

Una re-visitación a la publicación seriada y su importancia en la investigación

Cristian Valenzuela Urra*
cvalen@upla.cl
María Eugenia Laulie**
melaulie@upla.cl
Universidad de Playa Ancha (Chile)

Recibido: 04 de enero de 2010
Aprobado: 18 de abril de 2010

RESUMEN

Este trabajo pretende poner en la mira de los investigadores y bibliotecólogos el valor de la publicación seriada como recurso para la generación de conocimiento y entregar antecedentes que permitan demostrar su importancia así como también las ventajas y desventajas de una publicación electrónica y las interrogantes que surgen en torno al acceso y uso de la información y la creación de nuevo conocimiento.

Estos investigadores utilizan el término re-visitación con el objeto de re-poner en la mirada de los profesionales la importancia histórica y actual de la publicación seriada frente a la avalancha de información que cada día invade a todo investigador.

PALABRAS CLAVE: PUBLICACIÓN SERIADA / PUBLICACIÓN / INVESTIGACIÓN.

ABSTRACT

The present research is to focus the view of researchers and librarians on the serials value as a resource for the knowledge generation and to give a background which permits to show its importance and the advantages and disadvantages of a electronic publication and also the questions that emerge around the access and use of information and the creation of new knowledge.

These reseachers use the term of re-visitation in order to re-put under the point of view of the different professionals the serials historic and current importance in front of the information storm that invade to all researchers every day.

KEY WORDS: SERIALS / ELECTRONIC PUBLICATION / RESEARCH.

* Académico de La Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Ciencias de la Documentación. Universidad de Playa Ancha.

** Bibliotecóloga.

INTRODUCCIÓN

Una de las fuentes de información de mayor importancia para la academia son las Publicaciones Seriadas que de acuerdo a la definición de Martínez de Souza (2000) son aquellas que aparecen en fecha fija con un contenido informativo o de opinión normalmente heterogéneos que aparecen bajo un título legal, numéricamente correlativo y con unos propósitos de duración indefinidos.

Históricamente, es posible encontrar sus primeros antecedentes en el siglo XIII cuando aparecen los “**Avisos**” o “**Noticias a mano**” que eran comunicaciones redactadas por una entidad o un particular que contenían informaciones que interesaban a la comunidad y que se componían de varias hojas al final de las cuales se daba la fecha de redacción del aviso.

A partir del siglo XVI aparecen los **avisos impresos** que tienen al comienzo como novedad un adorno y un título genérico para la noticia que se puede considerar como el antecedente del encabezamiento.

La primera publicación con carácter semanal en Europa son las “**Gacetas**” que comienzan a publicarse en Francia y que contienen información de política exterior. En el siglo XVII aparecen las **hojas periódicas** constituidas por grandes pliegos de papel, impresos por una sola cara, de aparición semanal o quincenal y que tienen carácter misceláneo.

Ya en la segunda mitad de ese siglo aparecen en Francia e Italia los **periódicos literarios** que van a alcanzar un gran desarrollo a partir del siglo XVIII cuando aparecen también los **periódicos científicos y los políticos** que son los primeros en tener una periodicidad diaria.

En el siglo XIX aparecen ya los **diarios ilustrados y las revistas especializadas** que van a marcar las características de las publicaciones periódicas contemporáneas.

Y desde el siglo XX en adelante, el incremento desmesurado de la información registrada en las publicaciones seriadas especializadas hace necesario producir un cambio evidente, en la organización y la administración de las hemerotecas.

¿QUÉ ES UNA PUBLICACIÓN SERIADA?

Una publicación seriada es aquella que posee un único título legal, su carácter es colectivo, es decir, que contiene una variedad de artículos de diversos autores, su aparición es regular y se caracteriza por estar constituida por obras abiertas, sin acotación cronológica para su fin.

