

1. Introducción: edición y comunicación científicas en la era digital de libros electrónicos

JOAQUÍN RODRÍGUEZ

Capítulo 1

Introducción: la edición y la comunicación científicas en la era de la información electrónica (Joaquín Rodríguez)	13
Prólogo: Los autores y los destinatarios	15
¿Quién ha elaborado esta guía?	15
¿A quién va dirigida esta guía?	16
Introducción: la edición y la comunicación científicas en la era de la información	17
Pros y contras de la edición electrónica	17
Control de los medios de producción y difusión del conocimiento	17
Nuevos modelos de edición	18
Generación automática de contenidos	18
Estimación de los órganos de evaluación	18
Integración de formatos y navegación hipertextual	18
Portabilidad	18
Actualización de contenidos	19
Adiós a lo inaccesible	19
Cambios en la distribución	19
Ubicuidad	19
Aumento de la visibilidad	19
Buscar y encontrar	19
Servicios de valor añadido	19
Costes de la puesta en marcha	19
Protección de los contenidos	20
Disponibilidad futura	20
Juventud de las tecnologías	20
El mar de los estándares	20
El «fracaso» de la edición electrónica	20
La respuesta de los usuarios: expectativas, usos y necesidades de los lectores de revistas electrónicas y su repercusión sobre las prácticas editoriales	22
¿Cómo utilizan los científicos las revistas electrónicas?	22
¿Cuáles son las necesidades principales de los usuarios?	24

¿Podemos predecir qué ocurrirá con las revistas electrónicas en los próximos años?	25
Algunas recomendaciones para los servicios de publicaciones y las bibliotecas	27
Invitación al trabajo de campo	29
La respuesta de los autores: motivaciones y preocupaciones de los colaboradores de las revistas científicas	30
Las motivaciones	30
La revista donde publicar	31
El proceso de edición	31
La respuesta de los editores: dudas, temores y cambios de un antiguo oficio	32
¿Qué es similar?	34
¿Qué es diferente?	35
Las revistas del futuro. Año 2010	37
¿Cuáles son los desafíos que debe afrontar el editor?	37
La respuesta de las bibliotecas	39
Proyecto Muse	40
Highwire Press	41
Internet Library of Early Journals	43
Proyecto Educate	44
Lista de comprobación de un principiante antes de comenzar a editar digitalmente	45
¿Por qué publicar en internet?	45
Cuestiones de tecnología	45
Algunos puntos indiscutibles	46
Control de accesos	47
Modelo económico	47
Política de referencias	48
Servicios de indexación e integración de contenidos	49
Uso de los datos	50

PRÓLOGO: LOS AUTORES Y LOS DESTINATARIOS

¿QUIÉN HA ELABORADO ESTA GUÍA?

La Residencia de Estudiantes de Madrid presentó en el año 2004 a la Secretaría de Estado de Educación y Universidades y a su Subdirección General de Estudios y Análisis un proyecto cuyo alcance quedaba comprendido en su título: *Análisis de la difusión digital de los contenidos científicos en las Universidades Españolas con una propuesta de manual de buenas prácticas*. Bajo el acrónimo de *Ediciencia* se pretendía desarrollar un trabajo que, a grandes rasgos, comprendiera tres fases:

1. Un estudio de campo de la situación de la edición electrónica en las universidades españolas, en sus servicios de publicaciones o, lo que es lo mismo, en qué grado se explotan digitalmente los contenidos analógicos hasta ahora editados en papel y en qué medida se está ya editando directamente en formato digital. Del diagnóstico de la situación actual cabrá derivar las propuestas y medidas que sean necesarias para el fomento de la edición electrónica;
2. La elaboración de una *Guía de buenas prácticas* que, a tenor de lo observado en el primero de los puntos y de acuerdo con los estándares o recomendaciones más universalizables, sirva para acometer con todas las garantías un proyecto de edición electrónica global, desde la concepción del modelo de explotación y difusión y las cuestiones que conciernen a la propiedad intelectual de los contenidos hasta aspectos más «mecánicos» tales como los procedimientos de digitalización de los materiales y la normalización de sus contenidos. No faltará, finalmente, un estudio de casos relevantes que por su afinidad con el trabajo de nuestras universidades pueda arrojar alguna luz sobre él.
3. La celebración de un seminario de especialistas en la materia que, bajo el título de *Edición científica en el medio digital*, sirva tanto para dar a conocer las conclusiones provisionales del trabajo de *Ediciencia* como para debatir públicamente en torno a uno de los fenómenos de cambio de los modelos de producción, difusión y uso de contenidos más espectaculares y profundos de los últimos cinco siglos.

La Residencia de Estudiantes viene celebrando desde el año 2001 (<http://www.archivovirtual.org/seminario/default.htm>) diversos encuentros y seminarios profesionales en torno a la realidad digital y sus vastas implicaciones con la generación, conservación y divulgación de los contenidos, algo particularmente importante para una institución cuyo mandato fundacional es la preservación y comunicación del legado histórico que guarda y la concepción, creación y publicación de toda clase de géneros editoriales en torno a esa realidad ya casi legendaria de la Edad de Plata.

Para el desarrollo concreto de los trabajos se conformó un equipo de especialistas de diversas instituciones que aportaron su conocimiento a cada una de las áreas del estudio, diversidad más que recomendable dentro de un ámbito como el de la edición digital en el que deben participar desde especialistas en propiedad intelectual a profesionales de las artes gráficas. En concreto, y ordenados alfabéticamente, los integrantes del equipo fueron:

- José Manuel Barrueco: bibliotecario en la Biblioteca de Ciencias Sociales de la Universitat de València. Su campo de trabajo es el de las bibliotecas digitales y la edición electrónica. Entre los proyectos más destacados, que participa se cuenta el de la biblioteca digital RePEc (*Research Papers in Economics*), DoIS (*Documents in Information Science*) y E-LIS (*E-prints in Library and Information Science*).

