

Revistas electrónicas y comunicación científica

Carlos Olmeda Gómez

Universidad Carlos III

0.1. Resumen

Revisión de los requisitos necesarios para construir una revista electrónica de carácter científico. (Autor)

Palabras clave: Revistas electrónicas académicas. Comunicación científica.

0.2. Abstract

Review of prerequisites needed to design an electronic scholarly journal. (Author)

Keywords: Scholarly electronic journals. Scientific communication.

1. Introducción

El acceso a Internet es ubicuo, tanto para los científicos, como para los docentes y alumnos de los centros de investigación y de las universidades españolas a partir de comienzos de la década de los años noventa. La red juega actualmente un papel crucial en los procesos de comunicación científica: se anuncian conferencias y congresos, se distribuyen ponencias y programas, avances y resultados de investigaciones y se publican multitud de revistas electrónicas con las contribuciones de los autores a los respectivos campos del saber. Se enseña a los estudiantes a suscribirse a grupos de discusión, a usar el correo electrónico o, por ejemplo, a localizar información en los distintos servicios que se soportan actualmente en Internet.

En consecuencia, Internet se ha convertido en parte cotidiana de la vida académica. El problema no reside en juzgar si este fenómeno es “bueno o malo”. Considerarlo de esta forma sería tan ingenuo como señalar si son buenos o malos los automóviles o los microondas. La edición y la comunicación científica electrónica están ya aquí, y el nuevo medio afecta directamente a los procesos sociales implícitos en la producción del conocimiento, a los procesos sociales de formación y difusión del conocimiento experto y a la interacción entre los científicos y su medio ambiente intelectual. Además, tal y como se expresan múl-

tiples especialistas de la materia, con bastantes probabilidades de que esos procesos se realicen en los años venideros de manera creciente, también, en forma digital.

Ahora bien, para que dicho proceso prospere, se extienda y fructifique en España, deben producirse cambios e innovaciones, nuevas definiciones, nuevas obligaciones, nuevas exigencias, nuevas responsabilidades (en la doble acepción del término), en los diferentes eslabones o actores que integran la cadena de producción, distribución y consumo de información científica, es decir, autores, editores, bibliotecas y lectores. Este proceso de innovación está en marcha fuera de nuestro país y se cuenta con abundante bibliografía que describe el fenómeno de la transición a la era electrónica digital.

Entre los múltiples cambios y redefiniciones necesarias, hay uno de particular importancia al que me referiré a continuación. En concreto, la necesidad de redefinir la noción y la representación de ese artefacto cultural que desde su invención en Francia en enero de 1665 (*Journal des Sçavans*), y en Inglaterra, en marzo de 1665 (*Philosophical Transactions*), conocemos como revista científica.

Las revistas científicas son la forma o el medio fundamental del discurso en las comunidades científicas y, como tales, forman parte de los procesos sociales de producción, formación y difusión del conocimiento. Y es así, gracias a que permiten separar, registrar, archivar externamente, los resultados de las actividades, de los procesos mentales inherentes al conocimiento científico; conocimiento “justificado, creencias verdaderas”, que permiten un principio para el control de la calidad que se aplica a la comunicación científica. El objetivo es la verdad, que se alcanza a partir de las creencias de los autores, que argumentan y que justifican dichas creencias.

Las revistas científicas han logrado sobrevivir porque han asegurado los procesos ya mencionados de producción, formación y difusión del conocimiento experto: es decir, de aquel conocimiento que recoge datos, que formula modelos, que elabora teorías, que aplica los modelos, que evalúa y difunde los resultados, que discute las críticas de los lectores, generando comunidades profesionales.

