es difícil esperar que prosperen rápidamente los repositorios porque en teoría todos están de acuerdo con ellos, pero en la práctica, todo mundo quiere lograr mayor impacto con sus publicaciones y dispone de escaso tiempo para desarrollar estas tareas. Ante esa situación, Harnad y otros especialistas consideran que una respuesta adecuada puede ser la creación de repositorios

¹³⁴ Guédon, Jean Claude (2004), Op. Cit., p. 319.

integrados exclusivamente por trabajos con revisión de pares. Para los autores ha resultado poco atractivo, por lo que sólo el 5% del total de los artículos arbitrados se encuentran en ellos. ¿A qué se debe esta situación? Probablemente a que los científicos consideran que es muy fuerte el esfuerzo de trabajar los repositorios para crear un empalme de información. Aclaremos, lo que aparece en los repositorios, se encuentra en las bases de datos de las casas editoriales. La queja más común se refiere a la dificultad que enfrentan los lectores para consultar los repositorios. La accesibilidad es mejor en los sitios de editores comerciales que en los archivos creados con fines exclusivamente académicos.

Lo anteriormente expuesto presenta una parte del complejo panorama de la publicación científica actual. Es evidente que son más las preguntas que las respuestas a los retos que plantean los cambios de modelos recientes.

Para concluir el capítulo se presenta un resumen de las principales inquietudes expuestas en relación a las publicaciones de acceso libre:

1. Los investigadores han mostrado a nivel internacional su preocupación por el futuro de la publicación científica y se encuentran participando en la elaboración de propuestas que mejoren el acceso a los lectores y la posibilidad de adquisición de las mismas.
2. La incorporación de los académicos en esta transformación que vive la revista académica ha traído como consecuencia mayor comprensión acerca de las dificultades que enfrentan los bibliotecarios al gestionar el acceso a los recursos digitales.

3. Algunas instituciones gubernamentales se han involucrado en la búsqueda de alternativas a la crisis de la revista. La tendencia a dar apoyo a las iniciativas *Open Access* está creciendo.
4. Los costos de las propuestas actuales orientadas a las membresías o pagos por publicar son inestables, no hay suficiente confianza debido a los posibles aumentos que se pueden presentar a futuro. Por ello los bibliotecarios trabajamos más cercanamente con los académicos para tomar decisiones adecuadas.
5. Cada autor o cada institución enfrenta el reto de obtener subsidios para financiar la publicación de los resultados de investigación y las membresías, cuando los editores las presentan como una opción para reducir costos.
6. El esquema de pago por publicar tiene como inconveniente para el investigador el trabajo de obtener el financiamiento y cuando no lo consigue, debe efectuar el pago con sus propios recursos.
7. El desarrollo de ese esquema puede significar la exclusión de la biblioteca en la gestión de acceso a la revista electrónica. Es indispensable el acercamiento entre académicos y bibliotecarios para utilizar de manera óptima los recursos.

8. No se sabe cómo van a competir las revistas de acceso abierto con las publicaciones tradicionales de los editores comerciales ni cuáles serán los planes para que la calidad de la publicación sea semejante. Por lo pronto resulta indispensable que los bibliotecarios estemos al día sobre las opciones de incorporación de esos títulos y sobre los apoyos que ofrecen diversas fundaciones internacionales.
9. El autor trata de publicar en las revistas de mayor impacto, las más leídas, las más citadas, las de mayor prestigio. Estas características se logran después de muchos años de esfuerzo y trabajo. No está claro cómo van a mantenerlas los editores con los cambios que se plantean.
10. El beneficio del acceso abierto es de gran valor para los científicos de los países más pobres, aquellos que carecen de recursos para suscripciones tienen ahora a la mano mayor cantidad de información de calidad.
11. Aún no se sabe si los proyectos aquí descritos van a beneficiar a los autores.

En resumen, en este capítulo se presenta un análisis de las principales iniciativas conocidas como *Open Access* y sus implicaciones en el momento actual. Los comentarios críticos están impregnados de interrogantes debido a que los proyectos revisados son muy nuevos por lo que apenas se encuentran en etapa de experimentación.

En síntesis, en este capítulo se presentan los elementos que caracterizan las tendencias más importantes de las iniciativas *Open Access*. Como son muy recientes , los comentarios críticos están impregnados de interrogantes y de respuestas tentativas .