- ❑ Fernando Carbajo: profesor titular de Derecho mercantil de la Universidad de Salamanca. Especialista en propiedad intelectual en el medio digital. Autor de las obras de referencia *Publicaciones electrónicas y propiedad intelectual* (2002) y *Conflictos entre signos distintivos y nombres de dominio en Internet* (2002)
- ❑ José Antonio Córdón: profesor titular de Documentación de la Universidad de Salamanca; presidente de la Asociación Española de Bibliología; vocal del Instituto de Historia del Libro y de la Lectura; director de la revista *Pliegos de Yuste*; codirector del Máster en Edición de la Universidad de Salamanca y el Grupo Santillana. Es autor de la obra de referencia *Manual de investigación bibliográfica y documental*.
- ❑ Emilio Delgado: profesor titular de Documentación de la Universidad de Granada. Especialista en normalización de revistas científicas y en evaluación de la difusión de la ciencia. Es autor de las obras de referencia *Normalización de revistas científicas: método de evaluación* y *La investigación en Biblioteconomía y Documentación*.
- ❑ José Antonio Millán: por parte de la Residencia de Estudiantes, codirector del proyecto Ediciencia. Es, además, uno de los más importantes intelectuales dedicados a la concepción de lo que es y será Internet; ha sido incluido por el diario *El Mundo* entre las 25 personas más influyentes del sector de Internet (5 de enero del 2004), como ya había hecho en el 2001 y en el 2003. Su currículum profesional abarca todas las modalidades y dimensiones de la edición y el desarrollo y concepción de tecnologías lingüísticas. Fue director del Proyecto del Centro Virtual Cervantes y dirigió el equipo que creó el primer diccionario electrónico de nuestra lengua: el CD-ROM del Diccionario de la Lengua de la Real Academia.
- ❑ Joaquín Rodríguez: por parte de la Residencia de Estudiantes, director del proyecto Ediciencia, donde trabaja como director de Contenidos Digitales. Es director del Máster en Edición de la Universidad de Salamanca y el Grupo Santillana. Con anterioridad fue director del Máster virtual de Edición del Grupo Santillana y editor jefe de Santillana Formación y el Instituto Universitario de Posgrado. Entre sus últimas publicaciones relacionadas está *La locomotora digital: lo que las revistas científicas pueden hacer por el futuro de la edición*, en XV Coloquio de la Asociación Internacional de Bibliología, *Las nuevas formas de la comunicación científica* y *Añadir significado, añadir valor: desarrollo de entornos semánticos y técnicas de marcado para la agregación de valor a los contenidos*, en I Jornadas de Posicionamiento de Instituciones Culturales, Universidad de Alicante e Instituto Cervantes.
- ❑ Raquel Vidal: profesora de la Facultad de Traducción y Documentación de la Universidad de Salamanca. Especialista en descripción y organización de documentos digitales.

¿A QUIÉN VA DIRIGIDA ESTA GUÍA?

Esta guía va dirigida, por una parte, a aquellos servicios de publicaciones o a aquellos departamentos universitarios que, sin haberse volcado completamente hacia la digitalización, deseen difundir su patrimonio de contenidos analógico, facilitando el acceso a una fuente de textos y conocimientos que, de otra manera, podrían perderse inexorablemente o ser difícilmente accesibles. Por otra parte, es una propuesta de procedimientos sistemáticos de edición electrónica para todos aquellos que deseen establecer un proceso que lleve del original electrónico a su versión digital definitiva, con o sin edición en papel paralela, que quieran convertir sus publicaciones en un medio de comunicación ágil y dinámico, interactivo, abierto a los comentarios, colaboraciones y respuestas del exterior.

El tránsito de lo analógico a lo digital no siempre es sencillo porque suelen existir una multitud de dudas (económicas, jurídicas, etc.) que no siempre obtienen una respuesta clara. Esta guía se propone dotar a unos y otros de elementos suficientes en cada uno de los ámbitos afectados para tomar decisiones fundamentadas y consecuentes, con garantía de éxito.

INTRODUCCIÓN: LA EDICIÓN Y LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICAS EN LA ERA DE LA INFORMACIÓN

PROS Y CONTRAS DE LA EDICIÓN ELECTRÓNICA

Se ha denominado revolución digital a la irrupción de los soportes electrónicos en el mundo de la edición, y esa designación es merecida y está plenamente justificada. No es una moda pasajera ni una tendencia inconsistente, sino una verdadera alteración en todos los órdenes que afectan a la creación, producción, difusión, reproducción, uso y consumo de los contenidos.

En el caso de los contenidos científicos, además, de las revistas que los publican periódicamente, concurren una serie de circunstancias adicionales o concomitantes que hacen todavía más insoslayable el cambio: la enorme proliferación de conocimientos, su hiperespecialización y su volatilidad o velocidad de renovación hacen necesaria la existencia de un medio que permita almacenar, publicar y distribuir de manera igualmente ágil y activa los conocimientos que espera encontrar una comunidad científica especializada y dispersa, muy sensible a la actualidad de los descubrimientos y que dispone, en la mayoría de los casos, si pensamos en términos universales, de escasos medios económicos para financiar las suscripciones. Y si tenemos la constancia y la seguridad de que esta transformación es históricamente singular e irreversible es porque se producen coincidencias estructurales claras entre la invención de la imprenta en el siglo XV y la invención de los soportes digitales en el siglo XX, dos formas de dar respuesta a necesidades coincidentes: la imprenta puso en circulación miles de ejemplares de libros cuyos contenidos y cuya lengua de redacción no hubieran salido de los *scriptoriums* medievales, libros destinados, en buena medida, a los nuevos especialistas, a los físicos, matemáticos o astrónomos, que representaban al humanismo renacentista en contra de la monopolización clerical del conocimiento en la era medieval.

Esa necesidad de un nuevo soporte más versátil adaptado a las necesidades específicas de los especialistas del siglo XX es la que ha venido a cubrir, ahora, el medio digital. Antes fue el papel; hoy son los píxeles de las pantallas.

