

LAS PUBLICACIONES DEL CAMPO CIENTÍFICO: LAS REVISTAS ACADÉMICAS DE AMÉRICA LATINA

*Mercedes Patalano**

Universidad de Belgrano. Buenos Aires. Argentina.

Resumen: Las revistas científicas constituyen tradicionalmente el principal medio de comunicación y conservación de los avances de la ciencia –considerada en un sentido amplio: tanto las ciencias puras y naturales como las sociales y humanidades- a través de la organización y publicación de artículos científicos que comunican el resultado de las investigaciones.

En la presente aproximación sobre la actual situación de las revistas académicas de América Latina, en primer lugar se aborda la estrecha relación que presentan las publicaciones científicas con las prácticas del campo científico, siendo una parte constitutiva del mismo. Luego se comentan las características particulares que adquieren las revistas académicas latinoamericanas en el contexto actual de marginalidad de la producción científica regional. Y por último a manera de conclusión se presentan interrogantes sobre el futuro de la edición y difusión de la producción científica en América Latina.

Palabras claves: Producción científica.; revistas académicas; América Latina; edición científica; difusión científica.

Title: THE PUBLICATIONS OF THE SCIENTIFIC FIELD: THE LATIN AMERICAN ACADEMIC JOURNALS.

Abstract: The scientific journals traditionally constitute main mass media and conservation of the advances of science - considered in an ample sense: as much pure and natural sciences like social and the humanities- through the organization and publication of scientific articles that communicate the result of the investigations.

In the present approach on the present situation of the Latin American academic journals, in the first place the narrow relation is approached that display scientific publications with the practices of the scientific field, being a constituent part of the same one. Soon the particular characteristics comment that acquire the Latin American academic journals in the present context of marginality of the regional scientific production.

And finally to conclusion way questions on of the edition and diffusion of the scientific production in Latin America appear the future.

Keywords: Academic journals; scientific production; Latin America; edition scientific; diffusion scientific.

INTRODUCCIÓN

En el campo científico la publicación y difusión de los resultados de las investigaciones se remonta al siglo XVII, la primera revista científica fue el “Journal des Savants” que se publicó por primera vez en enero de 1665 en París. En el mes de marzo del mismo año, aparece la segunda revista científica “Philosophical Transactions” publicada en Londres,

* merp@ub.edu.ar

ambas se editan en su lengua vernácula, no en latín, una característica notable para esa época.

Varias fueron las causas que provocaron la aparición de estas revistas científicas, entre ellas el constante aumento en el número de científicos; pero la de mayor repercusión fue la importante influencia de Francis Bacon, que logró con éxito imprimirle a la investigación científica su carácter sistemático y empírico, para lo cual era necesaria la exploración de fuentes escritas. Bacon alentaba la no duplicación de esfuerzos y la rapidez en alcanzar nuevos resultados basados en las experiencias anteriores, para lo cual era necesario mantenerse al corriente de los avances alcanzados y registrados de los colegas. Los datos con los que se trabajaba provenían de la biblioteca, el laboratorio y el trabajo de campo.

Desde luego que había libros, pero el libro como portador de conocimientos científicos, siempre ha tenido una cantidad de desventajas, quizás la más significativa –un aspecto que se relaciona con su volumen– sea el tiempo que demanda su producción, y además, su carácter de obra acabada y cerrada lo hace menos conveniente para los contenidos científicos que necesitan adiciones, actualizaciones, comentarios y contestaciones, eran estos aspectos los que fueron considerados particularmente importantes para Bacon y sus colegas.

Las primeras objeciones respecto a las limitaciones del libro como medio para propagar información científica, fueron expresadas originalmente por parte de los físicos y médicos; quiénes mantenían contactos internacionales con sus colegas y deseaban formalizar su correspondencia en un medio que fuera diferente al libro o a las cartas. La revista científica fue inicialmente una respuesta a esta necesidad, “*Journal des Savants*” aparecía semanalmente y junto con él crecieron rápidamente otras tantas revistas.

La necesidad de comunicación entre los investigadores, fue siempre la razón de ser de las revistas científicas. Con el tiempo aparecieron los comités editoriales que introdujeron la evaluación de la calidad de las contribuciones y de los resultados a las que ellas arribaban. Emerge de esta manera, gradualmente, una cierta jerarquización entre las diferentes evaluaciones, siendo algunos comités más críticos que otros y estableciendo estrictos criterios de selección. Algunas revistas adquieren por lo tanto mayor prestigio que otras.

Consecuentemente, los científicos comienzan a tener su prestigio supeditado a la reputación de la revista a la cual envían sus artículos; la distinción en la calidad de las revistas también comienza a ser tenida en cuenta para la evaluación de las condiciones académicas de los científicos y sobre todo, el prestigio de las revistas desempeña un papel muy significativo en la evaluación de la producción científica y de todo el sistema científico-técnico, tendencia que a partir de mediados del siglo XX está fuertemente instalada.

El flujo de la información científica en nuestros días, se presenta condicionado y regido por las leyes del mercado, y el desarrollo actual y futuro de la publicación académica está fuertemente determinado por la edición electrónica, que a su vez tiene las limitaciones de la mediación del soporte web en internet, resultante de la convergencia entre los investigadores, contenidos y tecnologías de la información y comunicación.

La tecnología de la información está creando cambios masivos entre la comunidad académica con relación a cómo se trabaja y se comunican los resultados de las investigaciones, cómo producen los estudiantes y cómo se enseña en las universidades. Las formas tradicionales de comunicación en ciencias están siendo transformadas por el uso de las tecnologías de la información, particularmente en las etapas de edición y distribución del conocimiento.

La comunidad científica, además, durante la última década ha estado desarrollando bases de datos con capacidades masivas de almacenaje de información, en las que se incluyen imágenes, simulaciones y programas interactivos, que requieren ser difundidos y distribuidos mediante soportes electrónicos tales como los libros y las revistas en línea.

Según Tenopir (2004a) existen en el mundo un total de 180.000 títulos activos de revistas, de las cuales 21.000 son revistas académicas con evaluación de la calidad de sus artículos y hay 11.000 revistas electrónicas también con

arbitraje por parte de sus pares. Las publicaciones electrónicas se presentan según diferentes formas de edición: revistas en formato digital puro desde sus orígenes; bases de datos de artículos electrónicos de revistas impresas; servicios de separatas de artículos electrónicos; páginas web personales con artículos de los autores y repositorios institucionales de artículos de investigadores.

En la presente aproximación sobre la actual situación de las revistas académicas de América Latina, en primer lugar se aborda la estrecha relación que presentan las publicaciones científicas con las prácticas del campo científico, siendo una parte constitutiva del mismo. Luego se comentan las características particulares que adquieren las revistas académicas latinoamericanas en el contexto actual de marginalidad de la producción científica regional. Y por último a manera de conclusión se presentan interrogantes sobre el futuro de la edición y difusión de la producción científica en América Latina.

Con relación a la bibliografía consultada, se tuvieron en cuenta: los abordajes teóricos de Bourdieu (1990, 1994, 1999, 2000, 2003); de Bourdieu y Passeron (2003) y de García Canclini (1990, 1995, 1999a, 1999b, 1999c, 1999d, 2001); los aportes de Kreimer (1998) sobre el papel de las revistas en las prácticas científicas; y para el desarrollo de la problemática de las publicaciones científicas en América Latina, los trabajos de Biojone (2002); Cetto (1995, 1999, 2001); Cetto y Alonso (2002); Cetto y Levey (1996); Cetto y Hillened (1995); Packer (2001); y los de Vessuri (1994, 1995).