Las revistas científicas cumplen distintas funciones en estos procesos:

- a) (En teoría) permiten contribuir a la construcción del cuerpo de conocimientos del área intelectual respectiva. Posibilitan generar un depósito de conocimientos accesibles y aseguran a los autores, una posición en la posterioridad con sus contribuciones a la base común de conocimientos objetivos del área.
- b) (En la práctica) facultan a los científicos la obtención de reconocimiento individual en el desarrollo de la carrera profesional, mediante la obtención de complementos salariales; promoción en la carrera administrativa

docente, logro de la condición de funcionario docente o investigador —por ejemplo en el caso español— y son, de este modo, también instrumentos para la distribución de recompensas.

- c) Simultáneamente permiten comunicar información científica, al mismo tiempo que son el vehículo para la obtención de reconocimiento de los colegas y medio de ejercer influencia sobre los mismos a través del proceso de comunicación que se establece con la lectura, crítica y discusión de los resultados publicados. Son, junto con otros artefactos, los instrumentos que aseguran y que permiten, también, la construcción de comunidades científicas.
- d) Finalmente, las revistas científicas, permiten validar la verdades y las justificaciones de lo expuesto en las investigación al mismo tiempo que protegen las ideas de posibles plagios y de malinterpretaciones.

¿Qué requisitos, qué objetivos deberían tener actualmente las revista electrónicas de carácter científico en España, que al mismo tiempo que garantizaran las funciones anteriormente mencionadas, permitieran innovar aprovechándose de las tecnologías actualmente disponibles?

2. Declaración de fines y objetivos

2.1. Ampliar la educación mediante la mejora sistemática en la creación, difusión y utilización del conocimiento

La dificultad reside en cómo “mejorar de forma sistemática”, cuando se puede considerar que es un imposible, dado el caótico proceso de creación del conocimiento, y, por otra parte, dado que ese proceso anárquico es inherente a los procesos de innovación. Sin embargo, aún reconociendo este medio ambiente, es razonable pensar que es preciso apoyar los procesos de creación de conocimiento de forma sistemática, incluyendo la libertad de innovar sin restricciones. Se deben usar las posibilidades de las tecnologías de la información para generar medios que apoyen la educación y para desarrollarla desde los tradicionales sistemas pasivos en forma de depósitos, hasta llegar a convertirlos en “mundos vivos donde albergar nuestros productos intelectuales nómadas”, según la acertada visión expuesta por Ilya Prigogine (1994), y por estos medios desarrollar la constante evolución y co-evolución de nosotros mismos, y de los mundos intelectuales que creamos.

2.2. Mejorar la productividad de los individuos y de los grupos generando y usando conocimiento

No deberíamos asumir, sin más, que la mejora en los procesos de almacenamiento y diseminación del conocimiento se traducen automáticamente en la

mejora de la educación. Es importante organizar los requisitos del desarrollo técnico en términos de apoyo a los procesos del conocimiento tanto de los estudiantes como de las comunidades educativas. En particular, estos procesos deberían estudiarse en profundidad, y analizar qué impacto (directo, colateral y oculto, me atrevería añadir) tiene la nueva tecnología en esos procesos, con el fin último de mejorarlos continuamente y perfeccionar los servicios. En definitiva, no actuar como “idiotas tecnológicos”, en el sentido que dio al término el profesor McLuhan (McLuhan, 1996).

2.3. Reducir el impacto negativo del crecimiento del conocimiento, a través de la mejora en el acceso a las fuentes del conocimiento

El mayor problema actualmente no es la ausencia de oportunidades de publicar, sino la sobrecarga creada por el crecimiento del conocimiento y la libertad de publicar. En el diseño de las revistas electrónicas la parte más importante es la que se refiere a las capacidades de organizar, indizar y buscar conocimiento en el formato digital. Por ejemplo, es completamente absurdo diseñar una publicación digital en la que el usuario no tuviera completa libertad de analizar y reestructurar los materiales editados. La duplicación facsímil de publicaciones en papel puede mejorar el acceso y podría ser conveniente a corto plazo, pero no solucionaría el problema fundamental de la sobrecarga de información.