La cadena editorial tradicional sufre una profunda mutación, sobre todo en lo que respecta a las cuestiones relacionadas con el almacenamiento y la distribución, que ahora dejan de ser físicos para convertirse en virtuales, pero el cambio afecta a todos y cada uno de los procesos intermedios implicados. Los **pros** o ventajas innegables de esta revolución son:

- ❑ **Control de los medios de producción y difusión del conocimiento.** La primera y no siempre considerada consecuencia de la transformación digital es que los científicos tienen la posibilidad, si así lo desean, de controlar sencillamente sus propios medios de producción y difusión del conocimiento, cuestión nada banal si pensamos

que eso tiene dos consecuencias inmediatas: la primera de ellas, de orden ético e intelectual, es la de la posibilidad de difundir y extender el conocimiento de manera tan ilimitada o restrictiva como sus productores deseen. Todas las iniciativas amparadas bajo el término ya común de *open access* se atienen o acogen a esta prerrogativa; la segunda de ellas, de orden económico y jurídico, es la de la honda transformación de las leyes de propiedad intelectual que amparan o protegen el uso de los contenidos y de los modelos de negocio vinculados, al menos en la realidad física tradicional. La proliferación de nuevos tipos de licencias de reproducción, modificación y uso de los contenidos (que veremos en su apartado correspondiente) abren nuevas perspectivas de trabajo colaborativo y de generación de una mente o un intelectual colectivo, una herramienta poderosísima en manos de la comunidad científica; cierran y abren, también, formas de explotación comercial de los contenidos tal como se analizará en la sección correspondiente.

- ❑ **Nuevos modelos de edición.** Están surgiendo, al calor de las iniciativas de acceso libre facilitadas por las nuevas tecnologías, nuevos modelos de edición que hacen hincapié en la dimensión fundamentalmente ética del trabajo científico: por una parte, devolver a la sociedad lo que la sociedad ha contribuido a hacer posible; por otra parte, cauterizar dos brechas en nuestra relación con los países en desarrollo: la brecha científica y la brecha digital, proporcionales las infraestructuras mínimas indispensables que garanticen el acceso al conocimiento y, luego, darles ese conocimiento. Hasta tal punto esto es cierto, que la Web permite generar de manera sencilla y cuasi automática lo que se ha denominado «archivos de preimpresos», es decir, artículos que todavía no han sido publicados en revistas científicas pero que se ofertan públicamente para ser consultados de manera libre y gratuita. Existen sitios muy conocidos en la Red que practican esta modalidad de la edición (xxx.lanl.gov), tan afín al espíritu inicial de Internet, y que se han ido afianzando y propagando con el paso del tiempo hasta llegar a iniciativas de carácter internacional, como la del *Open Society Institute*.
- ❑ **Generación automática de contenidos.** La generación de los contenidos es ya directamente digital y, si el autor no dispone de los programas o medios necesarios para hacerlos, muchas publicaciones en línea le dotan con las herramientas para que pueda generar y entregar su trabajo sin existir la mediación del papel.
- ❑ **Estimación de los órganos de evaluación.** Los órganos de evaluación de las publicaciones periódicas emiten sus juicios de manera mucho más veloz que los comités tradicionales y existen, en cualquier caso, archivos de prepublicaciones donde los lectores interesados pueden encontrar materiales que no han pasado todavía los filtros de los comités pero no se hurtan al juicio de los pares.
- ❑ **Integración de formatos y navegación hipertextual.** La integración de formatos diversos es una realidad, lo audiovisual y lo textual pueden convivir y reforzarse mutuamente en el medio digital. Obviamente, además, el hipertexto o los hipervínculos, que es su función o propiedad más característica, generan una lógica de la lectura y la consulta enteramente nuevas.
- ❑ **Portabilidad.** La que se ha llamado portabilidad no es otra cosa que la intrínseca versatilidad o maleabilidad de los contenidos digitalizados, porque una vez que se ha generado un archivo en formato electrónico, puede ser reexplotado de múltiples maneras (impresión bajo demanda, contenido para una web, etc.) o reutilizado sin deterioro ulterior.

- ❑ **Actualización de contenidos.** La renovación o actualización de los contenidos es rápida y barata, y el concepto de reedición y reimpresión, siempre tan vacilante y dependiente de circunstancias comerciales inasibles, desaparece.
- ❑ **Adiós a lo inaccesible.** Los inencontrables, agotados o inaccesibles ya no existen, el stock o los invendidos o las devoluciones tampoco, porque todos los números de una revista o todos los libros de una editorial pueden formar parte de una misma base de datos, de una misma biblioteca digital que almacene a bajo costo y con garantías de pervivencia y seguridad los contenidos guardados.
- ❑ **Cambios en la distribución.** La distribución como tal no existe y la gestión de los accesos a los textos y los contenidos depende del modelo de negocio que la publicación haya elegido, desde el acceso libre hasta la suscripción pasando por una miríada de posibilidades que abordaremos en el apartado correspondiente.
- ❑ **Ubicuidad.** Los documentos electrónicos son potencialmente ubicuos, pueden ser consultados, descargados, leídos e impresos desde cualquier punto en el mundo con acceso a Internet (otra cosa es que la infraestructura mínima que garantice ese acceso no exista).
- ❑ **Aumento de la visibilidad.** La visibilidad de lo publicado puede ser potencialmente superior a la que se alcance en el papel, habida cuenta, además, de que las instituciones que respaldan su edición (en este caso, las universidades, sus departamentos y servicios de publicaciones) tienen ya un capital simbólico específico en el mundo físico que respalda y potencia su presencia virtual.
- ❑ **Buscar y encontrar.** La búsqueda de contenidos específicos no es azarosa ni fortuita, porque los buscadores incorporados a las páginas de las revistas pueden facilitar, de acuerdo con su complejidad, recuperaciones de información altamente pertinentes y significativas. En los casos más llamativos y más desarrollados, los buscadores realizan capturas transversales de la información, de manera que a partir de un término o conjunto de términos, ofrece un conjunto de fragmentos extraídos de varios textos que conforman uno nuevo y original.
- ❑ **Servicios de valor añadido.** Más allá todavía, la posibilidad de agregar servicios de valor añadido a los «meros» contenidos es una realidad creciente: desde el envío regular y puntual de boletines de noticias y novedades hasta la oferta de descuentos y deducciones en otras publicaciones afines o actividades relacionadas.

Existen, no obstante, razones poderosas para que muchos editores no hayan dado todavía el paso y consideren que todavía quedan preguntas por resolver y **contras** que aclarar:

- ❑ **Costes de la puesta en marcha.** Los costes calculados para la puesta en marcha de una redacción digital, tanto en la infraestructura necesaria, como en los programas de software y en la formación específica de los editores, son elevados y no siempre asumibles. Los ahorros sólo comenzarán a producirse, como comprobaremos, cuando el número de suscriptores se eleva, algo que ya conocíamos sobradamente en la realidad en papel. Se calcula (Tenopir y King, 1999 y 2000), que para una revista que cuente con 500 lectores abonados, los probables ahorros no supondrían más de un 4%, mientras que si esa revista contara con un número de suscriptores superior a los 5.000, podríamos calcular ahorros de hasta el 25%.