LA PUBLICACIÓN CIENTÍFICA

Las revistas científicas constituyen tradicionalmente el principal medio de comunicación y conservación de los avances de la ciencia –considerada en un sentido amplio: tanto las ciencias puras y naturales como las sociales y humanidades- a través de la organización y publicación de artículos científicos que comunican el resultado de las investigaciones. El conocimiento científico se desarrolla a partir del conocimiento previo producto de investigaciones anteriores, se puede afirmar que la ciencia es ciencia publicada; los científicos, investigadores y autores en general necesitan y desean que sus trabajos sean publicados, leídos y citados, por otra parte también los editores científicos y comerciales desean que sus revistas sean leídas y citadas.

No obstante, como bien lo demuestra Kreimer (1998) la elección de la revista de destino de los resultados de las investigaciones, está profundamente condicionada por los intereses particulares de los autores, y la redacción del artículo científico forma parte del mismo proceso de investigación y no es una conclusión de ese proceso que funciona fuera del mismo.

Más adelante Kreimer(1998) afirma que los artículos constituyen una verdadera moneda de cambio, en la medida en que reflejan el capital simbólico detentado por los investigadores. De esta manera, el proceso que aparece como lineal -según la concepción del

artículo como momento de llegada del proceso de investigación científica- se invierte, no se encuentra al final, sino al comienzo y a lo largo de todo el proyecto de investigación; lo que interesa es la posibilidad de obtener un material que pueda adquirir la forma retórica de un artículo, que pueda ser adecuadamente negociado y publicado en una revista particular. Es decir, la investigación que no pueda ser objeto de un artículo de revista científica- reconocida por su prestigio entre la comunidad de pares- no pierde su valor dentro del campo científico en cuestión, simplemente no existe.

Así, la evaluación y medición de las publicaciones científicas, más que aludir a los resultados de las investigaciones, mensuran una parte constitutiva de las prácticas científicas mismas, puesto que la redacción de un artículo es una parte integrante del proceso y de las prácticas de la investigación.

Consecuentemente, los científicos comienzan a tener su prestigio supeditado a la reputación de la revista a la cual envían sus artículos; la distinción en la calidad de las revistas también comienza a ser tenida en cuenta para la evaluación de las condiciones académicas de los científicos y sobre todo, el prestigio de las revistas desempeña un papel muy significativo en la evaluación de la producción científica y de todo el sistema científico-técnico, tendencia que a partir de mediados del siglo XX está fuertemente instalada.

Las herramientas a través de las cuales, en la actualidad, se evalúan las revistas son los índices que registran la frecuencia con la que los artículos son citados por otros autores, esta frecuencia indica el índice de impacto de calidad de las revistas científicas. El Institute for Scientific Information (ISI, 2004) adquirido en 1992 por el gigante consorcio editorial Thomson Corporation de origen canadiense, es el responsable de la publicación "Science Citation Index", que desde hace 45 años provee información a la comunidad científica, registra alrededor de 3.700 revistas científicas en ciencia y técnica, cubriendo más de 100 disciplinas. La versión actual con acceso en línea "Web of Science" cubre más de 5.800 publicaciones académicas.

En los últimos años ha crecido el interés sobre el sistema de comunicación académica. Hay dos razones que justifican este interés. En primer lugar, el sistema está en crisis. El exponencial crecimiento de la literatura primaria con un explosivo crecimiento en los costos de la distribución de la información académica, ha generado serios problemas sobre los recursos financieros de las bibliotecas y universidades. El colapso financiero ha sido objeto de números análisis críticos y se intentaron varias reformas del sistema a través del uso de índices o publicaciones de resúmenes de los artículos de revistas. Sin embargo, todas las reformas han sido fallidas en cuanto a poder controlar los costos de distribución de la información académica.

La segunda razón para el creciente interés, es el reciente reconocimiento de la peculiar economía del sistema de comunicación académica. Porque el mercado de revistas académicas es completamente inelástico, algunos editores comerciales tradicionales han estado explotando el sistema en detrimento de sus clientes primarios (los investigadores y las bibliotecas) y a favor de sus intereses comerciales.

Los altos costos y el incremento constante de los precios de las suscripciones a publicaciones académicas impresas, ha sido y sigue siendo uno de los mayores problemas que enfrentan las bibliotecas, especialmente las universitarias. Según los datos aportados por Bot et al. (1998) y por Oppenheim et al. (2000) en Estados Unidos, el precio promedio de una revista ha aumentado más de siete veces en los últimos veinte años, de un valor de 39 dólares en 1975 se ha pasado a 284 dólares en 1995.

El aumento en los precios también experimenta variaciones importantes según las áreas temáticas: en ciencias puras el aumento fue del 711% entre 1973 y 1985; y en las ciencias sociales del 412% y en humanidades del 314% (Page, 1997). También en la última década, el alto y cada vez más creciente costo de las revistas científicas, ha tenido efectos directos sobre el flujo de la comunicación académica afectando por igual a la comunidad de investigación y a las colecciones de las bibliotecas.

La actual proceso de edición posee una serie de inconvenientes y desventajas tales como: el tiempo transcurrido entre el envío del original a la revista y su publicación es de por lo menos seis meses; hay dudas sobre la confiabilidad de los evaluadores de los artículos, particularmente porque pueden ejercer influencias entre sus conocidos; las publicaciones han experimentado aumentos de precios muy superiores a los índices por inflación y se producen cancelaciones de suscripciones; las publicaciones están en manos de grandes empresas con intereses monopólicos sobre el mercado. Por otra parte las universidades han tomado conciencia que están pagando dos veces por el mismo producto, dado que los artículos que se publican en las revistas de renombre, son el resultado de las investigaciones que ya han sido financiadas por los programas universitarios de investigación.

Surge ante este panorama, una aguda crisis en el proceso de comunicación científica que está dando lugar a diversas iniciativas tendientes a mejorar el proceso de edición de publicaciones científicas- como resultado de la lucha por la apropiación del capital simbólico que comienzan a desarrollar los actores principales del proceso: los autores y los editores.

La confluencia de una serie de acontecimientos que tuvieron lugar a mediados de la década del noventa, precipita la disputa por la difusión del conocimiento científico: el tiempo transcurrido entre el envío del material y su publicación era excesivo de acuerdo con la urgencia de los científicos por “publicitar” sus trabajos; la amplia difusión en el ámbito académico del uso de las tecnologías web, posibilita que los investigadores publiquen directamente sus pre-print en internet; los editores comerciales introducen nuevas reglas de derecho de autor a efectos de limitar y obstaculizar la difusión en internet; y la publicación de un artículo en una revista científica se estaba convirtiendo en una formalidad, por medio de la cual el certificado de calidad se otorgaba a posteriori. En conclusión, el actual sistema de edición científica se torna un obstáculo para la necesaria fluidez, circulación y comunicación del conocimiento científico. Como consecuencia, se produce una ruptura del pacto existente hasta ese momento, entre autores y editores, por el cual compartían el capital simbólico del campo científico, es decir la producción, circulación y difusión del conocimiento científico.

Existen según Kling et al. (2002) cuatro tendencias alternativas al modelo dominante de edición de publicaciones científicas, que son objeto de amplios debates entre la comunidad académica: un gran repositorio de publicaciones electrónicas; acceso libre a todas las publicaciones científicas con arbitraje otorgado por la evaluación de los pares que asegura su calidad académica; revistas electrónicas puras con arbitraje; y la difusión por parte de los autores de sus trabajos en sus propios sitios web.