Las publicaciones seriadas han alcanzado tanto desarrollo que empiezan a sobrepasar incluso a los libros, fenómeno que se puede percibir fehacientemente en el momento actual puesto que todo nuevo tema recibe una primera aproximación en las publicaciones seriadas donde se establecen planteamientos básicos, se formulan hipótesis y se adelantan conclusiones que si bien tendrán en numerosos casos un desarrollo posterior en los libros, lo harán como trabajo terminal.

Sin embargo, una dificultad que se enfrenta es el manifiesto elevado costo de las suscripciones y las considerables reducciones presupuestarias de las instituciones lo que hace que esta problemática lleve muy a menudo a suspender suscripciones de ciertos títulos de revistas.

Por otro parte, ¿Cuáles son los criterios que se siguen para tomar esta decisión?, ¿Se suspenden las suscripciones tomando como parámetro sólo el aspecto económico?, ¿Se sabe con seguridad, cuáles títulos son verdaderamente de nula o poca relevancia?, Y así, varias interrogantes en torno a la publicación seriada que son interesantes de poner en análisis.

Sobre esto, Emilio Rosenblueth (1988) en el ciclo de conferencias denominado “El uso de la información científica en México”, señala que habrá que agudizar la imaginación, ser muy

selectivos, compartir las publicaciones **en y entre** las instituciones tanto nacionales como extranjeras. El objetivo de esto es evitar en lo posible duplicación de acervos y reducir costos con el fin de desarrollar colecciones de revistas especializadas en todas las áreas del conocimiento pero con elevada calidad.

La calidad y relevancia de los títulos de una hemeroteca se pueden analizar tanto desde el punto de vista cualitativo como cuantitativo y ambos análisis pueden lograr contribuir a la generación de nuevos aportes científicos. En el presente trabajo se exponen algunos aspectos del **análisis cualitativo** en virtud de que es éste el que permite una mayor aproximación acerca de qué títulos son verdaderamente relevantes y a la vez, permite un acercamiento al conocimiento de la calidad de la publicación seriada.

Y se califica de relevante una publicación seriada cuando:

- Los autores de los artículos tienen un amplio reconocimiento científico, una trayectoria de alta especialización y/o están vinculados a una institución de prestigio.
- Cuando sus artículos se encuentran registrados en índices y resúmenes de suficiente reconocimiento.
- Las ilustraciones que acompañan al contenido del artículo elevan la claridad de las ideas expresadas.
- La experiencia, seriedad y responsabilidad del editor corporativo están ampliamente reconocidas o recomendadas por los expertos.
- Los artículos son generalmente seleccionados, aceptados y aprobados de acuerdo a un arbitraje estricto e internacional.

FACTOR DE IMPACTO DE LAS PUBLICACIONES SERIADAS

Hace más de una década Jordi Camí (1997) publica uno de esos artículos difíciles de olvidar que, a la postre y desde su publicación, se convierten en paradigmáticos y de necesaria referencia. Con el título “Impactología: diagnóstico y tratamiento”, el autor realiza un análisis en profundidad de las ventajas y limitaciones del factor de impacto (FI) cuando se utiliza para la evaluación de autores y candidatos a posiciones de docencia e investigación. En su exposición, el autor se sitúa entre dos posiciones encontradas, la Impactofobia y la Impactología.

La primera es propia de lo que J. Camí denomina trayectorias científicas de bajo perfil y la segunda es característica de los que padecen la Impactitis es decir, de aquellos que dan un valor absoluto a la publicación y sólo tienen en cuenta indicadores de sesgo anglosajón como los del ISI (Institute for Scientific Information.)

De esto se desprenden algunas interrogantes que queremos compartir con ustedes: ¿Qué es la ciencia? ¿Se puede investigar sin ser científico? ¿Qué ciencia es evaluada con el Factor de Impacto del ISI? Y si es así, ¿Cómo se le puede calificar? ¿Es evaluable? ¿Es ciencia la investigación del clínico y del humanista?

En este sentido, Gálvez (2006), citando a Camí, propone un decálogo del cuál se han extractado algunos puntos que son más cercanos a este artículo.

Ellos son:

- El factor de impacto es un indicador dirigido a la evaluación y clasificación global de las revistas, no de sus trabajos en particular ni de sus autores.