CONCLUSIONES

La revista científica ha sido, desde su origen hasta nuestros días, el medio por excelencia para comunicar el conocimiento. Durante siglos el responsable del proceso de producción y distribución de las publicaciones fue el propio investigador, sin embargo, con el avance y desarrollo de la ciencia aumentó la producción de artículos científicos y la demanda correspondiente.

En la segunda mitad del siglo XX se multiplicaron exponencialmente las publicaciones científicas dando lugar al fenómeno de la explosión de la información. Desde entonces el número de revistas ha seguido creciendo para responder a las necesidades de la investigación y la cultura. El trabajo editorial se incrementó y por lo tanto se hizo común que los editores universitarios y de asociaciones doctas dejaran bajo la responsabilidad de editores comerciales el trabajo que antes realizaban cotidianamente. Las compañías editoriales se especializaron en su labor y se mostraron capaces de añadir valor a cada título publicado. Con las mejoras que involucraron inversión de las casas editoriales, aumentaron los costos de las publicaciones. Surgió la industria internacional de la revista.

En la década de los 90's se popularizó la revista electrónica. En pocos años se convirtió en el recurso de información idóneo para la ciencia, así como para otras áreas como la de los negocios. Apenas aparecieron las primeras ofertas de acceso libre, o con costo, a los títulos de todo tipo de editores, cuando ya se apreciaba una marcada preferencia por el nuevo formato empleado para obtener y a la vez difundir el conocimiento.

Aunado a lo anterior, surgió el descontento creciente de los lectores al no tener a la mano la información requerida debido al encarecimiento de las revistas. Algunos científicos protagonizaron en esas fechas la creación de los primeros repositorios de acceso libre. Su intención fue la de aprovechar al máximo las oportunidades que ofrecen las tecnologías de información y comunicación y, en segundo término, ofrecer alternativas al exagerado aumento de precios de las suscripciones.

La información digital ha transformado la concepción que había prevalecido en relación a la propiedad de los materiales. La mayor parte de las unidades de información carece de infraestructura tecnológica para almacenar los artículos de las revistas que suscribe en formato electrónico, por lo que se limita a arrendar los contenidos, a pagar anualmente suscripciones que aseguren el acceso a los artículos de los títulos suscritos.

La actitud de los bibliotecarios y usuarios ante el dilema de la preservación de la información se ha modificado. Hemos adquirido conciencia del riesgo que conlleva el nuevo formato, sin lograr resolver a fondo el asunto. Por el momento, consideramos adecuado lograr que las licencias aseguren el acceso perpetuo a los datos pagados por los suscriptores.

Los editores ofrecen resguardos en CD-ROM o en cintas magnéticas. Estos documentos son útiles para las auditorías administrativas, pero no para el lector, ya que la mayor parte de las bibliotecas carecen del *hardware* y *software* específico para el acceso a los datos que contienen dichos resguardos.

Los cambios sufridos en las bibliotecas con el advenimiento de las revistas electrónicas y en particular con la modalidad de pago por publicar, han propiciado la participación de los bibliotecarios y usuarios finales en niveles nunca antes vistos.

La revista electrónica tiene importantes implicaciones en las bibliotecas. Los bibliotecarios tenemos que desempeñar el rol que nos plantean las nuevas situaciones. En ese sentido es necesario tener los datos suficientes y oportunos acerca de los cambios que presentan las políticas de los editores: quiénes de ellos permiten crear repositorios con los artículos publicados; quiénes tienen propuestas de acceso libre a los títulos, quienes cobran por publicar, por citar algunas de las más actuales.

Grupos de bibliotecarios sobre todo anglosajones, acostumbrados a organizarse en consorcios para facilitar y mejorar su trabajo, iniciaron en la década de los 90's una lucha por incidir en la definición de los precios de las suscripciones y, en general, por lograr mejores negociaciones. Los consorcios se multiplican y se fortalecen, se convierten en la fuerza principal para dialogar y negociar con los representantes de la industria de la revista en torno a la necesidad de buscar precios justos y mejor acceso a la información.

España, Brasil y Chile, son algunos de los países latinos que han logrado desarrollar importantes experiencias de trabajo cooperativo. Algunos de sus consorcios son un ejemplo por los logros que han obtenido para beneficio de sus lectores. México tiene un largo camino por andar en ese sentido, empezando por lograr que las universidades públicas que carecen de

presupuesto para suscribir revistas científicas lo puedan obtener vislumbrando los beneficios de las adquisiciones conjuntas.

Las iniciativas *Open Access* están beneficiando principalmente a los lectores de los países pobres, quienes tienen posibilidades de consultar más información. Falta comprobar si las modalidades “el autor paga” y los repositorios van a reducir las erogaciones de las universidades.