Pero Kling et al. (2002) destacan la sorprendente ausencia existente en los debates actuales sobre otro modelo basado en las posibilidades que proporciona internet para viabilizar y mejorar la actual difusión de los resultados de las investigaciones. La mayoría de los centros e institutos de investigación de Estados Unidos poseen una serie de publicaciones como: documentos de trabajo, informes técnicos, avances de investigaciones, o los deno-

minados genéricamente manuscritos o pre-prints; y el nuevo modelo se basa en la práctica de publicar en internet los documentos técnicos en los propios sitios web de las instituciones de investigación. Las ventajas de este nuevo modelo llamado de "Guild Publishing" son detalladas por Kling et al. (2002) de la siguiente manera: rápido acceso a las últimas investigaciones; indicadores de calidad basados en que los autores son miembros formales de las instituciones de investigación; fácil y rápida localización; compatibilidad con otras formas de edición electrónica o impresa y un bajo costo relativo.

Con la colaboración de importantes centros universitarios de investigación se crea en Estados Unidos en el año 1998, SPARC (The Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition), una alianza de aproximadamente 200 instituciones de investigación, bibliotecas y proveedores de internet que plantean una nueva experiencia de comunicación académica entrando en competencia con el mercado comercial de la publicación de revistas académicas. La misión de SPARC es la de introducir nuevas soluciones al actual mercado de la publicación de revistas científicas, facilitando el uso de las tecnologías de la información y comunicación para expandir su acceso y creando asociaciones con editores que brinden alta calidad y bajos costos para ampliar la audiencia. Con el objeto de estimular este proceso, SPARC ha publicado "Declaring Independence: A guide to creating community controlled science journals" por iniciativa de la Association of Research Libraries de Estados Unidos, este documento pone el foco de atención sobre el poder de los investigadores para restaurar la competitividad del mercado de las revistas científicas (Buckholtz, 2001).

Otros modelos de organización como la "Public Library of Science" (2002), el "DSPACE" (2002) del Massachusetts Institute of Technology y el "Open Archives Initiative" (2002) son unos pocos ejemplos de otros proyectos que bajo distintas formas trabajan para ampliar el acceso a las publicaciones científicas y reducir la dependencia con los editores comerciales.

Esta diversidad de recursos alternativos respecto al modelo dominante de edición comercial de revistas académicas, tiene un desarrollo muy reciente, la mayor de estas nuevas iniciativas fue emprendida por la U.S National Institutes of Health de Maryland, Estados Unidos, con su proyecto "PubMedCentral" (2002) que pone a disposición de toda la comunidad científica en el área biomédica, un conjunto importante de títulos de revistas de la especialidad en internet con el texto completo de los artículos y acceso gratuito.

Otro aspecto que contribuye a la actual crisis de la comunicación en ciencias, es el crecimiento en el número de publicaciones periódicas, según los datos tomados del Ulrich International Periodicals Directory: en 1972 se registraban alrededor de 70.000 revistas, en la última edición publicada en CD se identifican más de 200.000 títulos de revistas que se publican anualmente alrededor del mundo, contenidas en 2.569 categorías temáticas (Association of Subscription Agents, ASA, 2004).

En la décima edición del Directorio de Revistas publicado por Ebsco, se provee acceso a 175.000 títulos provenientes de 250 países y provee además información sobre 86.000 editores científicos y comerciales.

La mayor fuente de información sobre revistas pasadas y presentes es mantenida por el ISSN International Centre de París, que es la organización responsable de otorgar el ISSN (International Standard Serials Number) para las revistas publicadas en todo el mundo, se registran actualmente alrededor de 740.000 títulos provenientes de 193 países, en 144 lenguas, y se producen más de 100.000 nuevos registros por año (Association of Subscrip-

tion Agents, ASA, 2004), es importante tener en cuenta que aún cuando muchas de estas revistas no se mantienen activas por períodos prolongados de tiempo, se transita por una verdadera explosión de la información en cuanto a la edición de publicaciones académicas. En este sentido Kreimer (1998) ofrece una posible explicación de este fenómeno cuando considera que todo campo científico maduro debe tener una cierta cantidad de publicaciones que respondan a las necesidades del campo y contribuyan a su consolidación. Parecería que la existencia de una gran cantidad de revistas, funcionaría como el indicador de la madurez relativa del campo científico en cuestión, y también Kreimer (1998) destaca que un número amplio de revistas dentro de un mismo campo, ponen de manifiesto la necesidad de establecer las órdenes jerárquicas, de prestigio, de credibilidad, es decir de lucha en el interior del campo a través de los diversos contenidos de las publicaciones y los niveles de diferenciación social alcanzados por los actores participantes de dicho campo.

Como correlato de la multiplicación de revistas científicas que se publican en todo el mundo, también se multiplican las agencias de suscripción y distribución de publicaciones. La agencias de ventas de publicaciones periódicas tienen una larga historia, la más antigua es W. E. Everett fundada en 1793, Dawsons en 1809 ya entregaba revistas por pedido y Faxon ha estado dando servicios continuos a las bibliotecas desde 1881. En los últimos diez años el panorama comercial de los agentes ha sufrido grandes transformaciones, a causa de las fusiones, concentraciones y desaparición de muchas de las empresas.

El fenómeno de integración vertical y horizontal, la transnacionalización de las empresas y la concentración del mercado en manos de unos pocos consorcios afecta a toda la industria de los contenidos, sean estos libros, revistas o soportes multimediales electrónicos, en el artículo de McCabe (1999) se demuestra como la fusión y concentración de las editoriales están directamente correlacionadas con los aumentos de los precios de las revistas y esta creciente concentración de la industria editorial ocasiona que pocas empresas con gran poder en el mercado dicten la política de precios.

El ejemplo paradigmático por excelencia, es el de la empresa Thomson Corporation, con casas centrales en Toronto y Nueva York, cuyo monto de operaciones durante el año 2003 fue de 7.6 billones de dólares, que representó un 2% más de lo operado el año anterior. El 55% de las ganancias provienen de los productos y servicios electrónicos y el 64% derivan de productos y servicios de suscripciones a revistas, opera en 46 países y cuenta con 43.000 empleados.

Los orígenes de Thomson se remontan a 1934, cuando Roy Thomson, el abuelo del actual presidente de la compañía, compra su primer periódico en Canadá, el "The Timmins Press" de Ontario. En 1954 se traslada a Inglaterra, comenzando una nueva fase en su carrera, siendo en esa época dueño de varios diarios y adquiere su primera franquicia televisiva.

En los años siguientes se extienden las operaciones hacia el mercado de la edición de libros y revistas de interés general, también se incursiona en el mercado de las agencias de turismo y en la explotación de petróleo y gas en el Mar del Norte. Hacia finales de la década del sesenta la empresa es dueña de dos importantes periódicos ingleses: "The Times" de Londres y el "The Sunday Times". Con la adquisición en 1978 de la editorial de libros universitarios y profesionales Wadsworth de Estados Unidos, además de la casa matriz de Toronto, se cuenta con dos subsidiarias en Inglaterra y Estados Unidos. Durante las décadas siguientes se suceden sin interrupción las adquisiciones de importantes y pres-

tigiosas editoriales y distribuidoras de libros y revistas académicas, como: Gale (USA), Sweet and Maxwell (Inglaterra), Carswell (Canadá), The Law Book Company (Australia), Editorial Aranzadi (España), Macmillan Library Reference (UA), Institute for the Scientific Information (USA), entre otras. Y en el año 2000, se produce la mayor concentración de adquisiciones en un mismo año, expandiendo además su área de influencia hacia el mercado latinoamericano, se adquiere La Ley (Argentina), IOB (Brasil), ambas empresas especializadas en el área jurídica, y un conjunto de otras empresas de servicios de acceso a información, educación a distancia y asesoramiento profesional. En los últimos años, Thomson Corporation se desprendió de sus negocios en turismo y edición de diarios, siendo en la actualidad el mayor consorcio mundial de libros y publicaciones periódicas académicas.