- El factor de impacto no es un buen predictor de la calidad e importancia de sus publicaciones ni de las citas que recibirán posteriormente cuando es utilizado para casos aislados.
- En general un 15 por ciento de los artículos acapara el 50 por ciento de todas las citas. Por ejemplo, aproximadamente la mitad de los documentos publicados en revistas biomédicas no son nunca citados posteriormente.
- El manejo exclusivo del factor de impacto de la revista como determinante de la supuesta calidad o importancia de la investigación publicada por un individuo o grupo es un ejercicio de extrapolación muy limitado y al que en todo caso, debe dársele sólo un valor indicativo.

LA REVISTA CIENTÍFICA

En líneas generales, existen dos tipos de publicaciones seriadas, aquellas que son las revistas o magazines que proveen información y noticias que están dirigidas a una audiencia general y cuyos artículos no necesariamente son escritos por expertos en la materia y otras, que tienen que ver con las publicaciones científicas que reportan resultados de investigaciones y son evaluados por pares que deciden si son publicados o no, lo que hace del artículo un “peer review”.

Con la aparición de la primera revista científica hace más de 300 años, se inicia una nueva era en el sistema de comunicación de la ciencia. Desde ese momento, la revista ha sido la principal conductora, diseminadora y preservadora de información científica y el medio más efectivo para comunicar los resultados de la investigación.

Las revistas académicas son consideradas como los vehículos de comunicación y actualización de conocimientos más importantes en un país pues forman parte significativa del acervo cultural y cumplen la ligazón entre los científicos y el mundo de la ciencia. Y como se sabe, “**comunicar resultados**” es transferir a la sociedad los conocimientos generados por la investigación académica, es hacerlo público y apropiable permitiendo un proceso de comunicación entre un generador de conocimientos (el investigador) que usando un canal (las publicaciones periódicas) se comunican con los receptores (otros investigadores, bibliotecólogos, lectores en general, etc.)

Y gracias a las tecnologías de información, surge la revista científica electrónica que presenta una serie de posibilidades que permite superar algunos de los límites de la revista tradicional en papel. Durante la Décima Conferencia Internacional de la Ciencia realizada en Río de Janeiro, en el año 2000 se reconoce que Science on-line no puede ser diametralmente diferente de Science en papel. Dado esto, se podría pensar entonces que los referentes mejor capacitados para mostrar todas las nuevas posibilidades del mundo post-Gutenberg son las revistas científicas electrónicas nacidas en este formato y que no tienen o no aspiran a tener versión en papel.

Este, evidentemente más que ser un cambio tecnológico es un cambio cultural puesto que se modifica nada menos que la forma de comunicar la Ciencia. Todas las nuevas funcionalidades de la revista científica electrónica son mera potencialidad mientras los investigadores no aprendan a comunicar sus avances aprovechando las posibilidades del medio y esta posibilidad de comunicar la ciencia multidimensionalmente requiere del desarrollo de nuevas habilidades, usos y costumbres aceptados como válidos por parte de la comunidad científica.

Todo esto ha sido entendido por la comunidad científica, por los editores y por los bibliotecólogos que convocados por organismos internacionales tales como el Committee on Dissemination of Scientific Information (CDSI) dependiente del International Council for Science (ICSU) o de la International Federation of Science Editors (IFSE) han reflexionado sobre estas materias a lo largo de los últimos años. Este proceso de reflexión ha buscado identificar y preservar

los elementos esenciales de la revista científica como vehículo de comunicación de la ciencia y a la vez, romper los límites del medio analógico. Dentro de éste, se reconocen tendencias y líderes de avanzada, moderados y retrógrados. Sin embargo, esta revisión de los elementos esenciales y el descubrimiento de nuevos límites es una actitud fácil de declarar pero como todo cambio cultural, difícil de poner en práctica.

A la Sociedad de la Información y del Conocimiento se ha ingresado con los mismos nombres que se dieron a las cosas pertenecientes a la realidad de Gutemberg. A modo de ejemplo cabe preguntarse:

¿Una revista electrónica debe tener frecuencia o debe sólo ir entregando los artículos a medida que sean aprobados por los pares evaluadores?