- ❑ **Protección de los contenidos.** En el caso de que se opte por una difusión comercial de los contenidos, es fundamental que su integridad jurídica quede preservada, pero al día de hoy no existen mecanismos tecnológicos ni órganos jurídicos capaces de garantizar su indemnidad: ninguna de las herramientas de software ideadas o mecanismos de protección (filigranas o marcas de agua, DOI (*Digital Object Identifier*), XrML (*Extensible Rights Markup Language*, etc.), pueden evitar completamente la copia de un contenido y, consecuentemente, su reproducción y difusión fraudulenta; no existe, tampoco, organismo transnacional alguno que pueda vigilar, perseguir y sancionar las irregularidades que atenten contra los derechos de la propiedad intelectual.

- ❑ **Disponibilidad futura.** Aún en contra de la evidencia inicial y espontánea, la recuperación de un material guardado y archivado de manera exclusivamente electrónica no ofrece garantías plenas de que pueda ser perfectamente preservado ni recuperado en el futuro. Existen, al menos, cuatro problemas relacionados con la conservación:
 - El primero de ellos es el de la consistencia de los soportes físicos para el almacenamiento de la información, los soportes electrónicos, que se ha calculado en unos 25 años.
 - El segundo es el de la mutación acelerada de las tecnologías y el de su posible incompatibilidad futura, algo que ya viene ocurriendo desde el nacimiento mismo de los programas de software de uso más común. Existen iniciativas gubernamentales, sobre todo la liderada por la Biblioteca del Congreso norteamericano, preocupada por ofrecer a los futuros usuarios archivos con la metainformación necesaria para acceder a los contenidos.
 - El tercero es el de la administración y gestión electrónica de los contenidos digitales ya que, como se sabe, buena parte de las revistas electrónicas están almacenadas en los servidores de grandes compañías intermediarias que, aunque en principio adquieran el compromiso teórico de ofrecer acceso ilimitado a los propios contenidos, no siempre están en condiciones de garantizar que eso sea así. Las grandes bibliotecas universitarias se preocupan, también, por realizar copias de respaldo y duplicados, pero tampoco existen iniciativas sistemáticas en todos los centros. Existen, también hay que mencionarlo, iniciativas como la de la *Public Library of Science* o la de *Free Medical Journals* que garantizan el acceso libre y público a los contenidos de todos los números anteriores al vigente.
 - Por último, no existe todavía un depósito legal de material electrónico, de forma que no hay obligación jurídica que mueva a la conservación de esos contenidos.

- ❑ **Juventud de las tecnologías.** La inmadurez de la tecnología ha ofrecido ante todos nosotros el espectáculo de la creación, difusión y desaparición de muchos soportes electrónicos (libros electrónicos dedicados, PDAs no específicas, etc.) en plazos de tiempo brevísimos, síntoma inequívoco de inestabilidad del medio.

- ❑ **El mar de los estándares.** La proliferación de estándares y formatos, muchos de ellos incompatibles entre sí, competidores, ha llevado a la paradójica situación en la que estándar ya no es sinónimo de universal sino de particular.

- ❑ **El «fracaso» de la edición electrónica.** No es desdeñable el efecto atemorizador y ejemplarizante que han tenido los repetidos y sonados fracasos de los modelos de negocio de los grandes grupos editoriales comerciales. La caída de las iniciativas de edición digital de Planeta o de venta de textos electrónicos de Bertelsmann, entre

otros, ha lanzado un claro aviso a los que querían ver en el espacio inculto de Internet una plaza de negocios sencillos y florecientes, aunque bien es cierto, por otra parte, que Reed Elsevier, uno de los grandes intermediarios electrónicos de revistas científicas, es la empresa editorial mundial que más facturó en el año 2003 y que eso se debe, en gran medida, a que el público objetivo al que van destinados esos productos está más claramente delimitado.

Si siguiéramos las implicaciones del gráfico que proponemos a continuación, las Universidades españolas se encontrarían agrupadas, mayoritariamente, en sus cuadrantes A, B y D: teniendo en cuenta que el modelo de progresión ideal para cualquier servicio de publicaciones sería el que marca el vector y que la autosuficiencia es su horizonte deseable (autosuficiencia que, una vez alcanzada, debe saber sostenerse económicamente y preocuparse por ofrecer contenidos de alta calidad), muchos servicios se encontrarían en la situación de disponer potencialmente de infraestructuras tecnológicas avanzadas, pero de no haber transmitido o sabido transmitir a sus respectivas comunidades científicas las ventajas inherentes la edición electrónica, de no haber comunicado o sabido comunicar el impacto incrementado que sus trabajos e investigaciones obtendrían si fueran publicados digitalmente y difundidos a través de la Red, de no haber informado sobre las polivalentes posibilidades de reutilización de contenidos que, de otra manera, podrían acabar siendo invisibles o quedar marginalizados. Es posible, también, que algún número de los lectores de esta guía se encuentren en la situación A, esto es, en la necesidad de desarrollar sus propias competencias y capacidades técnicas para editar sus propias publicaciones. Difícilmente encontraremos universidades en las condiciones que se describen en B, las de escaso desarrollo tecnológico y bajo uso de revistas electrónicas, ausencia casi total de conectividad y carencia de contactos que puedan ilustrarles sobre la mejor manera de desarrollar su trabajo.

Casi todas las universidades españolas, según se constata en nuestro estudio de campo, se encuentran entre A y D, y nuestra guía pretende ayudarles a que lleguen a B, que pasen de la potencialidad y la dependencia a la autosuficiencia, bien individualmente, bien en agrupación con otras universidades u organizaciones.