El proceso de concentración transnacional de las empresas editoriales obedece a diversas causas, Richieri (1991/92) destaca algunas de ellas: obtener ventajas competitivas que permitan posicionarse mejor frente a los competidores; ocupar mercados antes que los competidores; encontrar nuevas oportunidades fuera del mercado de origen ya saturado; instalarse en mercados vírgenes utilizando la experiencia adquirida; aprovechar coyunturas favorables para la compra de unos productos respecto a otros; acceder a economías de escala que no pueden obtenerse dentro del mercado de origen; y escapar a las normas nacionales antitrust, entre otras.

LAS REVISTAS CIENTÍFICAS EN AMÉRICA LATINA

En los países en desarrollo y particularmente en América Latina, la crisis de la comunicación académica comparte con el resto del mundo los problemas descritos anteriormente, pero adquiere características de mayor gravedad debido a que como lo describe García Canclini (1999a) en el continente latinoamericano esta todo por hacer con relación a los desafíos que presenta la internacionalización de la producción cultural: diseño de políticas de producción y comercialización de la cultura; acuerdos sobre aranceles, propiedad intelectual e inversiones extranjeras y multinacionales; derechos de los consumidores y alternativas de inclusión y apropiación de los bienes culturales que permitan el rescate de la capacidad de producción endógena perdida en los últimos años.

En la Conferencia Anual sobre Publicación Electrónica en Ciencia realizada por Unesco en 1996 (Cetto y Levey, 1996), se identifican las características que posee la comunicación académica en los países en desarrollo, mediante las respuestas a las siguientes cuestiones: ¿quiénes son los responsables de la producción de publicaciones electrónicas en los países en desarrollo?; ¿cómo pueden las publicaciones electrónicas mejorar la visibilidad de la ciencia en los países en desarrollo?; ¿quiénes son los responsables de la instalación de las redes telemáticas en los países de la región?; ¿qué tecnologías son aconsejables para la publicación electrónica en los países en desarrollo?; ¿serán las publicaciones electrónicas en el largo plazo menos costosas y más accesibles que las impresas para los usuarios finales y qué estrategias pueden adoptar estos países para este fin?; ¿cuál es el papel de la cooperación internacional?

Las conclusiones a las que se arriban fortalecen la idea de buscar soluciones y respuestas locales e independientes del modelo hegemónico.

Respecto a la responsabilidad de la producción de literatura científica, tanto impresa como electrónica, se considera que está en manos de la comunidad e instituciones científicas.

cas locales. Pero se destaca que la publicación académica de los países en desarrollo es muy frágil por naturaleza, debido a que los científicos prefieren publicar en revistas de Estados Unidos y Europa más que en revistas de sus propios países o región. A menudo las instituciones académicas y científicas de los países en desarrollo consideran de mayor valor a estas revistas, como también a sus científicos. Hay una percepción acerca de que las publicaciones locales no son tan buenas. Como consecuencia el cambio de medio, del papel a la web, no mejora la situación endógena de la comunicación académica, a menos que las comunidades científicas de los países en desarrollo reevalúen y fortalezcan sus propias publicaciones.

En el ámbito de la producción de conocimiento científico nacional y su postura ante la crisis de la comunicación académica y las alternativas que se presentan, se observan repercusiones de alcances limitados. A pesar que, en ocasión del lanzamiento de la carta abierta firmada por más de 28.000 integrantes de la comunidad científica internacional, entre los que se encontraban varios premios Nobel y directores de importantes institutos de investigación, los científicos argentinos que adhirieron fueron más de 600 y 1300 eran de Brasil. En la mencionada carta se solicita que el registro y archivo permanente de la investigación y las ideas científicas deben pertenecer al público y estar disponibles en forma gratuita por internet en una biblioteca pública e internacional de la ciencia, y no deben ser propiedad de los editores ni controladas por ellos (Mendoza y Vara, 2002). No obstante, las adhesiones registradas en apoyo a la Public Library of Science (2002) y el boicot a los editores de revistas científicas que no pusieran su material a disposición de la biblioteca pública, después de seis meses de publicadas las revistas, en Argentina se ha avanzado poco en la dirección en la que se están moviendo los países latinoamericanos como Brasil, México y Chile.

En opinión de Mendoza y Vara (2002) Argentina no puede limitarse a esperar que las soluciones lleguen por parte de las iniciativas supranacionales y la acción que parece estar faltando es la planificación política hacia el largo plazo y las inversiones necesarias para los recursos tecnológicos y humanos que posibiliten el desarrollo de la capacidad de innovación.

Los gobiernos a través de sus políticas científicas y tecnológicas, pueden jugar un papel importante como lo están haciendo en México y en Brasil, mediante los Consejos de Ciencia y Tecnología que establecen los criterios de evaluación de sus publicaciones académicas locales y llevan adelante proyectos como Latindex (2002) en México y Scielo (Packer, 2001) en Brasil.

Otro problema relacionado con el anterior, es que la investigación científica de los países en desarrollo es en la mayoría de los casos desconocida para el resto del mundo y a veces no circula fuera de la institución en la que es generada, por lo cual tampoco aparece en los índices internacionales que registran la producción de publicaciones científicas, y no existen adecuados servicios locales de índices y resúmenes que salven esta brecha.

Las publicaciones de América Latina no alcanzan al 3% del total de lo publicado y al 2% según su presencia en los índices internacionales.

Biojone (2002) presenta los datos sobre la presencia de las publicaciones de América Latina y el Caribe, España y Portugal en el ISI (International Science Index) y de un total de 8.655 revistas registradas, 62 pertenecen a América Latina y el Caribe, 49 a España y 2 a Portugal, representando tan sólo el 0,71% el universo de la literatura científica de América Latina y el Caribe, llegando al 1,3% si se le suma España y Portugal. Sólo los países:

Brasil, Argentina, México, Chile y Venezuela están representados en el ISI (International Science Index).

La ausencia de literatura latinoamericana y en lengua española en los registros internacionales, contrasta significativamente con la gran producción científica existente en la región que sólo circula y se difunde entre la comunidad iberoamericana y no de manera suficiente.

La diferencia en el orden de magnitud entre lo que es incluido en esos índices y el total de revistas es tan grande, que resulta obligatorio como lo expresa Vessuri (1995) estudiar por separado la producción latinoamericana no indizada en esas bases y es en esta dirección a dónde apuntan las experiencias de México con el Proyecto Latindex (2002) y de Brasil con el Proyecto Scielo (Packer, 2001).

Según los registros de Latindex (2002), en el "Índice de Revistas Académicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal" elaborado por la Biblioteca Central de la Universidad Autónoma de México (UNAM), se registran un total de más de 11.000 títulos de revistas que se producen en la región, fueron seleccionadas 1.062 que cumplen todos los requisitos de alta calidad académica, contemplando tanto los aspectos formales de edición, continuidad, presentación, etc., como los aspectos relativos a los comités editoriales, arbitraje, autores y contenidos, del total de títulos 634 pertenecen a América Latina y el Caribe, 402 a España y 25 a Portugal; el 59,69% comprende la producción latinoamericana.

El problema principal que afecta a las revistas de la región según Abel Packer (2001), responsable del Sistema Scielo (Scientific Electronic Library Online) -que es un programa para la edición electrónica de revistas científicas para América Latina, el Caribe y España con sede en Brasil y una base de datos con las revistas electrónicas de la región- está relacionado con su calidad y más específicamente con la percepción de esa calidad por la comunidad científica internacional. Debido a que no hay control local sistemático de la producción científica basado en una serie de indicadores bibliométricos e infométricos elaborados por la región. En consecuencia la medición de los países desarrollados se basa en indicadores propios de los productos y servicios que esos países producen, tales como "ISI Journal Citation Reports" (ISI JCR). Esta situación representa una terrible limitación para la mayoría de las revistas académicas publicadas en los países en desarrollo, porque no están registradas, ni evaluadas en términos de uso e impacto por los índices que llevan los países desarrollados. El escaso número de revistas registradas en estos índices, representa la limitación histórica más importante que tienen las publicaciones de la región, en cuanto a su visibilidad y accesibilidad.