¿Una revista electrónica debe tener paginación continua, por artículos o carecer de paginación?

¿Cómo se llama un artículo ya publicado en la Web pero que será incluido en el próximo volumen?

¿ Es un pre-print?

A continuación se aborda la temática desde la perspectiva global de la red Internet y sus implicancias en el mundo de la publicación periódica.

INTERNET E INFORMACIÓN

Internet presenta una serie de desafíos para las personas que de alguna manera la usan con fines de investigación, docencia e intercambio de información. Por una parte, tenemos el fenómeno de los grandes volúmenes de información de todo tipo y también un número importante de publicaciones electrónicas que circulan en la red.

Para comprender el proceso de uso de información disponible en Internet, con fines de investigación y creación de nuevo conocimiento, se debe tener presente que existe un volumen de información inimaginable y que éste aumenta cada día a un ritmo que ya rebasa todo nivel de entendimiento. Ariel Benz (2008) entrega una serie de antecedentes cuantitativos que es necesario tener presente:

- La cantidad de **información creada en 2007** estuvo a punto de sobrepasar, por primera vez, la capacidad física de almacenamiento disponible.
- La cantidad de información digitalizada fue 3 millones de veces mayor que la de todos los libros escritos.
- **En 2006**, la cantidad de información digital creada, capturada y replicada fue de 161 exabytes o 161 billones de gigabytes. Esto es más de lo generado en los 5000 años anteriores.
- **Se generan 45 gigabytes** de información digital por cada persona. Un tercio lo produce ella directamente y los otros dos escapan a su control.
- Se envían mundialmente 60 mil millones de e-mails por día.
- **En 1997 existía 1 millón de sitios web**, en el 2000 pasaron a ser 10 millones. En el 2006 la cifra alcanzaba los 105 y en el 2007 superó los 155 millones de sitios Web.
- **Hay cerca de 74 millones de blog** y en las últimas 24 horas se generaron más de 100 mil.

- **Se hacen más de 2700 millones de búsquedas** en Google cada mes en todo el mundo. A Google le cuesta cerca de un millón de dólares diarios mantener y actualizar el hardware por indexación.
- **Google almacena 850 TeraBytes** en Google Search; 220 TeraBytes - Google Analytics; 70.5 TeraBytes - Google Earth; 9 TeraBytes - Orkut; 4 TeraBytes - Personalized Search y 2 TeraBytes - Google Base.

Por otra parte, en http://www.emc.com/digital_universe, se indica que el **“universo digital”** alcanza un tamaño de 281.000 millones de gigabytes que como ya se decía, equivale a casi 45 gigabytes de información digital por cada persona de la Tierra. Se entiende por universo digital toda la información producida cada año, se almacene o no, utilizando el sistema binario, y que abarca llamadas telefónicas, grabaciones de cámaras de vigilancia o de música, como Internet y documentos escritos registrados en computadoras. El informe calcula que el volumen de datos se multiplicará por diez en cinco años.

Estas cifras son gigantescas e impensables para un usuario común que tiene un computador normal en su casa. Este fenómeno surge con la participación de los usuarios, con el aporte de información e intercambio de archivos a través de Internet, lo que conduce a la creación de nuevos servicios para el almacenamiento de archivos, espacios para compartir fotos, videos y muchas otras cosas.

La aparición de blogs, Facebook, fotolog y páginas personales es cada vez mayor al igual que los servicios que lo permiten, este aumento se debe a que todos tienen algo que contar y compartir y la tecnología está cada vez más al alcance de cualquiera que en todos los años anteriores.

En cuanto a la implantación en Internet de las revistas electrónicas algunos datos son los siguientes:

Un dato no menor indica que en el año 1900, las revistas científicas eran alrededor de 10 mil, en la actualidad esa cifra aumenta a más de 100 mil, publicándose anualmente 200 mil nuevos teoremas.