Gran parte de los experimentos desarrollados hasta la fecha en ambas tendencias han sido posibles gracias al apoyo de fundaciones y recursos gubernamentales de diversos países del Primer Mundo. Para llevarlos a cabo se han creado coaliciones y grupos de trabajo que encabezan el desarrollo de proyectos líderes en las innovaciones, pero preocupa pensar lo que sucederá con esos proyectos si se suspenden los subsidios que reciben.

Resulta muy difícil predecir el futuro de la revista electrónica, los trabajos mencionados están contribuyendo a cambiar nuestras concepciones, es claro que existe un movimiento en el que se expresan las fuerzas de quienes luchan por el acceso libre al conocimiento, sin encontrar hasta el momento el camino idóneo para lograrlo.

La literatura sobre el tema en América Latina es muy escasa, quizás porque en numerosas universidades de la región se tiene poco acceso a la revista científica impresa y electrónica. Por ello, los bibliotecarios debemos dar a conocer nuestros puntos de vista al respecto. La publicación de nuestras experiencias puede contribuir a encontrar mejores caminos para lograr que los beneficios de la información se extiendan a un mayor número de usuarios.

Esta tesis reúne y sistematiza información útil al personal bibliotecario que está involucrado en tareas relacionadas con la revista académica.

Nunca antes se había trabajado tanto y con la participación conjunta de autores, bibliotecarios, editores, proveedores y usuarios en torno a un recurso de información específico como se ha hecho en los últimos diez años con la revista electrónica.

Quienes escriben sobre las últimas tendencias del tema, consideran que el bibliotecario profesional es y seguirá siendo uno de los principales protagonistas de la transformación que estamos observando; para ello es indispensable involucrarse activamente en los experimentos y pruebas que se llevan a cabo a fin de orientar el rumbo que sigue la revista electrónica sin perder de vista lo más importante, la satisfacción de las necesidades de información del usuario.

BIBLIOGRAFIA

American Research Libraries (ARL) (2001) *ARL Bimonthly Report 218. The Impact of Serial Costs on Library Collections*. [En línea] <http://www.arl.org/> [Consulta: 3 de sep., 2004]

Anderson, Rick (2004) Author disincentives and Open Access. *Serials Review*, vol. 30, no. 4, p. 288-291.

Anglada, Lluís (2003) Impacto e influencia de los consorcios en la gestión de colecciones. *Biblioteconomia e documentació*, no. 10 [En línea] http://www2.ub.es/bid/consulta_articulos.php?fichero=10anglada2.htm [Consulta: 22 de nov., 2004]

Anglada, Lluís y Núria Comellas (2002) ¿Qué es justo? Modelos de precios en la era electrónica. *Bibliotecología i Documentació*, núm. 8 [En línea] <http://www.ub.es/biblio/bid/08angla2.htm> [Consulta: 15 de abril, 2004]

Association of American Universities / Association of Research Libraries /Merrill Advanced Studies Center of the University of Kansas (2000) *Principles for Emerging Systems of Scholarly Publishing* [En línea] <http://www.arl.org/scomm/tempe.html> [Consulta: 9 de may., 2004]

Bergstrom, Carl T. y Theodore C. Bergstrom (2003) *The cost and benefits of library site licenses to academic journals*. [En línea] <http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas0305628101> [Consulta: 3 de sept., 2004]

_____ (2001) *Do electronic Site License for Academic Journals Benefit the Scientific Community?*

Berlin Declaration (2003) [En línea] <http://www.geotropico.org/Berlin-I-2.pdf> [Consulta: 25 de abr., 2005]

Bernal, John D. (1979) *La ciencia en la historia*. 3ª ed. México : UNAM / Ed. Nueva Imagen. 693 p.

Berrueco, José Manuel, Cristina García y María José Gimeno (1996) Una aproximación a las revistas científicas en formato electrónico. *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 19, no. 3, p. 304-313.

BioOne (2004) [En línea] <http://www.bioone.org/bioone/?request=index-html> [Consulta: 30 de agosto, 2004]

Borgman, Christine L. (1993) Round the circles: the scholar as author and end user in the electronic environment. En: Woodward, Hazel y Stella Pelling *The international serials industry*. Aldershot, England : Gower, p. 45-59.

Brown, Clara D. (1980) *Serials : Past, Present and Future*. Birmingham, Alabama : Ebsco Industries, 390 p.