Este fenómeno es descripto por Packer (2001) como una constante en el análisis y discusión de los problemas que presentan las revistas científicas en América Latina y el Caribe y cita el artículo de Wayt Gibbs publicado en 1995 en la revista "Science", quien lo identifica como "La ciencia pérdida del tercer mundo".

En recientes notas del diario La Nación (Bär, 2004a, 2004b) se identifican las opiniones de los científicos nacionales, quienes muestran las contradicciones y disparidad de criterios, con relación a la falta de visibilidad y marginalidad de la producción científica local. Por un lado se aceptan con cierta resignación las reglas del juego y se expresa: que para tener un nivel reconocido hay que publicar en el exterior y que la escasez de resultados, publicaciones, datos, y financiamiento producidos por la ciencia y la tecnología de nuestros países no permite imponer nuestro idioma y nuestras revistas. Otros científicos reconocen que el "sectarismo científico internacional" ha llegado a un nivel tan alto, que

en la carrera por publicar entran en juego intereses personales y nacionalismos espurios; que la política de desaliento de las publicaciones locales es nefasta no sólo para la cultura, sino también para el desarrollo del país y que se enfrenta a un colonialismo mental. Por último, se concluye que la actividad científica y técnica nacional realizada por mandato del “publica o perece” no es conveniente para el desarrollo nacional, ni se orienta a resolver los problemas sociales, económicos o productivos del país.

Ante este panorama surge la pregunta, ¿qué se puede hacer? Y otra aún más inquietante, ¿porqué sucede esto? Una respuesta posible la da Schiller (1996) cuando se refiere a la “colonización de la información”, en este caso podríamos afirmar que estamos frente a un fenómeno de “colonización del conocimiento”. Y más precisamente desde el concepto de Bourdieu (1994, 1999) acerca de la estructura del campo, se pueden encontrar respuestas que explican las conductas conservadoras de aquellos que detentan el capital simbólico y desean conservarlo. En la caracterización que realiza Bourdieu (1994, 1999) sobre el campo científico se define la estructura del mismo por el estado de la relación de fuerzas entre los protagonistas de la lucha, tanto sean personas o instituciones, dado que lo que se pone en juego es la estructura de la distribución del capital simbólico, que es resultado de las luchas anteriores y que se objetiva en el presente a través de las instituciones y disposiciones y dirige las estrategias y posibilidades de los agentes o instituciones actuales. Por otra parte, como más adelante lo señala Bourdieu (1994, 1999) las transformaciones de la estructura del campo son el producto de las estrategias de conservación o de subversión, producto de la posición que ocupan aquellos quienes en el interior del campo las producen. Asimismo Bourdieu (1994, 1999), expresa claramente que la selección que las revistas científicas realizan en función de los criterios dominantes, consagran los productos conformes con los principios de la ciencia oficial, ofreciendo así continuamente el ejemplo de lo que merece el nombre de ciencia y ejerciendo una censura de hecho sobre las producciones fuera de los circuitos oficiales, tanto rechazándolas como desanimando la intención de publicar por medio de la definición de lo publicable o no. Por último Bourdieu (1994, 1999) afirma que la forma que reviste la lucha tanto política como científica por la legitimidad científica depende de la estructura del campo, la cual está absolutamente condicionada por la estructura de la distribución del capital específico de reconocimiento científico entre los participantes de la lucha.

Como consecuencia, las comunidades científicas tal como las describe Kreimer (1998), están integradas por representantes, que por lo general, ejercen el dominio sobre la mayor parte de las instituciones que desarrollan las prácticas de la investigación y también de financiamiento de las mismas; y estas comunidades suelen adoptar actitudes conservadoras respecto al surgimiento de nuevas orientaciones, nuevos perfiles de investigación y nuevas adscripciones disciplinarias, por lo cual no resulta extraño la marginación histórica hacia la producción científica latinoamericana, vista desde la perspectiva de la lucha por el dominio del capital simbólico dentro del campo en cuestión.

Una de las tareas propuestas, por los participantes de la Conferencia Anual sobre Publicación Electrónica en Ciencia realizada por Unesco (Cetto y Levey, 1996) es usar las nuevas tecnologías para ampliar lo máximo posible la producción de índices y bases de datos de información científica de los países en desarrollo. Así como, no sólo se necesita crear bases de datos y productos electrónicos propios, sino también se necesita tomar más control sobre la propia tecnología. Asimismo hubo consenso sobre la idea de que la publicación electrónica puede mejorar muchos de los problemas que tienen los editores locales

respecto al manejo de la tecnología, la capacidad y el material para publicar, y también los usuarios para poder acceder a la información académica. Otro aspecto considerado fue el del papel de los gobiernos de la región y se acuerda en que se deben tomar mayores responsabilidades para fortalecer las infraestructuras tecnológicas, como así también establecer regulaciones y tarifas que promuevan la conectividad. En muchos países en desarrollo el acceso a Internet es un aspecto muy sensible para sus gobiernos, pero en otros internet tiene un lugar de baja prioridad. Cetto y Alonso (2002) señalan que el desarrollo y el uso de las tecnologías de la información en la región presentan fuertes inequidades entre y dentro de los países, y la mayoría de ellos carecen de una política de información y de los medios para desarrollarla.

Por otra parte las comunidades locales de usuarios y productores de información incluyendo al sector privado, deben posibilitar un medio ambiente favorable para el uso de las tecnologías, que va más allá del cableado de líneas o instalación de computadoras, es necesario acompañar el proceso con entrenamiento de usuarios para poder extender su acceso al resto de la sociedad.

Por último, se resalta la importancia de la cooperación regional para fortalecer las capacidades locales y promover proyectos sustentables. Asimismo, se considera que los expertos locales son más deseables que los consultores externos y que se podría dar intervención a las organizaciones internacionales para que persuadan a los editores comerciales a disminuir los costos de las publicaciones académicas para los países en desarrollo.

Las asimetrías señaladas en cuanto a la visibilidad y accesibilidad de la producción científica en la región respecto al resto del mundo, se enmarcan en el actual contexto general caracterizado por García Canclini (1999a), por el cual las nuevas tecnologías de la información y comunicación acentúan la asimetría en el acceso a la cultura entre los países centrales y los periféricos. Y además como alerta García Canclini (1999a) la fascinación por la globalización hace que se descuiden las viejas desigualdades y la producción de otras nuevas, entre los info-ricos y los info-pobres.

En este mismo sentido, Cetto (1999) considera que la disparidad se está ensanchando, la brecha creciendo, la complejidad aumentando y que estas cuestiones no sólo se están dando en el contexto de la producción y distribución de conocimiento, sino que también describen las características del mundo contemporáneo y son la dinámica de la globalización en cuanto a la nutrición, la salud, la vivienda, la educación, etc. En este escenario esencialmente no democrático, Cetto (1999) se pregunta cómo y qué pueden hacer las publicaciones electrónicas académicas en América Latina para contribuir al desarrollo de la ciencia y la técnica de manera más equitativa y democrática. Teniendo en cuenta que la ciencia y la técnica están distribuidas de manera tal que un pequeño grupo de países que representan el 20% de la humanidad poseen el 90% de la producción científica. Estos países también están más avanzados tecnológicamente e industrialmente y tienen grandes ventajas para publicar y distribuir los resultados de su producción científica, en comparación con los países pobres en ciencia, debido a que el desarrollo de la comunicación y la edición electrónica, está estrechamente ligado a la capacidad científica local y al establecimiento de relaciones entre el sistema de educación y el científico.