Desde 1990, se publican un millón de artículos cada dos años en el campo de la química, en matemáticas existen más de 1000 publicaciones especializadas. Considerado en conjunto, se calcula que el conocimiento disciplinario, publicado y registrado internacionalmente habría demorado 1750 años en duplicarse por primera vez contado desde el comienzo de la era cristiana, para luego volver a doblar su volumen, sucesivamente, en 150 años, 50 años y ahora cada 5 años, estimándose que para el 2020 se duplicara cada 73 días.

En 1995 el número de revistas electrónicas era de 140 y por el año 1998 la mayoría no ofrecía más que el sumario de la edición en papel. Hoy, la situación es radicalmente distinta, gracias a los avances tecnológicos de Internet, las editoriales han invadido la red con versiones completas de sus revistas, a modo de ejemplo la holandesa Elsevier, que para el año 2000 tenía más de 1.200, la alemana Springer Verlag 360 y la inglesa Academic Press 174.

¿Qué pasa con las personas atendiendo esta singularidad? Para Brunner (2003) el individuo capaz de examinar ese conocimiento y de determinar qué vale la pena saber, será altamente demandado.

Es más, aquel que sepa buscar y sintetizar aquellos dominios de conocimiento, será fuertemente solicitado. Esto es fundamental atendiendo las orientaciones de la profesión de bibliotecólogo, que sin lugar a dudas está llamado a ser ese especialista. La pregunta en cuestión es, ¿Estará pensando Brunner en un bibliotecólogo? He allí, nuestro principal objeto de preocupación.

Además, es importante pensar como lo manifiesta Fernández Sánchez (2000) en los cambios que han ocurrido en el mundo editorial, producto de la edición electrónica. Fundamentalmente en los autores, ya que ellos pueden asumir las labores de edición y de distribución de sus propios artículos. El principal ejemplo de este cambio es en algunas áreas del conocimiento, como la física, que sean los propios investigadores quienes pongan en la red sus trabajos (pre-prints) antes de su publicación en las revistas especializadas.

Ejemplo de esto, es el Laboratorio Europeo para la Física de Partículas <http://cdsweb.cern.ch/> donde se encuentran alrededor de **900.000** registros bibliográficos, de los cuales **360.000** incluyen versión textual electrónica, de interés para la gente trabajando en física de partículas y otras áreas relacionadas y que comprenden pre-prints, artículos, libros, revistas, fotografías y mucho más.

En el ámbito académico y de investigación, esto es un enorme avance ya que implica que la información esté disponible en un tiempo mínimo y se favorece la comunicación entre la comunidad científica y la producción de ideas.

Uno de los problemas que conlleva este tipo de forma de comunicación, es que los que la utilizan generalmente están familiarizados con la tecnología, sobre todo en el manejo de herramientas especializadas de edición electrónica (formatos, lenguajes, servidores, etc.). La gran mayoría utiliza estos recursos, para buscar información y no como un medio para difundirla.

Esto implica un desafío enorme, ya que se necesita de un proceso de Alfabetización en Información, que abarque la alfabetización digital en una primera etapa y luego, una etapa de enseñanza en el uso correcto de las fuentes electrónicas, los procesos de búsqueda, la evaluación de los mismos y a nuestro juicio, un tema no menor es el conocimiento que tenemos de las innumerables bases de datos, servicios de búsqueda y buscadores especializados que existen y que la gran mayoría desconoce.

Esto lo reafirma Ford (2008) cuando dice que en general, contando solo usuarios registrados y excluyendo programas robots que a veces logran introducirse, sólo un 10 por ciento de los usuarios hacen el 80 por ciento de todas las ediciones de artículos en la Wikipedia. Además, un 5 por ciento de los usuarios hace el 66 por ciento de todas las ediciones. Y la mitad de todas las ediciones es realizada por solamente 2,5 por ciento de todos los usuarios, lo cual viene a desmitificar la propaganda optimista que habla del "**usuario al poder**" en la Web 2.0. En la práctica, siguen siendo muchos más los consumidores que los productores de contenidos online.