Brown, Gary (1999) La revista electrónica: los desafíos de autores, lectores y editoriales. En Cetto, Ana María y Octavio Alonso. *Revistas Científicas en América Latina*. México : UNAM, F.C.E., 489 p.

Budd, John M. (1998) *The Academic Library. Its context, Its Purpose and Its Operation*. Englewood, Colorado: Libraries Unlimited, 372 p.

Burrows, Toby (1993) Serials collection management: The academic library. En: Woodward, Hazel y Stella Pilling *The International Serials Industry*. Aldershot, England : Gower, p. 207-231.

Castells, Manuel (1999) *La era de la información. Fin de milenio*. México : Siglo XXI, vol. 3, 483 p.

Cornell University Library. (2003) *Issues in Scholarly Communication*.][En línea] <http://www.library.cornell.edu/scholarlycomm/resolution.html> [Consulta: 7 de ene., 2004]

Davis, Susan y Dianne Ford (2004) Serials Spoken Here. *Serials Review*, vol. 30, no. 4, p. 66-68.

Dijkstra, Jan Willem, Jesse Andriese y Michael Wadman (1993) Serials and developing countries: producing and selling. En: Woodward, Hazel y Stella Pilling *The international serials industry*. Aldershot, England : Gower, p. 107-124.

Duranceau, Ellen Finnie (2003) Using Standard License for Individual Electronic Journal Purchases. Results of a Pilot Study in the MIT Libraries. *Serials Review*, vol. 29, no. 4, p. 302-304.

Enssle, Halcyon y Michelle L. Wilde (2002) So you have to cancel journals? Statistics that help. *Library Collections, Acquisitions & Technical Services*, vol. 26, p.259-281.

Escobar Velázquez, Lilia Edith (2002) *Ted Nelson y su aporte a la difusión y organización del conocimiento y de la información*. Tesina (Lic. En Bibliotecología) UNAM, Fac. de Filosofía y Letras. México: El autor, 66 p.

Foster, Andrea L. (2002) Second Thoughts on 'Bundled'E-Journals. *The Chronicle of Higher Education*, vol. 49 [En línea] [http://chronicle.com\(2002\)/free/v.49/i04/04a03101.htm](http://chronicle.com(2002)/free/v.49/i04/04a03101.htm) [Consulta: 24 de sep., 2003]

Frank, Martin, Margaret Reich y Alice Ra'anan (2004) A Non for Profit Publisher's Perspective on Open Access. *Serials Review*, vol. 30, no. 4, p. 281-287.

Frazier, Kenneth (2001) The Librarians'Dilemma. Contemplating the costs of the "Big Deal". *D-Lib Magazine*, vol. 7, no. 3, p.

Friend, Frederick (1999) New Wine in a New Bottle: Purchasing by Library Consortia in the United Kingdom. *Information Technology and Libraries*, vol. 18, no. 3, p. 145-147.

Gedye, Richard (2004) Open Access Is Only Part of the Story. *Serials Review*, vol. 30, no. 4, p. 271-274.

Giordano, T. (2002) *Modelos de consorcios de bibliotecas en Europa: un análisis comparativo*. Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Catalunya [En línea] <http://www.cbuc.es/11articles/giordanotrad.pdf> [Consulta: 15 de abr., 2005]

Grenfell, David (1962) *Publicaciones periódicas y seriadas. Su tratamiento en las bibliotecas especializadas*. Washington : Unión Panamericana, 130 p.

Guédon, Jean Claude (2001) *In Oldenburg's Long Shadow. Librarians, research scientists, publishers and the control of scientific publishing*. Washington, D.C. ARL [En línea] <http://www.arl.org/arl/proceedings/138/guedon.html>. [Consulta: 12 de jul., 2004]

_____ (2004) The "Green" and "Gold" Roads to Open Access: The case for Mixing and Matching. *Serials Review*, vol. 30, no. 4, p. 315- 328.

Gilliland, Anne (2000) The OhioLINK approach. *Library Consortium Management. An International Journal*, vol. 2, no. 3-4, p. 75-78.

Halliday, Leah y Charles Oppenheim (2001) Progress in documentation. Developments in digital journals. *Journal of Documentation*, vol. 57, no. 2, p. 260-283.

Hamaker, Chuck (2003) The new Elsevier's surprising Service problems *The Charleston Advisor*, vol. 4, no. 3, 6p. [En línea] <http://www.charlestonco.com/features.cfn?id=121&type=ed> [Consulta: 28 de ene., 2003]

Harnad, Stevan (2003) E-Prints: Electronic Preprints and Postprints. En: *Encyclopedia of Library and Information Science*. New York : Marcel Dekker.