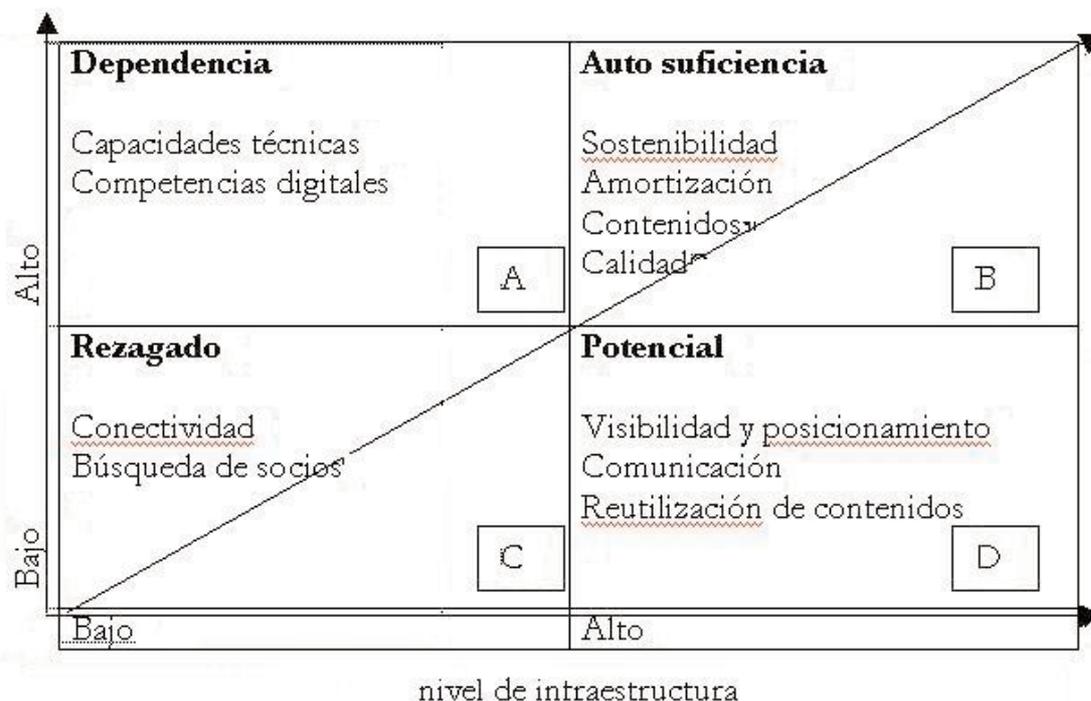


Fig. 1. Modelo de desarrollo

LA RESPUESTA DE LOS USUARIOS: EXPECTATIVAS, USOS Y NECESIDADES DE LOS LECTORES DE REVISTAS ELECTRÓNICAS Y SU REPERCUSIÓN SOBRE LAS PRÁCTICAS EDITORIALES

Parece tan obvio como falto de atención el hecho de que la opinión de los potenciales usuarios de revistas electrónicas debería tenerse en cuenta a la hora de diseñar tanto los modelos de acceso como de negocio a los contenidos digitalizados. No existen prácticamente, sin embargo, iniciativas contrastadas a este respecto. Son numerosas, claro, las encuestas a usuarios realizadas en bibliotecas para la valoración de los servicios, pero todavía no se han comenzado o son muy incipientes las indagaciones destinadas a conocer la opinión de los lectores de revistas electrónicas.

Aun cuando los contextos profesionales y culturales sean determinantes a la hora de realizar extrapolaciones plausibles, tomaremos como referencia el estudio emprendido por *Stanford E-Journal Study (e-JUSt)* y, sobre todo, el estudio desarrollado por el *Council of Library and Information Resources (CLIR)*. Pretendemos, de esa manera, ofrecer algunas orientaciones generales extensibles a nuestras respectivas realidades. Existen preguntas tan universales como ¿qué clase de soporte prefieren nuestros usuarios: papel o versión electrónica de la revista?, ¿si el formato electrónico de la revista consultada está permanentemente accesible en Internet, necesitarán los usuarios del asesoramiento de un bibliotecario o realizarán todo por su cuenta?, ¿dejarán de existir, en consecuencia, las bibliotecas tal como las conocemos? Estas y otras cuestiones similares afloran con toda pertinencia y nuestra intención será la de proporcionar algunas orientaciones valiosas y universalizables:

¿CÓMO UTILIZAN LOS CIENTÍFICOS LAS REVISTAS ELECTRÓNICAS?

Podemos enumerar hasta ocho pautas de comportamiento complementarias debidamente documentadas:

- ❑ El contexto profesional y científico determina completamente la forma y manera en que se utilizan las revistas, las estrategias de búsqueda y recuperación de la información: aún cuando puedan distinguirse ciertas prácticas comunes en comunidades científicas muy especializadas (el uso, por ejemplo, de buscadores que ataquen a bases de datos donde se preserven una colección de publicaciones), lo cierto es que no se han podido determinar patrones de prácticas recurrentes. Parece que la facilidad de uso (utilizar aquello de lo que se dispone, lo que se tiene más a mano) es, en términos tan vagos como generales, el único factor que se reitera. Dos tercios, al menos, de los usuarios, imprimen en papel los artículos que han encontrado tras una búsqueda, pero el tipo de material recuperado y la frecuencia con que se hace varía ampliamente si el lector es un biólogo (sometido a un ritmo de innovación científica y tecnológica alto), un historiador (sometido a un ritmo más pausado) o un médico (que busca información más bien clínica).
- ❑ No todos los usuarios (investigadores, profesores, alumnos, etc.) perciben y usan de la misma manera los contenidos en línea y los servicios añadidos. Es complejo, por tanto, que una misma revista electrónica pueda reunir y satisfacer simultáneamente las demandas diferenciadas de distintos usuarios, sus procesos de adopción, uso y evaluación:
 - Para los investigadores existen tres factores de éxito fundamentales: las mejoras en las búsquedas; la facilidad de navegación y descarga; la disponibilidad de artícu-

los a texto completo. Más de dos tercios de los investigadores suelen emplear una estrategia de búsqueda y lectura que consiste en utilizar plataformas web que aglutinan múltiples revistas (PubMed, Medline, Science Direct) antes que en visitar los sitios particulares de revistas concretas.