Algunos datos estadísticos son reveladores, según el "Informe sobre el Estado de la Ciencia y la Tecnología" de Unesco (2001), los países en desarrollo que tienen el 78% de la población mundial contribuyen con el 16% del gasto global en investigación y desarrollo, en contraste las economías desarrolladas con el 22% de la población del mundo, in-

vierten el 84% del gasto global en investigación y desarrollo. La Unesco asimismo, aconseja a los países en desarrollo asignar el 1% del PBI a la investigación, en países como Japón se destina más del 3% del PBI a las actividades de ciencia y tecnología. Luiz Inacio Lula da Silva, acaba de anunciar que intentará llegar al 2% al fin de su mandato. En Argentina para el presupuesto 2003, se tuvo previsto un magro 0,15% del PBI para investigación en ciencia y tecnología, siendo el más bajo desde el año 1975 (Bär, 2002).

En el "Informe sobre la Ciencia en las Américas" (Albornoz 2002), se registra que en el año 2000, los países de América Latina y el Caribe invirtieron una suma total de 13 millones de dólares en actividades de ciencia y tecnología, de los cuales más de la mitad del total regional corresponde a Brasil, seguido de México y la Argentina. Durante la última década la inversión creció un 48%, pero no fue constante y sufrió grandes oscilaciones. En el mismo año, la inversión de Estados Unidos y Canadá representó más del 42% del total mundial, en tanto que la Unión Europea invirtió un 25% y Japón un 15%. Correspondiéndole a América Latina y el Caribe un 1,6% de la inversión mundial en ciencia y tecnología. En cuanto a la cantidad de recursos humanos la mayoría de los investigadores se concentran sólo en algunos países, Brasil tiene el 40% de la capacidad de toda la región y le siguen Argentina y México que sumados tienen una cifra similar, reuniendo entre los tres países en total casi el 80 % de los investigadores de la región.

Los desarrollos de la ciencia en América Latina durante todo el siglo XX, muestran como lo destaca Vessuri (1994), un permanente contrapunto entre la voluntad de incorporarse al sistema científico internacional y el deseo de llegar a tener una voz propia, autonomía en la definición de su perfil, sus intereses y su legitimación. Aspiración aún no alcanzada, pero que se presenta como una salida válida, Vessuri (1994) señala que se deben asegurar la existencia y la expansión de las capacidades de investigación locales como condición necesaria, supeditadas a las transformaciones sociales y a las negociaciones internacionales.

En la misma línea de acción planteada por Vessuri (1994), los especialistas reunidos en "Segundo Taller Latinoamericano de Recursos y Posibilidades de la Publicación Electrónica" (2004), en Valparaíso, Chile, coincidieron: en la necesidad de que los investigadores y expertos actúen con rigor científico y con honestidad en sus eventuales colaboraciones como evaluadores; las revistas deben mejorar su proceso de producción, acortando los tiempos de publicación mediante la tecnología web; las evaluaciones sobre los hábitos de lectura y el mercado de las revistas indican la preferencia por las revistas en formato electrónico; los editores deben velar por la disponibilidad inmediata de las publicaciones en texto completo en múltiples repositorios; romper el actual círculo vicioso centralizado en los índices internacionales (ISI) y evolucionar hacia otro modelo que no desfavorezca a la ciencia de determinadas zonas e idiomas; los gobiernos, asociaciones y profesionales deben tomar medidas para que la ciencia no escrita en inglés tenga la consideración que se merece en el contexto mundial, para romper con la ciencia de "segunda clase"; se deben fomentar los modelos abiertos de difusión y distribución de los conocimientos científicos, que permitan igualdad de oportunidades para todos y gestionados por la propia comunidad científica; y los responsables de la edición de publicaciones académicas deben abocarse al análisis y estudio de las normas de publicación en el medio electrónico (Baiget, 2004).

CONCLUSIONES

Las transformaciones que se están produciendo en América Latina en el campo de la comunicación académica, requieren de una mirada crítica que permita analizar las condiciones de producción, circulación y recepción de la información científica en la región.

Las variables políticas, sociales, económicas, tecnológicas y culturales actuales definen a los países del continente latinoamericano como sociedades que participan parcialmente del proyecto sociedad de la información predominante en el escenario de los países desarrollados.

Como consecuencia, una parte minoritaria de la población de la región, participa como productores y consumidores de la llamada cultura digital y amplias y mayoritarias capas sociales están excluidas, lo que produce una nítida asimetría en la apropiación de los productos culturales, tanto entre los países, como dentro de cada país (García Canclini, 1999b).

Es necesario como lo señala Ford (1999): defender los patrimonios culturales, económicos, sociales e históricos en el marco de la globalización, para impedir que sean procesados por otros y se pierdan o diluyan las culturas locales; y tener en cuenta las transformaciones en el campo de la percepción, el conocimiento y el aprendizaje que están atravesando las sociedades sin caer en la adaptación simple al modelo dominante de la cultura del “nuevo orden”.

Si bien existen grandes diferencias en recursos y capacidades entre los países menos desarrollados, y no es posible ofrecer un panorama sobre la actividad científica en estos países en su conjunto, diversos autores como Albornoz (2002), Arunachalam (1999), Russell (2000) y Cetto (2001) entre otros, coinciden en observar características relevantes comunes, tales como:

- ausencia de infraestructura física de comunicaciones adecuada que limita el acceso a las redes mundiales;
- insuficiente personal especializado, conciencia pública y acción de los gobiernos para apoyar el uso de las nuevas tecnologías;
- concentración de los principales establecimientos de educación superior y de investigación en las principales ciudades por lo cual también la comunicación y las instalaciones telemáticas están centralizadas;
- amplia asimetría entre los científicos que trabajan en las grandes zonas urbanas y quienes trabajan en las regiones rurales, prácticamente aislados del entorno electrónico;
- mayor índice de publicaciones en revistas internacionales de los científicos que trabajan en áreas urbanas;
- los científicos que desarrollan investigación aplicada, muchos de los cuales trabajan en áreas alejadas de los principales centros de investigación, normalmente carecen de acceso a los recursos, en especial a las tecnologías de la información;
- déficit presupuestario en las bibliotecas universitarias y de investigación con colecciones de revistas académicas incompletas y desactualizadas;
- escasa visibilidad y accesibilidad de la producción científica local a nivel internacional;

- el desarrollo científico y tecnológico que juega un papel crucial en el bienestar social, no tiene el mismo impacto que en los países desarrollados;
- en la mayoría de los países en desarrollo la ciencia es una actividad marginal, raramente los científicos participan del esfuerzo colectivo de fijar la agenda de la investigación;
- tanto las bibliotecas como los usuarios individuales prefieren suscribirse a revistas producidas en Estados Unidos y Europa, ignorando las publicaciones producidas en los países en desarrollo;
- la mayoría de las bases de datos y los servicios de índices y resúmenes de contenidos académicos son compilados y producidos en los países avanzados y registran unas pocas revistas provenientes de los países en desarrollo;
- enorme proliferación de títulos de revistas, publicadas la mayoría de ellas por firmas comerciales, con precios muy elevados en versiones electrónicas e impresas;
- importante producción de revistas electrónicas ofreciendo una oportunidad sin precedentes para cambiar el sistema tradicional de publicación comercial;
- desconexión de las instituciones que componen el sistema de ciencia y tecnología con respecto al resto de los sectores sociales;
- desarticulación de las políticas científicas y tecnológicas con relación a las restantes políticas públicas;
- vinculación muy débil de la ciencia y la tecnología con las empresas productivas, a las cuales en el mejor de los casos se las considera como usuarios;
- los productos y aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación ignoran las realidades de los países en desarrollo y no responden a las necesidades de los sectores más desfavorecidos;
- no existen coincidencias entre los científicos, bibliotecas y editores, sobre el papel que juegan las revistas científicas en el proceso de comunicación académica, para los primeros suelen estar al servicio de su promoción y prestigio, para las bibliotecas son instrumentos que satisfacen las necesidades de información de los usuarios y para las empresas editoriales representan mercancías;
- la brecha en los niveles de la ciencia y la tecnología entre los países avanzados y en desarrollo tiende a ampliarse con la rápida expansión de internet y la rápida transición hacia la edición electrónica, lo que contribuye a la dependencia del monopolio del conocimiento;
- en algunos países en desarrollo la edición electrónica puede ser una oportunidad y un desafío y está siendo reconocida como una interesante y poderosa herramienta para salvar los problemas de la publicación local de revistas científicas.