_____, Lee Carr, Tim Brody y Charles Oppenheim (2003) *Mandated online RAE CV's linked to university eprint archives: Enhancing UK research impact and assessment*. [En línea] <http://www.ariadne.ac.uk/issue35/harnad/intro.htm> [Consulta: 9 de may., 2005]

_____ (2001) The Self-Archiving Initiative. *Nature*, vol. 410, 9 de may., p. 1024.

_____ (2000) *The future of electronic scientific literature*. [En línea] <http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/opinion2.html> [Consulta: 9 de may., 2004]

_____ (1995) Electronic publishing: quo vadis? *Serials Review*, vol. 21, no. 1, p. 70-72.

_____ (1990) Scholarly Skywriting and the Prepublication Continuum of Scientific Inquiry. *Psychological Science*, vol. 1, no. 6, p. 342-344. [En línea] <http://cogsci.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Harnadgo.skywriting.html> [Consulta: 29 de ene. 2004]

HighWire Marketing Group (1998) *Preliminary Response to the ICOLC Statement of Current perspective and Preferred Practices for the Selection and Purchase of Electronic Information*. [En línea] <http://www.library.yale.edu/consortia/highwire.html> [Consulta: 9 de may., 2005]

Houghton, John (2001) *The Crisis in Scholarly Communication: an Economic Análisis*. Victoria University. [En línea] <http://www.caul.edu.au> [Consulta: 9 de may., 2004]

Hunter, Philip y Marieke Guy (2004) Metadata for harvesting: the Open Archives Initiative, and how to find things on the Web. *The electronic library*, vol. 22. p. 168-174. [En línea] <http://www.emeraldinsight.com/0264-0473.htm> [Consulta: 9 de may., 2004]

Internacional Coalition of Library Consortia (ICOLC) (1998) *Statement of Current Perspective and Preferred Practices for the Selection and Purchase of Electronic Information*. [En línea] <http://www.library.yale.edu/consortia/icolcpr.htm> [Consulta: 9 de may., 2004]

_____ (1999) *Guidelines for technical Signes in Request for Proposal (RFP) Requirements and Contract Negotiations*. [En línea] <http://www.library.yale.edu/consortia/icolcpr.htm> [Consulta: 9 de may., 2004]

_____ (2002) *Privacy Guidelines to Electronic Resources Vendors*. [En línea] <http://www.library.yale.edu/consortia/icolcpr.htm> [Consulta: 9 de may., 2004]

_____ (2004) *Update 2. Pricing and Economics to Statement of Current Perspective and Preferred Practices for the selection and Purchase of Electronic Information*. [En línea] <http://www.library.yale.edu/consortia/icolcpr.htm> [Consulta: 9 de mar., 2005]

Jiménez, Elsi (2001) *Las puertas están abiertas para los consorcios de unidades de información en América Latina y el Caribe*. [s.p.i] [localizado en Infobila]

Johnson, Richard K., Open Access: Unlocking the Value of Scientific Research. *Journal of Library Administration*, vol. 42, no. 2, p. 107-124 [En línea] <http://www.arl.org/sparc> [Consulta: 9 de may., 2005]

Ketcham, Lee y Kathleen Born (1995) Serials vs. The dollar dilemma. *Library Journal*, vol. 120, no. 7, p. 43-49.

King, Donald, Peter B. Boyce, Carol Hansen Montgomery y Carol Tenopir. (2003) Library Economic Measures: Examples of the Comparison of Electronic and Print Journal Collections and Collection Service. *Library Trends*, vol. 51, no. 3, p. 376-400.

Kling, Rob y Geoffrey Mackim (1993) Scholarly communication and the continuum of industry. En: Woodward, Hazel y Stella Pilling. *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 50, no. 10, p. 890-906.

Kirchner, Joachim (1928) *Die Grundlagen des Deutschen Zeitschriftenwesens*. Leipzig :Verlag K. Hiersemann. Citado por Kronick David A. (1976) *A History of Scientific and Technical Periodicals*. Metuchen, New Jersey : The Scarecrow Press. p. 62-63.

Kohl, David F. (2003) Collection Development in the ARL Library. En: *Encyclopedia of Library and Information Sciences*. New York : Marcel Dekker, p. 570-583.

Kopp, James J. (1998) Library Consortia and Information Technology: The Past, the Present, the Promise. *Information Technology and Libraries*, vol. 17, no. 1, p. 7-12.