- Para los lectores más académicos y universitarios, las pautas son muy heterogéneas: importa más el contenido que las capacidades de búsqueda, si bien no desdennan su uso; buscan en la Web y leen en papel en términos generales.
- En el papel de autores, los científicos buscan en las revistas varias cualidades: un factor de impacto alto, asociado al prestigio y visibilidad de la revista; una difusión o diseminación superior, más amplia que la obtenida en papel. Desde este punto de vista, no siempre les parece indispensable que la revista se haya digitalizado y pasado a la Web.
- Los usuarios están generalmente dispuestos a pagar por disponer de acceso en línea a determinadas revistas, pero no parecen dispuestos a pagar por la adquisición de artículos singulares.
- El que exista una versión digital y en línea de una revista, no disminuye en absoluto el interés y la predilección de los usuarios por la publicación en papel.
- Los usuarios perciben las revistas electrónicas no como un elemento aislado cuyo valor radique solamente en su texto concreto sino como parte de un conjunto más grande de contenidos electrónicos modulares. Los científicos perciben una diferencia concreta y significativa entre las revistas en papel y las revistas electrónicas: los artículos digitalizados forman parte de una red de contenidos vinculados y compartidos que van mucho más allá del artículo impreso y circunscrito a la cuartilla. Esta tendencia, además, según apuntan todas las experiencias en la Web, se incrementará en el futuro mediante el uso de navegaciones semánticas hipertextuales y el incremento de los hipervínculos, la proliferación de nuevas modalidades de contenidos vinculables, de técnicas de marcado y de búsqueda.
- Los usuarios suelen experimentar algún grado de frustración en el acceso y uso de las revistas electrónicas vinculado con las falsas o desmedidas expectativas desperdadas por Internet:
 - Si hemos argumentado con anterioridad que la revista electrónica forma parte de una constelación más amplia de servicios y contenidos electrónicos, los usuarios experimentarán cierto desengaño si la revista se ciñe o circunscribe a su propio contenido sin proponer o abrir caminos a la realidad circundante. Muchos usuarios no distinguen exactamente entre las diferencias que puedan encontrarse en una revista electrónica, un buscador y una base de datos de publicaciones periódicas.
 - Los usuarios recalcan, también, que el ruido producido por búsqueda no pertinentes, constituye un factor importante de frustración.
 - Por último, y relacionada con la cuestión anterior, los usuarios suelen puntualizar que las búsquedas interdominios, en distintos entornos web temáticamente vinculados, suelen ser imposibles.
- Están surgiendo nuevas formas de relación con la información que trasladan la atención de los usuarios desde la estructura de las revistas tradicionales a otras configuraciones diferentes propiciadas por el medio. Se distinguen, al menos, cuatro tendencias en este sentido:
 - Las revistas electrónicas tienden a incrementar el grado de exposición de los científicos a un tipo de literatura, no necesariamente contrastada, más amplio.
 - Así mismo, facilitan y promueven la participación de los científicos en canales o flujos de información más densos y ricos.

- Tienen la facultad, además de permitir que la presentación y comunicación de los resultados de las investigaciones se haga de manera distinta a la habitual y que eso lleve, de paso, a promover procedimientos de trabajo y de pensamiento diferentes;
- finalmente, hacen que aumente la visibilidad de los contenidos y de los datos y que, al estar más expuestos a la evaluación, se incrementen las verificaciones y las valoraciones.

¿CUÁLES SON LAS NECESIDADES PRINCIPALES DE LOS USUARIOS?

Los usuarios reclaman que las revistas electrónicas cubran las siguientes expectativas:

- Los usuarios demandan la existencia de archivos más «profundos»: señalan como fundamental que las revistas dispongan de sus archivos históricos completamente digitalizados y que puedan ser buscados y recuperados con las mismas herramientas que los contenidos modernos.
- Los usuarios utilizan propiedades o recursos vinculados al conjunto de sus prácticas de recuperación y uso de la información: los lectores de revistas electrónicas demandan aquellos servicios que hagan más relevante, fácil y eficaz su estrategia personal de búsqueda y empleo de los contenidos: el sitio, por tanto, deberá satisfacer expectativas como las siguientes:
 - Facilitar la revisión regular de los cambios que se hayan introducido en los contenidos.
 - Facilitar las búsquedas y las recuperaciones.
 - Facilitar herramienta que permitan la creación de comunidades de interés.
 - Facilitar herramientas que permitan organizar la información en función de su relevancia.
 - Disponer de mecanismos que aseguren la autoría y originalidad de los contenidos entregados.
- Tanto los editores como las bibliotecas deben articular con toda claridad cuáles son los contenidos y servicios que ofrecen, sobre todo los relacionados con las transacciones comerciales, con aquellos que tengan repercusiones monetarias.
- Los entornos virtuales deben soportar y promover procedimientos globales de edición electrónica: desde la existencia de herramientas de edición asistida, el envío y sumisión de artículos en línea, la disposición de visualizadores que mejoren la legibilidad de los textos y herramientas de búsqueda que produzcan recuperaciones significativas.
- Los usuarios quieren disponer de un conocimiento más preciso y extenso de la situación de las publicaciones electrónicas en la red, necesitan de herramientas que les permitan obtener una visión más clara y despejada de su alcance y situación.
- Los usuarios necesitan herramientas que les permitan generar y mantener una comunidad de intereses donde puedan intercambiar ideas y conocimientos.
- Los usuarios necesitan alguna clase de soporte que les permita generar nuevos contenidos electrónicos: la naturaleza modular de los contenidos electrónicos no siempre permite a los usuarios y autores comprender claramente qué contenidos merecen ser vinculados, qué tipo de metadatos deben ser utilizados (y de qué manera). Tanto los editores como los bibliotecarios deben impulsar esta faceta.
- Los usuarios sólo aceptarían subidas muy moderadas de las tarifas de suscripción individual.
- Los usuarios esperan recibir de los editores nuevas modalidades de suscripción o ventajas distintas en calidad de asociado: los usuarios esperan algo más que un produc-

to singular por una suscripción; esperan disponer de distintas posibilidades a diferentes precios.

¿PODEMOS PREDECIR QUÉ OCURRIRÁ CON LAS REVISTAS ELECTRÓNICAS EN LOS PRÓXIMOS AÑOS?

La pregunta planteada exige considerar dos dimensiones complementarias del problema: por una parte, deberá tenerse en cuenta la tensión existente entre la variedad de editores comerciales de contenidos electrónicos (que opera en régimen de cuasimonopolio en lo que se refiere a la gestión de los derechos de propiedad intelectual, la estructura de los precios y los métodos de distribución) y el surgimiento y difusión del movimiento *open access* que convierte a los científicos en sus propios difusores; por otra parte, el papel de las bibliotecas universitarias tenderá a incrementarse, sobre todo en la medida en que contribuyan al aumento de visibilidad de las revistas y a dotarlas con servicios de valor añadido relevantes.