Es tiempo como lo puntualiza Cetto (2001) que en los países del continente latinoamericano se comience a revisar la relación entre la ciencia, tecnología y sociedad, de manera de poder hacer frente a los conflictos existentes en un mundo que está siendo cada vez más rápidamente modificado por las condiciones tecnológicas. Es necesaria una revisión que contemple la apreciación de la diversidad como uno de los factores posibles de desarrollo y bienestar. En el contexto local es crucial para el éxito de la apropiación y uso de las nuevas tecnologías facilitar un acercamiento entre los autores de los cambios científicos y tecnológicos y otros grupos que históricamente han sido observadores pasivos. Según Cetto (2001) hay grupos que están comenzando a incorporar tecnológicamente cultura

material, pero la ciencia no ha comenzado a incorporar cultura no material como contraparte.

Quedan interrogantes abiertos para ser analizados en futuras indagaciones tales como:

¿Cómo transitar el cambio paradigmático en la comunicación académica internacional, que permita que la ciencia de los países en desarrollo ocupe un papel más importante, a pesar de las asimetrías existentes?

¿Porqué la comunidad científica local manifiesta una considerable resistencia al cambio que imponen los desafíos presentes?

¿Quiénes serán los propietarios de los frágiles documentos electrónicos y asumirán la responsabilidad de conservar la herencia científica del mundo en formato digital?

¿Toda la producción académica llegará a ser eventualmente electrónica?

¿En qué medida las universidades y la ciencia en general están condicionadas por las limitaciones de la tecnología actual?

¿Cómo pueden la universidad, los administradores, los bibliotecarios, y el personal de la tecnología de la información colaborar para formar y para apoyar activamente la creación y la difusión de la investigación y de la enseñanza?

¿Las bibliotecas universitarias y de investigación compran los productos que ofrece el mercado, pero quiénes dicen que estos productos son los adecuados?

BIBLIOGRAFÍA

- Albornoz, Mario. (2002). Situación de la ciencia y la tecnología en las Américas. Buenos Aires, Centro de estudios sobre ciencia, desarrollo y educación superior. <<http://www.centroredes.org.ar/docs/main.asp>> [Consulta: 18 febrero 2004].
- Arunachalam, Subbiah. (1999). "Information and Knowledge in the Age of Electronic Communication: A Developing Country Perspective". En: *Text of the talk at the Volkswagen Foundation*, May 7, 1999 <<http://ces.iisc.ernet.in/hpg/envis/doc98html/infoarun99814.html>> [Consulta: 17 febrero 2004].
- Association of Subscription Agents, ASA. (2004). Availability of serial publications. <<http://www.subscription-agents.org/documents/asa03.html>> [Consulta: 7 enero 2004].
- Baiget, Tomás. (2004) Declaración de Valparaíso. II Taller Latinoamericano de Recursos y Posibilidades de la Publicación Electrónica. Valparaíso, Chile, 13 y 14 de enero. En: Lista de Discusión Iwetel, 4 de febrero.
- Bär, Nora. (2002). "Presupuesto 2003 en ciencia y tecnología". En: *La Nación*, 9 de diciembre. <http://www.lanacion.com.ar/02/12/09/sl_457148.asp> [Consulta: 16 febrero 2004].
- Bär, Nora. (2004 a). "Publicar o perecer". En: *La Nación*, Suplemento, 11 de febrero.
- Bär, Nora. (2004 b). "Publicar o perecer II". En: *La Nación*, Suplemento, 18 de febrero.
- Biojone, Mariana Rocha. (2002). "Presencia de las revistas latinoamericanas, caribeñas, españolas y protuguesas en las bases de datos internacionales". En: *Primera Reunion Regional de la red Scielo*, Valparaíso, Chile, 30 sept.-2 oct. 2002. <<http://www.icsep.info/scielo/docs/es/ppt/mariana.ppt>> [Consulta: 24 enero 2004].

- Bot, Marjolein; Burgemeester, Johan; Roes, Hans. (1998). "The cost of publishing an electronic journal: a general model and a case study". En: *D-Lib Magazine*, noviembre. <<http://www.dlib.org/dlib/november98/11roes.html>> [Consulta: 15 febrero 2004].
- Bourdieu, Pierre. (1990). *Sociología y cultura*. México, Grijalbo.
- Bourdieu, Pierre. (1994). "El campo científico". En: *Redes: revista de estudios sociales de la ciencia*, v. 1, n. 2, pp. 131-159.
- Bourdieu, Pierre. (1999). *Intelectuales, política y poder*. Buenos Aires, Eudeba.
- Bourdieu, Pierre. (2000). *Los usos sociales de la ciencia*. Buenos Aires, Nueva Visión.
- Bourdieu, Pierre. (2003). "El momento crítico". En: *Homo Academicus*. Traducción de Paula Miguel. Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales. Cátedra de Sociología de la Cultura. <<http://www.catedras.fsoc.uba.ar/rubinich2/biblio/Bourdieu.doc>> [Consulta: 4 febrero 2004].
- Bourdieu, Pierre; Passeron, Jean-Claude. (2003). *Los herederos*. Buenos Aires, Siglo XXI Editores Argentina.
- Buckholtz, Allison. (2001). "Returning scientific publishing to scientists". En: *The Journal of Electronic Publishing*, The Vol. 7, n. 1. <<http://www.press.umich.edu/jep/07-01/buckholtz.html>> [Consulta: 4 febrero 2004].
- Cetto, Ana María. (1995). "Mensaje inaugural". En: *Cetto*, Ana María; Hillened, Kai-Inge (comp.). *Publicaciones científicas en América Latina*. México, Unesco, Unam, Academia de la Investigación Científica, Fondo de Cultura Económica. pp. 29-31
- Cetto, Ana María. (1999). "Democratic approach to electronic publishing in a non-democratic system". En: *World Conference of Science*. Budapest, Hungría, 26 de junio al 1 de julio <<http://www.unesco.org/science/wcs/>> [Consulta: 23 febrero 2004].
- Cetto, Ana María. (2001). "The contribution of electronic communication to science, has it lived to its promise?" En: *Proceedings of the Second ICSU-Unesco International Conference on Electronic Publishing in Science*. París, Unesco, 20-23 february 2001. <http://www.unesco.org/science/publication/electronic_publishing_2001> [Consulta: 24 enero 2004].
- Cetto, Ana María y Alonso, Octavio. (2002). "Challenges for the scientific community, a perspective on Latin America". En: *International Conference on Scientific Electronic Publishing in Developing Countries*. Valparaiso, Chile, Sep. 30- Oct. 2, 2002. <http://www.icsep.info/icsep/docs/en/ppt/Ana_Maria_Cetto_and%20J_O_Alonso.ppt> [Consulta: 23 enero 2004].
- Cetto, Ana María y Hillened, Kai-Inge. (1995). *Publicaciones científicas en América Latina*. México, Unesco, Unam, Academia de la Investigación Científica, Fondo de Cultura Económica.
- Cetto, Ana María y Levey, Lisbeth. (1996). "Report of Working Groups: Developing countries". En: *Proceedings of the Joint ICSU Press/ Unesco Conference on Electronic Publishing in Science*, Unesco, París, 19-23 febrero 1996. <<http://users.ox.ac.uk/~icsuinfo/working3.htm>> [Consulta: 23 enero 2004].
- Dosne Pasqualini, Christiane. (2004). "Carta de lectores: Publicar o perecer". En: *La Nación*, 17 de febrero.
- DSpace, (2003). MIT. <<http://www.dspace.org/>> [Consulta: 18 febrero 2004].
- Ford, Anibal. (1999). "Procesados por otros: diferencias infocomunicacionales y sociocultura contemporáneas". En: *Seminario internacional en Comunicación-Educación*. Ex-