REVISTA ELECTRÓNICA Y FORTALEZAS

Las revistas electrónicas se han ido subiendo al carro de Internet en forma tímida. Es cierto que al comienzo se entregaba solamente el sumario de contenidos o en algunos casos la referencia electrónica. Paulatinamente se ha experimentado un enorme crecimiento y han surgido publicaciones electrónicas puras o aquellas que son la versión digital de la impresa. Pero, independiente de su naturaleza el interés es el mismo: **la calidad de los contenidos, su acceso y su difusión.**

Internet ha revolucionado los medios de almacenamiento y difusión de los productos de información y ha disminuido los tiempos de publicación (pueden hacer la información obsoleta o retrasar la difusión de la información relevante). Las limitaciones propias de los medios impresos, su difusión restringida, el poder de sus editores y otros, como los relacionados con la propiedad intelectual de los trabajos, han facilitado el rápido desarrollo de la publicación electrónica. Su potencial de difusión, inmediatez, economía y flexibilidad son sus principales ventajas. Ellas, a partir de una comunicación libre y abierta permiten las llamadas "**respuestas rápidas**", opiniones, correcciones, críticas así como también, la realización de modificaciones, propuestas por otros

expertos en la temática del trabajo. De esta forma, los trabajos cambian de forma instantánea y regular.

El concepto de publicación ha cambiado, ahora se permite la denominada **publicación sin filtro** sobre la base de la revisión por pares. Se equilibra entonces el poder entre editores y autores. Las publicaciones electrónicas en línea facilitan el acceso y la contribución de los científicos de los países en desarrollo, donde la suscripción anual de un par de revistas impresas supera con frecuencia su renta individual.

Es en este contexto que las revistas electrónicas presentan una serie de fortalezas con respecto a las impresas que hacen que éstas trastocan la forma de conectarse con el mundo, especialmente con el digital, ya que la mirada es distinta. Del mundo lineal, absoluto y guiado, se pasa a ese mundo enmarañado, hipertextual y sin fronteras, que provoca una serie de temores y manda de vuelta al analfabetismo, al analfabetismo digital.

¿CUÁLES SON LAS VENTAJAS DE UNA REVISTA ELECTRÓNICA?

Las ventajas de la publicación electrónica en línea son obvias. Es rápida, “fácil”, probablemente más barata y puede realizarse por cualquiera que posea conocimientos medios de manejo computacional.

Las mejoras de la publicación electrónica, con respecto de la publicación impresa, se podrían resumir de la siguiente forma:

- Se rompe la barrera del uno a uno: ahora es uno a muchos.
- Disminución en el plazo de espera para su publicación: se ha reducido la media; en el caso de los impresos, es de 6 a 8 meses.
- Universalidad de la información: por medio de Internet se pueden acceder desde cualquier lugar y tiempo.
- Reducción de los costes de edición hasta en 40-50%.
- Se pueden agregar otros soportes como imágenes, videos, audio, gráficos, tablas, etc.
- Posibilidad de trabajar con hipertextos, enriqueciendo el contenido del documento.
- El sistema de citas es enriquecido, ya que se puede “linkear” en tiempo real, con otros recursos de información.
- Capacidad de establecer contacto con otros investigadores, e incluso comunicarse en forma bidireccional con el destinatario de la información, que permite conocer sus impresiones en tiempo real, haciendo llegar sus impresiones, sugerencias, consultas, etc.
- La obtención del artículo en texto completo es inmediata y fácil, ya por norma general se encuentran disponibles en bases de datos y su acceso se realiza por los sistemas de recuperación de información, como por ejemplo Proquest.
- Se puede publicar en distintos tipos de formatos, como HTML, PDF, XML, entre otros.
- Se invierte la secuencia básica del proceso editorial: redacción, impresión, distribución quedando en el siguiente orden : etapas de redacción, distribución e impresión.