2.4. Incrementar la velocidad en la difusión del conocimiento

El retraso entre la publicación de resultados accesible en borrador hasta que llega a ser publicado en forma de artículo de revista, es un proceso que, en algunos campos, es de varios años. Como señala Andrew Odlyzko (1995), la edición en papel es difícil de producir, difícil de distribuir, difícil de archivar y difícil de duplicar. Los científicos y profesores tratan de vencer estas dificultades inherentes al medio, mediante la distribución informal de sus contribuciones y este proceso debe desarrollarse a través de la generación de depósitos digitales.

2.5. Incrementar el acceso a materiales relevantes

Todas las formas de difusión, y en particular el acceso a materiales informales, antes de su publicación, son ineficaces a menos que los potenciales usuarios sepan de su existencia y puedan acceder a ellos. La indización de los archivos debería ser desarrollada mediante sistemas de recuperación eficientes.

2.6. Asegurar el libre acceso a los materiales

Es preciso apoyar y facilitar el libre acceso a la información, que es ya parte de la cultura científica y de nuestra actitud actual respecto del conocimiento. La comunicación digital tiene la ventaja de permitir la discusión crítica asociada a nuestro trabajo, sin imponer las restricciones físicas o de presencia que limita la

participación en las reuniones convencionales. Los grupos de discusión actuales muestran como se puede aprender de expertos sobre temas críticos, y consecuentemente es importante que este tipo de comentarios por parte de colegas se permitan y se estimulen en el diseño de las revistas digitales.

2.7. Mejorar el acceso al conocimiento existente

Existe ya una masa crítica digital de la suficiente envergadura que debe completarse incorporando los materiales tradicionales tan pronto como sea posible. En particular, las publicaciones paralelas que deben esperar para ser editadas en las revistas en papel, deberían alimentar archivos públicos en los que los científicos pudieran depositar sus publicaciones, incluidas las ya publicadas.

2.8. Incrementar el acceso interdisciplinar al conocimiento

Gran parte de la excesiva compartimentalización de los saberes, puede atribuirse a la necesidad de gestionar el crecimiento del conocimiento, a los intereses corporativos de los docentes científicos y a la sobrecarga resultante. Los nuevos desarrollos no deben tener en consideración las fronteras tradicionales, por el contrario deben cuestionarse su lugar y su fundamento. No se debería impedir la existencia de grandes depósitos de información digitalizada que permitan nuevas aproximaciones para estructurar el saber.

2.9. Apoyar el desarrollo de estructuras conceptuales abiertas de conocimientos

Los artefactos del pasado han fomentado la presentación lineal y la estructuración de argumentos embebida de forma implícita dentro del texto. Las revistas digitales permiten innovar en la presentación mediante enlaces hipertextuales, y el ocultamiento de los argumentos informales gracias a operaciones formales. Es probable que pocos de los experimentos sobre hipertextos y sobre representaciones del conocimiento basadas en los ordenadores, hayan probado hasta la fecha presente ser efectivos a largo plazo, y que las nuevas innovaciones estén por llegar. En todo caso, la innovación y la flexibilidad en el uso de los medios digitales debería favorecerse, debería apoyarse y no debería ser impedida.

2.10. Usar la moderna tecnología para apoyar el logro de estos objetivos

Quizás sea ésta un presupuesto obvio, dado los anteriores objetivos, pero está en décimo lugar, en esta secuencia, porque la tecnología debe ser un sirviente, no el maestro. Se observa con facilidad demasiadas actividades que están “guiadas por la tecnología informática”, donde deslumbrados por la elegancia y el potencial de las tecnologías tratamos de usarlas de forma útil. Sin embargo, es

preciso equilibrar nuestra confianza en la tecnología, con una planificación reflexiva que actualmente está liderada por las fuerzas del mercado.