Krieg, W. (1953) *Materialien zu einer Entwicklungsgeschichte der Bücher – preise*. Viena : Stubenrauch, Citado por Kronick David A. (1976) *A History of Scientific and Technical Periodicals*. Metuchen, New Jersey : The Scarecrow Press, 272 p.

Kronick, David A. (1976) *A History of Scientific and technical Periodicals*. Metuchen, New Jersey : The Scarecrow Press. 272 p.

Krzyzanowski, Rosaly F. y R. Taruhn. (2001) Biblioteca electrónica de revistas científicas internacionales: Proyecto de consorcio. *ACIMED*, vol. 9, no. 1.

Lambert, Hill (1989) *Scientific and technical Journals*. London : C. Bingley. 190 p.

LIBLICENSE [En línea] <http://www.library.yale.edu/~llicense/index.shtml>
[Consulta: 9 de abr., 2005]

Loria, Alvar y Eduardo Loria (1996) Reflexiones en torno a la revisión por pares en revistas científicas. *Ciencia y Desarrollo*, no. 127. p. 63-73

Lugo Hubp, Margarita y Raúl Novelo Peña (2005) El sistema Bibliotecario de la UNAM ¿Un consorcio? *El Profesional de la Información*, vol. 14, no. 3, p. 20-25.

Machovec, George (1997) *Electronic journal market overview – 1997* [En línea] <http://www.coalliance.org/reports/ejournal.htm> [Consulta: 5 de nov., 1997]

Manual del ISDS, Sistema Interamericano de Datos sobre Publicaciones en Serie. (1973) Preparado por el Centro Internacional del ISDS. México : CONACYT, 59 p.

Marcos, Mari-Carmen (2000) La revista electrónica y su aceptación en la comunidad científica. *El profesional de la información*, vol. 9, no. 5, p. 4-15.

Martín González, Juan Carlos y Juan Antonio Merlo Vega (2003) Las revistas electrónicas: Características, fuentes de información y medios de acceso. *Anales de documentación*, no. 6, p. 155-186.

McFadden, Barbara y Arnold Hirshon (1998) Hanging together to Avoid Hanging Separately: Opportunities for Academic Libraries and Consortia. *Information Technology and Libraries*, vol. 17, no. 1, p. 36-44.

Mcknight, Cliff y Sheila Price (1999) A survey of author attitudes and skills in relation to article publishing in paper and electronic journals. *Journal Documentation*, vol. 55, núm 5, p. 556-576.

_____ y John Richardson (1993) The impact of New Publishing Media. En: Woodward, Hazel y Stella Pilling, eds. *The International Serials Industry*. Aldershot, England : Gower, p. 89-123.

Meadows, Jack (1993) Too Much of a Good Thing? En: Woodward, Hazel y Stella Pilling, eds. *The International Serials Industry*. Aldershot, England : Gower, p. 23-43.

Meyer, R. W. (1997) Monopoly power and electronic journals. *Library Quarterly*, vol. 67, no. 4, p. 328.

Moliner, María (2001) *Diccionario de uso del español*. Madrid : Gredos. 2 vol.

Montgomery, Carol y Donald W. King (2002) Comparing library and user related costs of print and electronic journal. *D-Lib Magazine*, vol. 18, 15 p. [En línea] <http://www.dlib.org/dlib/october02/montgomery/10montgomery.html> [Consulta: 13 de dic., 2003]

_____ (2000) Measuring the impact of an electronic journal collection on library costs: A framework and preliminary observations. *D-Lib Magazine*, vol. 6, no. 10 [En línea] <http://www.dlib.org/dlib/october00/montgomery/10montgomery.html> [Consulta: 13 de dic., 2003]

Moore, Arlene (1993) Serial prices and scholarly publishing. En: Woodward, Hazel y Stella Pilling. *The international serials industry*. Aldershot, p. 187-205

Moothart, Tom (1998) Adding to User Confusion by Adding More E-Journals. *Electronic Journal Forum*, vol. 24, nos. 3-4, p. 136-138.

Morris, Sally (2004) Open Access: How are Publishers Reacting? *Serials Review*, vol. 30, no.4, p. 304-307.

Morley, Mary y Hazel Woodward (1993) *Taming the electronic jungle : Electronic information: the collection management issues*. Leeds : National Acquisitions Group. 125 p.

Mostert, Paul y Peter Fransen (1997) Technical and functional aspects of electronic journal systems developed in Tulip and EES Projects. *Library Acquisitions: Practice and Theory*, vol. 21, no. 3, p. 347-353.