REVISTAS ELECTRÓNICAS Y DESVENTAJAS

Se hacen manifiestos dos aspectos importantes como desventajas de la publicación electrónica: el primero, tiene que ver con la inversión inicial considerable, que en el largo plazo, resultan más baratas y el segundo que tiene que ver con la incomodidad de la visualización en pantalla siendo el formato PDF un gran avance en este sentido.

CONCLUSIONES

Para concluir se puede establecer que entre el papel y los bytes hay grandes diferencias. El primero es un objeto eminentemente sensible y básicamente “no inteligente”, en el sentido de que una vez impreso, al igual que lo que ocurre con el fax, se pierde la digitalización, el código, la expresión inteligente, la información necesaria para su reproducción. En cambio, con los bytes, lo preservado, antes que la sensibilidad del papel, es la información que permite crearlo y que permanece disponible para volver a imprimirse.

De alguna manera, el escrito sigue atado a alguna forma de materialidad, pero éste ya no es ni el libro, ni la imprenta ni el circuito de transporte, ni la distribución y comercialización de los libros, etc. La nueva materialidad se conforma de computadoras y líneas de telecomunicación. Ahora para su uso público no se necesita de la medicación de la industria editorial, sino de las redes informáticas. Y esto es diferente, cualquiera puede poner su novela en Internet. Tal vez llegue a ser un éxito o no, pero esta posibilidad no la condiciona a la disposición del capital necesario para una edición en papel; y lo mismo pasa con las revistas.

Por otra parte, estos investigadores tienen la percepción de que el factor de impacto de la revista impresa favorece la impactolatría y por el contrario, el factor de impacto de la publicación electrónica se acerca más a la impactofobia.

La sociedad en red nos obliga a re-plantear el qué y el cómo de los modos de enseñanza por una parte y por la otra, la publicación electrónica obliga a pensar en el cómo se investiga. Por ello, aquí se plantea el proceso inverso a lo que se ha realizado tradicionalmente, es decir, cómo se investiga a partir de la publicación electrónica y de las competencias que se requieren para ello.

Con todo lo anterior, se puede señalar que la tarea es inmediata, la publicación electrónica abre un mundo de posibilidades, pero al mismo tiempo nos plantea una serie de interrogantes y desafíos, tanto para los investigadores como para los profesionales de la información que podrían ser las siguientes:

¿Qué hacemos respecto de esta abundancia de información, cómo la manejamos, cómo la ubicamos, cómo la conocemos?

¿Estamos preparados para este universo digital, que crece día a día?

¿Cómo investigamos en la sociedad de la información?

¿Cuáles son las competencias necesarias para trabajar en la red y por la red?

¿Cuál es el rol del profesional de la información en este contexto?

¿Cómo establecemos que la Alfabetización Digital e Informacional sean parte del currículo en las universidades?

¿La revista electrónica, favorece o desfavorece la investigación?

¿Es necesario invertir en tecnología para calcular el factor de impacto de autor y el impacto de un trabajo?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Benz, A. (2008). Cuanta información hay en la red Disponible en Internet: <http://terabyteslibres.wordpress.com/2008/07/11/cuanta-informacion-hay-en-la-red/>

Brunner, José Joaquín (2003). Educación e internet ¿la próxima revolución? Madrid: Fondo de Cultura Económica.

Camí, J. (1997). Impactolatría: diagnóstico y tratamiento. *Medicina Clínica*, 109 (13).

Fernández Sánchez, Elena, Fernández Morales, Isabel (2000). Consideraciones sobre la edición electrónica de revistas en Internet. *El Profesional de la Información*, 9, (3).

Ford, A. (2008). Cuanta información hay en el mundo. Disponible en Internet: <http://www.revistaalambre.com/Articulos/ArticuloMuestra.asp?Id=1>

Gálvez Toro, A., Amascua, M., Hueso Montoro, C. (2006). El autor evaluado: impacto de las publicaciones periódicas. *Evidentia*, 3 (8).

Martínez de Souza, José (2000). Técnicas de recuperación de información. Aplicación a Dialog. Asturias: Editorial Trea.

Rosenblueth, E. (1988). *Uso de la información en ingeniería en México*. México: UNAM.