- perencias, desarrollo teóricos, metodológicos e investigativos. Bogotá, Departamento de Investigaciones DIUC. Universidad Central, 27-28 octubre 1999.
- García Canclini, Néstor. (1990). "Introducción: sociología de la cultura de Pierre Bourdieu". En: *Bourdieu, Pierre. Sociología y cultura*. México, Grijalbo, pp. 9-50
- García Canclini, Néstor. (1995). *Consumidores y ciudadanos: conflictos multiculturales de la globalización*. México, Grijalbo.
- García Canclini, Néstor. (1999a). "Industrias culturales y globalización: procesos de desarrollo e integración en América Latina". En: *Foro sobre Desarrollo y Cultura*, BID. Paris, Unesco. <<http://www.unesco.org/cu/informacion/especiales.htm>> [Consulta: 3 enero 2004].
- García Canclini, Néstor. (1999b). "Globalizarnos o defender la identidad: ¿cómo salir de esta opción?" En: *Nueva Sociedad*, n. 163, p. 56-70.
- García Canclini, Néstor. (1999c). *La globalización imaginada*. Buenos Aires, Paidós.
- García Canclini, Néstor, (1999d). *Las industrias culturales en la integración latinoamericana*. Buenos Aires, Eudeba.
- García Canclini, Néstor. (2001). *Culturas híbridas: estrategias para entrar en la modernidad*. Buenos Aires, Paidós.
- ISI. (2004). *Institute for scientific information*. Science Citation Index. <<http://www.isinet.com/products/citation/sci/>> [Consulta: 12 enero 2004].
- Kling, Rob; Spector, Lisa and Mckim, Geoff. (2002). "Locally controlled scholarly publishing via the internet: the Guild Model". En: *The Journal of Electronic Publishing*, Vol. 8, n. 1 <<http://www.press.umich.edu/jep/08-01/kling.html>> [Consulta: 28 enero 2004].
- Kreimer, Pablo. (1998). "Publicar y castigar. El papel como problema y la dinámica de los campos científicos". En: *Redes: revista de estudios sociales de la ciencia*, v. 5, n. 12, pp. 51-73.
- McCabe, Mark. (1999). "The impact of publisher mergers on journals prices: an update". En: *ARL bimonthly report*, v. 207. <<http://arl.org/newsltr/>> [Consulta: 25 enero 2004].
- McCrary, E., "Prices of Scholarly Journals Triple; How Does This Affect Preservation? And What Will the Outcome Be?" En: *Abbey Newsletter*, Vol. 26, No. 1, 2002.
- Martín-Barbero, Jesús. (2002). "Técnicidades, identidades, alteralidades: des-ubicaciones y opacidades de la comunicación en el nuevo siglo". En: *Diálogos en la comunicación*, n 64 <<http://www.felafacs.org/dialogos/pdf64/1.Jesús.pdf>> [Consulta: 3 marzo 2004].
- Mendoza, Diego H. de y Vara, Ana María. (2002). "Los nuevos caminos de la comunicación científica". En: *Revista Ciencia Hoy*, v. 11, n. 66, dic- en. <<http://www.ciencia-hoy.retina.ar/ln/hoy66/caminos.htm>> [Consulta: 25 febrero 2004].
- Oppenheim, Charles; Greenhalgh, Clare; Rowland, Fytton. (2000). "The future of scholarly journal publishing". En: *Journal of Documentation* 56 (4), 361-398.
- Open Archives Initiative. (2003). Digital Library Federation, the Coalition for networked information, and from National Science Foundation Grant. <<http://www.openarchives.org/>> [Consulta: 20 febrero 2004].
- Packer, Abel L. (2001). "The SciELO Model for electronic publishing and measuring of usage and impact of Latin American and Caribbean scientific journals". En: *Second Icsu-Unesco International Conference electronic publishing in science*. Paris, Unesco, 19-23 febrero 2001. Session III: responses from the scientific community.

- <http://www.unesco.org/science/publication/electronic_publishing_2001/s3_packer> [Consulta: 27 enero 2004].
- Packer, Abel. (2004). "Maximizando la visibilidad de los artículos científicos". En: *Segundo Taller Latinoamericano: recursos y posibilidades de la publicación electrónica*, Valparaíso, 13 y 14 de enero. <<http://www.icsep.info/level.php?lang=es&channel=program>> [Consulta: 16 febrero 2004].
- Page, Gillian; Campbell, Robert; Meadows, Jack. (1997). *Journal publishing*. Cambridge, Cambridge University Press, 1997.
- Public Library of Science. (2003). <<http://www.publiblibraryofscience.org/>> [Consulta: 20 febrero 2004].
- PubMed Central (PMC). (2003). <<http://www.pubmedcentral.nih.gov/>> [Consulta: 18 enero 2004].
- Rambler, M., Do It Yourself: "A New Solution to the Journals Crisis". En: *Journal of Electronic Publishing*, v. 4, n. 2, 1999.
- Richeri, Giuseppe (1991/92), "Economía y estrategia. Los grupos europeos de comunicación". En: *Telos*, n° 28, pp. 94-102.
- Russell, Jane M. (2000). La comunicación científica a comienzos del siglo XXI. <<http://www.campus-oei.org/salactsi/rusell.pdf>> [Consulta: 4 febrero 2003].
- Segundo Taller Latinoamericano de Recursos y Posibilidades de la Publicación Electrónica. (2004). Valparaíso, Chile, 13 y 14 de enero. <<http://www.icsep.info/index.php?lang=es>> [Consulta: 4 febrero 2004].
- Tenopir, Carol. (2004 a). Calidad en el ambiente electrónico. En: Segundo Taller Latinoamericano: recursos y posibilidades de la publicación electrónica, Valparaíso, 13 y 14 de enero. <<http://www.icsep.info/level.php?lang=es&channel=program>> [Consulta: 15 febrero 2004].
- Tenopir, Carol. (2004b). Uso de revistas electrónicas para promover la información a través del mundo. En: Segundo Taller Latinoamericano: recursos y posibilidades de la publicación electrónica, Valparaíso, 13 y 14 de enero. <<http://www.icsep.info/level.php?lang=es&channel=program>> [Consulta: 16 febrero 2004].
- Thomson Corporation. (2004). History of the Thomson Corporation. <http://www.thomson.com/corp/about/ab_history.jsp> [Consulta: 4 febrero 2004].
- Unesco. (2001). *The State of Science and Technology in the World*. Montreal, Institute for Statistics. <<http://www.uis.unesco.org/en/pub/centre.htm>> [Consulta: 12 enero 2004].
- Vessuri, Hebe. (1994) "La ciencia académica en América Latina en el siglo XX". En: *Redes: revista de estudios sociales de la ciencia*, v. 1, n. 2, pp. 41-76.
- Vessuri, Hebe. (1995). "Estrategia de valoración de las revistas científicas latinoamericanas". En: *Cetto*, Ana María; Hillened, Kai-Inge (comp.). *Publicaciones científicas en América Latina*. México, Unesco, Unam, Academia de la Investigación Científica, Fondo de Cultura Económica. pp. 29-31.