Moya, F., L. Anglada y A. Ponsati (2002). Actuación conjunta entre bibliotecas universitarias y del CSIC para la contratación de revistas electrónicas. *El profesional de la información*, vol. 11, no. 5, p. 37.

Mullis, Albert A. (1993) Access to serials: national and international cooperation. En: Woodward, Hazel y Stella Pilling, *The International Serials Industry*. Aldershot, England : Gower, p. 233-258.

Newscome, Nancy y Eleanor I. Cook (1997) More Questions than Answers: Transitions from Print Document Delivery; One Consortium's Dilemma. *The Serials Librarian*, vol. 31, no. 3, p. 49-65

Odlyzco (1997) *The economics of electronic journal* [En Línea] http://www.firstmonday.de/issues/issues2_8/odlyzco0/index.html [Consulta: 25 de ene., 2005]

Okerson, Ann (2001) *What price free?* [En línea] <http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/okerson.html> [Consulta: 25 de ene., 2005]

_____ (1999) The LIBLICENSE Project and How it Grows. *D-Lib Magazine*, vol. 5, No. 9 [En línea] [http:// library.yale.edu/](http://library.yale.edu/) [Consulta: 25, ene., 2005]

_____ y James J. O'Donnell (1995). *Scholarly journals at the crossroads : a subversive proposal for electronic publishing*. Washington, D. C. : Association of Research Libraries, Office of Scientific and Academic Publishing. 242 p.

Olaechea, Juan B. (1986) *El libro en el ecosistema de la comunicación cultural*. Madrid : Germán Sánchez Ruipérez, 398 p.

Oppenheim, Charles, Clare Greenhalgh y Fytton Rowland (2000) The future of scholarly publishing. *Journal of Documentation*, vol. 56 (4) p. 361-398.

Ortoll Espinet, Eva (2001) Gestión de acceso a revistas electrónicas. *El Profesional de la Información*, vol. 10, no. 1-2, p. 31-38.

Osborn, Andrew Delbridge (1980) *Serials publications: The place and treatment in libraries*. 3a. ed. Chicago : American Library Association, 486 p.

Osburn, Charles (1984) The Place of the Journal in the Scholarly Communications System. *Library Resources and Technical Services*, Oct-Dic., p. 315-324.

Page, Gillian (1993) The Economics of Traditional Journal Publishing. En: Woodward, Hazel y Stella Pilling, eds. *The International Serials Industry*. Aldershot : Gower, p. 61-88.

Packer, Abel L. (1998) SciELO: Uma metodologia para publicação eletrônica. *Ci. Inf., Brasília*, vol. 27, no. 2, p. 109-121.

Pisani, Assunta (2002) Library Consortia and Cooperation in the Digital Age. *Biblioteca Universitaria*, vol. 5, no. 2, p. 87-102.

Poynder, Richard (2002) A true market failure. *Information Today*, vol. 19, núm.11 [En línea] <http://www.infoday.com/it/dec02/poynder.htm> [Consulta: 9 de jun., 2003]

_____ (2004) Interview : Put Up or Shut Up. *Information Today*, sep. [En línea] <http://www.infoday.com/it/sep04/poynder.shtml> [Consulta: 6 de abr., 2005]

Rementería Piñones, Ariel (2002) Presente y futuro de la biblioteca universitaria chilena. Concepto y definición. *Investigación Bibliotecológica*, vol. 16, no. 32. p. 127-138.

Rich, Linda A. y Julie L. Rabine (1999) How Libraries are Providing Access to Electronic Serials: A Survey of Academic Library Web Sites. *Serials Review*, vol. 25, no. 2, p. 35-46.

Rodríguez Gallardo, Adolfo (2001) La experiencia de la UNAM en la selección, adquisición y administración de revistas electrónicas de texto completo. *Infodiversidad*, vol. 3, p. 21-35.

_____ (2003) Recursos digitales para el sistema bibliotecario de la Universidad: recursos bibliográficos, servicios electrónicos, alfabetismo informativo y equipo y programas de cómputo 1997-1999. *Infodiversidad*, vol. 6, p. 11-43.

Roos, Hans de y Nico van Putte (1993) Serials collection management: the industrial library. En: Woodward, Hazel y Stella Pilling (1993) *The International Serials Industry*. Aldershot, England : Gower, p. 223-232.