2.11. Apoyar las innovaciones que se están produciendo en los procesos de comunicación científica

La facilidad en el acceso a los actuales servicios de redes, están permitiendo que muchas comunidades profesionales desarrollen nuevas formas de funcionamiento informal. Esto permite tener acceso a datos empíricos, a informaciones de valor que son muy importantes en el desarrollo de revistas digitales eficientes. En particular, la perspectiva que considera que las revistas digitales son el formato del discurso en la red, del mismo modo, que las revistas en papel formatearon, el discurso escrito y verbal, y ésta consideración es un contrapeso frente a quienes conciben las revistas digitales como meras emulaciones de las existentes en papel.

2.12. Minimizar los aspectos negativos como consecuencia de la introducción de la nueva tecnología

Muchos de los problemas que pudieran englobarse con el término “factores humanos”, se incluirían en esta afirmación. Los diseños que se basen en el uso que actualmente se le da a los programas de tratamiento de textos o a los ordenadores y a las formas actuales de acceso a las redes, tienen más posibilidades de alcanzar éxito, que aquellas que requieran nuevos cambios de las tecnologías o de las prácticas laborales existentes actualmente.

2.13. Mantener la flexibilidad, permitiendo que las mejoras técnicas y los cambios en las necesidades se incorporen con el mínimo trastorno

Las revistas digitales deben diseñarse para asegurar la conversión automática entre las diferentes normas y para incorporar las nuevas capacidades sin interrumpir los servicios. Sin embargo, con frecuencia, esto no sucede actualmente, y la flexibilidad debe ser siempre un requisito implícito.

2.14. Animar la cooperación entre los actuales actores participantes en la cadena actual de producción, distribución y consumo de información científica, y aquellos que deseen desarrollar nuevos medios

Las revistas digitales deben mantener relaciones estrechas, no sólo con las actuales revistas, sus impresores, sus grupos de revisores, sus lectores y editores, sino también con los grupos que participan en la realización de resúmenes, índices, servicios de recuperación de información, y bibliotecas y profesionales. Sería de un valor inestimable para la comunidad científica española movilizar el conocimiento, y los recursos intelectuales y materiales actualmente existentes en

esas instituciones, para desarrollar revistas digitales de forma eficiente y rápida. Es posible que algunos de los potenciales colaboradores, vean los nuevos medios como una amenaza a su *status* y no quieran cooperar, pero dudar previamente de su disposición sería contraproducente. Se gana más compartiendo información, recursos y oportunidades a través de la colaboración abierta y leal, pero basada en consideraciones profesionales.

2.15. Es preciso prevenir cualquier intento de control monopolista o basada en la legislación sobre derechos de autor que restrinja el desarrollo del discurso científico

La comunidad profesional educativa y científica en su concepción más amplia, debería darse cuenta de las nuevas posibilidades de difusión del conocimiento y movilizarse para protegerlo de las prácticas abusivas si se produjeran. Los científicos, los profesores y los alumnos, son los mayores productores y consumidores de conocimiento y están en una posición privilegiada para regular el mercado, y aprovecharse y servir a su comunidad en libertad.

Por todo ello, las revistas digitales eficaces y efectivas son aquellas, como argumentó Gaines (1993) son públicas, archivadas, moderadas, accesibles por procedimientos automáticos, soportadas en formatos normalizados, con todo el contenido accesible, *multimedia*, permanentes, *inmutables*, *autenticadas*, registradas, indizadas, anotables y atribuidas.

3. Referencias

- McLuhan, Marshall (1996). *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del hombre*. Barcelona : Paidós, 1996.
- Prigogine, Ilya ; Gregoire, Nicolis (1994). *La estructura de lo complejo*. Madrid : Alianza Editorial, 1994.
- Odlyzko, Andrew M. (1995). *Tragic loss or good riddance? The impending demise of traditional scholarly journals*. // Okerson, Ann Shumelda ; O'Donnell, James (eds.). *Scholarly journals at the crossroads: a subversive proposal for electronic publishing: an internet discussion about scientific and scholarly journals and their future*. Washington : Association of Research Libraries, 1995. p. 127-189.