Rowe, Richard (1993) New horizons in journal and article provision: journal versus article delivery. En: Woodward, Hazle y Stella Pilling. *The International Serials Industry*. Aldershot, England : Gower, p. 149-162.

El sistema bibliotecario de la UNAM en cifras (2002) Radiografía del Sistema 2001. *Biblioteca Universitaria*, vol. 5, no. 1, ene. – jun. p. 61-65.

The Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition (2002) SPARC Institutional Repository Checklist & Resource Guide / Preparada por Raym Crow [En línea] <http://www.arl.org/sparc> [Consulta: 9 de may., 2004]

Simpson, Pauline (2003) E-Prints and the Open Archives Initiative: Opportunities for Libraries. En: *Proceedings of the Association of Aquatic and Marine Science Libraries and Information Centers (IAMSLIC) Conferencia (28a : 2002 : Mazatlán, Sin., Méx.)* Eds. James W. Markham y Andrea L. p. 101-112.

Sloan, Bernie (1998) Allocating costs in a consortial environment: a methodology for library consortia. *The Botton Line: Managing Library Finance*, vol. 11, no. 2, p. 65-71.

Stanford University News Service (2000) *HighWire Press ensures that online publications don't get lost in cyberspace.* [en línea] <http://www.stanford.edu/dept/news/pr/00/000204highwire.html> [Consulta: 30 de ago., 2004]

Swan, Alma y Sheridan Brown (2004) Authors and Open Access Publishing. *Learned Publishing*, vol. 17, no. 3, p. 219-224. [En línea] <http://www.ingentaconnect.com/content/alpsp/lp/2004/00000017/00000003/art00007> [Consulta: 9 de may., 2005]

Taylor, David Carson (1982) *Managing the serials explosion : The issues for publishers and libraries.* New York : Knowledge Industry, 156 p.

Tenopir, Carol (1995) Authors and readers: The keys to success or failure for electronic publishing. *Library Trends*, vol. 43, no. 4, p. 570-573.

_____ y Donald King (2002) Reading behaviour and electronic journals. *Learned Publishing*, vol. 15, no. 4, p. 259-265.

Turner, Rollo (2003) E-journal administration – fragmentation or integration? *The Serials Librarian*, vol. 45, no. 1, p. 75-84.

Van Orsdel, Lee y Kathleen Born (2005) Choosing Sides. *Library Journal*, vol. 130, no. 7, p.43-48.

_____ (2004) Closing in on Open Access. *Library Journal*, vol. 129, no. 7, p. 45-50.

_____ (2003) Big chill in the Big Deal? *Library Journal*, vol. 128, no. 7., p. 51-56.

_____ (2002) Has the advent of the e-journal finally turned the periodicals industry upside down? *Library Journal*, vol. 127, no. 7., p. 45-50.

_____ (2002) Doing the Digital Flip. *Library Journal*, vol. 127, no. 7, p. 51-56.

_____ (2000) Pushing toward more affordable Access. *Library Journal*, vol. 125, no. 7, p. 47-52.

_____ (1999) Serials Publishing in flux. *Library Journal*, vol. 124, no. 7, p. 48-53.

_____ (1998) E-journals come of age. *Library journal*, vol. 123, no. 7., p. 48-53.

Velterop, Jan (2004) Open Access: Science Publishing as Science Publishing Should Be. *Serials Review*, vol. 30, no. 4, p. 308-309.

Vickery, Brian (1999) A Century of Scientific and Technical Information. *Journal of Documentation*, vol. 55, no. 5, p. 475-606.

Vogt, Sjoerd (2004) Information Hijacking. *Information Today*, vol. 21, no. 3, p. 1-5.

Voutssás, Juan (1998) La importancia de las revistas electrónicas en el acceso a la información. En: *La información en el inicio de la era electrónica / Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas*. México : UNAM, El Centro, vol. 1, p. 144-171.

West, Richard P. (2003) Economics of Academic Libraries. En: *Encyclopedia of Library and Information Sciences*. New York : Dekker, p. 951-957.

What is SPARC? (2005) [En línea] <http://www.arl.org/sparc/about/index.html> [Consulta: 25, abr., 2005]

Woodward, Hazel [et al] (1997) Electronic journals: Myths and realities. *Library Management*, vol. 18, no. ¾, p. 155-162.

_____ y Mary Morley (1995) *Endangered species? Evolving strategies for library collection management*. Oxfordshire : United Kingdom Serials Group, 118 p.

_____ y Stella Pilling (1993) *The International Serials Industry*. Aldershot, England : Gower, 275 p.