Se prevé que las editoriales y servicios de publicaciones deban hacer frente a las cuestiones siguientes:

- Deberán desarrollarse nuevas estructuras editoriales y economías de escala.
- La relación con la comunidad de usuarios deberá estrecharse.
- Deberán desarrollarse nuevas técnicas para la medición y evaluación del impacto de las publicaciones.
- Deberán existir diferentes modelos de *peer-review*.
- Será necesario pensar en diversas alternativas que sustituyan a los consejos de redacción.

En cuanto a las bibliotecas, deberán afrontar los siguientes retos:

- El recorte de los presupuestos globales y la necesidad de contar con más de un proveedor de contenidos.
- La disposición de expertos en diversas materias que actúen como conductores y articuladores de distintas comunidades de conocimientos.
- El contenido que genera la propia universidad de la que la biblioteca es parte deberá constituirse en una fuente fundamental.
- Deberá prestarse especial atención a la gestión de los derechos y permisos de publicación y reproducción.

Existen algunos factores que determinarán (que ya determinan) de manera importante el panorama en el que habrán de evolucionar las revistas electrónicas los próximos años:

- Los precios de las revistas están, inusitadamente, subiendo, a raíz, seguramente, del incremento del número de títulos y de los gastos en infraestructuras para soportar las cargas financieras derivadas de la impresión en papel y la edición electrónica.
- Esa subida de precios, sumada al descenso de los presupuestos en las bibliotecas para la adquisición de revistas electrónicas, está conduciendo a una política de adquisiciones centrada en la compra de paquetes «multirevistas» ofertados por el mismo proveedor. De esta manera, las bibliotecas están comprometiendo sus presupuestos con un número cada vez más pequeño de proveedores, lo que origina una falta de flexibilidad necesaria si se quiere experimentar o innovar en la generación de servicios de valor añadido para los usuarios.
- La concentración de la edición científica, motivada, en alguna medida, por las contrataciones selectivas realizadas por las bibliotecas (un círculo vicioso difícil de

romper), origina que se reduzca la variedad de temas tratados y abordados en las revistas, también el número y diversidad de sus cabeceras, para centrarse solamente en aquellos títulos que comercialmente ofrezcan beneficios seguros. Se calcula que más de la mitad de las 100 revistas de mayor impacto científico están editadas por grandes compañías editoriales.

- Las relaciones de convivencia y vecindad entre las publicaciones comerciales y las adheridas a las iniciativas de libre acceso, bajo diferentes tipos de licencias de uso y difusión, no es sencilla y, en algunos casos, llega a la confrontación directa, como en el caso del cierre de *PubScience* por presiones de la industria).

De acuerdo con las circunstancias descritas y las dificultades previsibles, dos son las vías recomendables del desarrollo futuro de las revistas electrónicas: la evolución de editoriales no comerciales y la mejora de los servicios de bibliotecas en el ámbito digital.

- **Evolución de las editoriales no comerciales.** Dos son las tendencias que conviven hoy en el panorama de la edición electrónica de contenidos digitales: la tendencia a la concentración de los grandes editores comerciales, que publican la mitad de las revistas más citadas en los índices de mayor prestigio y tienden a restringir la variedad de sus cabeceras en función de su éxito comercial y, por otra parte, los movimientos adscritos, de una u otra forma, al *open access* y a la aplicación de diversos tipos de licencias de uso y reproducción. La preservación de la diversidad, que en este caso es preservación, promoción y divulgación del conocimiento, es una misión fundamental de las revistas electrónicas y de sus editores. Los principios que deberían observar son los siguientes:

- Las editoriales no comerciales, para hacer frente a la concentración y la pujanza de las editoriales comerciales, deben aprovechar las potencialidades de las herramientas digitales para reducir el coste unitario del producto (tal como ocurre en las economías de escala) y estudiar modalidades de edición cooperativa que les permitan aunar esfuerzos y ganar mayor visibilidad.
- Es importante trabajar en la normalización y estandarización de todos los aspectos relacionados con la edición de las revistas para incrementar el valor de sus contenidos electrónicos: nomenclaturas, etiquetados, formatos, etc.
- Es esencial entablar una relación más estrecha con los usuarios potenciales de las revistas y, desde ahí, conocer cuáles son sus necesidades y sus exigencias, de forma que se creen comunidades de interés en torno a una publicación que ha sabido satisfacer una demanda.
- Es preciso desarrollar nuevas técnicas e índices de visibilidad para destacar la labor que han emprendido las nuevas editoriales electrónicas: métricas de impacto que midan el número de descargas de un artículo, el número de citas, el nivel de discusión en línea que genera, el número y naturaleza de los hipervínculos que propone, etc.
- Es posible crear diversas modalidades de comités de evaluación o, simplemente, de edición y evaluación de los contenidos: la existencia y proliferación acelerada de los archivos de prepublicaciones (MPRESS, ArXiv, BioMed Central, etc.). Ese tipo de repositorios son valiosos para los usuarios, ya que ganan en inmediatez y accesibilidad sin perder, por ello, el contacto con las revistas tradicionales.

- **Mejora de los servicios de las bibliotecas.** El papel de las bibliotecas pasa por el desarrollo e incremento de los servicios de valor añadido superando la fase de meras intermediarias en el ofrecimiento de contenidos para centrarse, sobre todo, en el desarrollo de servicios y utilidades más cercanos a sus usuarios particulares. Existen, además, cuatro áreas fundamentales de trabajo:

- No comprometer los escasos fondos disponibles para la adquisición con un solo proveedor: las bibliotecas han manifestado en los últimos años su dificultad para afrontar presupuestariamente la adquisición de publicaciones periódicas debido a su constante incremento de precios. Una de las soluciones asumidas ha sido, quizás erróneamente, la de firmar acuerdos específicos con unos pocos proveedores hipotecando, de alguna manera, su control sobre los servicios y utilidades que deberían desarrollar. Es conveniente, en consecuencia, que se opte por un abanico más amplio de intermediarios.
- Reclutar a especialistas que ejerzan como moderadores y conductores de comunidades de interés y como evaluadores de los contenidos, servicios y herramientas que se proporcionan: identificar las verdaderas necesidades informativas de los especialistas, el tipo de contenidos específicos que demandan, las modos de acceso y recuperación y el tipo de herramientas y servicios desarrollados con ese propósito, es una de las tareas fundamentales que deben acometer las bibliotecas y, dentro de ellas, los especialistas contratados para tal fin.
- Los contenidos que generan las universidades deben convertirse en una fuente de valor fundamental: la revolución digital pone al alcance de los usuarios la posibilidad de convertirse en verdaderos productores de sus propios contenidos, y las bibliotecas se encuentran con un doble reto: por una parte, preservar los nuevos tipos de contenidos generados, desde propuestas de proyectos o proyectos digitales expuestos en el aula hasta páginas web; por otra parte, convertirse en productores y editores de los contenidos generados por la universidad.
- La adecuada gestión de la venta de los derechos de propiedad intelectual se convertirá, también, en una fuente de valor esencial: si se da el paso anterior y la universidad difunde y comercializa sus propios contenidos, los servicios de publicaciones o las bibliotecas deberán pensar en qué modalidad de explotación eligen y, en consecuencia, en qué tipo de licencias de uso y difusión adoptan.

En resumidas cuentas, los editores y bibliotecarios encontrarán los siguientes retos y oportunidades en los próximos años:

- Los editores tendrán que hacerse cargo de la implantación de medidas y soluciones que filtren, organicen y muestren la información recuperada de manera sencilla y pertinente para evitar el ruido y el caos informativo.
- Los editores y los bibliotecarios deberán trabajar en el desarrollo de herramientas capaces de traspasar los límites y divisorias entre los contenidos y servicios de diferentes proveedores de contenidos, con el peligro cierto, si no lo hacen, de perder usuarios y enclaustrar contenidos.
- Los editores deberán fabricar herramientas capaces de proporcionar a los usuarios información clara y puntual sobre la renovación de los contenidos de las web y sobre los acontecimientos ligados a la materia de su interés.
- Los editores deberán buscar canales alternativos de promoción y publicidad para incrementar su visibilidad. Si no pudieran permitirse la utilización de ciertos servicios de márketing, sí deberían hacer uso de herramientas como Google y seguir las recomendaciones imprescindibles para mejorar su posicionamiento general.

ALGUNAS RECOMENDACIONES PARA LOS SERVICIOS DE PUBLICACIONES Y LAS BIBLIOTECAS

No cabe duda que los servicios de publicaciones y las bibliotecas universitarias deben asumir el reto digital. Cabe afrontar este desafío, sin embargo, de dos maneras: en una

estrategia a largo plazo que eche hoy las semillas de lo que crecerá en el futuro o en una estrategia a corto plazo que pretenda recoger cuanto antes los frutos ya maduros. No son estrategias, en cualquier caso, incompatibles, antes bien pueden o deben ser complementarias.

- **Estrategias a largo plazo.** Editar en papel tiene una serie de propiedades y limitaciones intrínsecas que deben ser superadas mediante la edición electrónica: no es suficiente con trasladar formalmente la edición en papel a la Web añadiéndole, simplemente, una herramienta de búsqueda simple, porque de esa manera se desaprovecharían todas las potencialidades que ofrece la edición electrónica. El contenido de un artículo no debe ser ya algo cerrado sobre sí mismo, sino, gracias a la lógica hipertextual, un punto de generación de conexiones y vías de indagación a informaciones complementarias y actuales, bases de datos temáticas, recursos audiovisuales, comunidades de interés, etc. En este sentido, una suscripción no debe ser ya, meramente, una captación regular de contenidos, sino una inscripción en una comunidad de intereses, en un entorno virtual cuidadosamente estructurado.
 - Los servicios de publicaciones y las bibliotecas universitarias deben convertirse en los motores de la iniciativa digital identificando, primeramente, qué revistas, dentro de los departamentos universitarios, no han asumido todavía el cambio para proporcionarle toda clase de ayudas y servicios.
 - La industria editorial tradicional está sufriendo una profunda transformación y, más todavía, la relacionada con los contenidos científicos o académicos. Los límites claramente establecidos previamente entre creador, editor, distribuidor y lector, varían radicalmente y tanto los canales de comunicación como los papeles respectivos, se modifican y alteran.
 - Las bibliotecas universitarias deberían convertirse en activas colaboradoras de sus potenciales usuarios mediante el desarrollo de servicios de valor añadido más allá de la mera labor de intermediación. Para asumir plena y cabalmente ese papel, parece impropio el tipo de acuerdos globales con proveedores únicos a los que se ha llegado últimamente. En un mundo con un número creciente de intermediarios editoriales, el bibliotecario debe ser el interlocutor habitual del científico.
 - En relación con el punto anterior, es importante desarrollar trabajos de campo que investiguen las razones y causas que conducen al éxito o al fracaso de las comunidades en línea.
 - Es necesario desarrollar herramientas de búsqueda capaces de examinar dominios de contenidos diversos y distintas bases de datos con el objeto de evitar la estancamiento de la información. Es obvio que muchas empresas de desarrollo de software entrarán en esta carrera e intentarán ofrecer esos servicios a los usuarios y que bibliotecas y servicios de publicaciones deberán concurrir.
 - La edición digital tiene como una de sus potencialidades fundamentales la de fragmentar o fraccionar los contenidos en archivos distintos con cantidades de contenidos diversas. Esa posibilidad debe ser, en consecuencia, comercialmente explotada, porque cabe modularizar o dividir los contenidos de una revista de manera que se distribuyan artículos individuales o, incluso, porciones más pequeñas de información.
 - Los servicios de publicaciones y las bibliotecas deben colocarse a la vanguardia de la experimentación tecnológica en lo que se refiere a herramientas de búsqueda, de seguimiento de copia y difusión de contenidos, de marcado y de sistemas de recomendación y alerta individualizados. Deberán encabezar, igualmente, todos los desarrollos relacionados con la Web semántica y los diversos tipos de

ontologías sectoriales. Ligado con lo anterior, deberá realizarse una profunda reflexión sobre los nuevos tipos de soportes y formatos que deberán soportar la edición digital de contenidos: PDAs, teléfonos móviles, ordenadores personales, etc.

❑ Estrategias a corto plazo

- Los servicios de publicaciones y las bibliotecas deben convertirse en los editores de su comunidad científica: existe una enorme riqueza de contenidos dispersa en forma de artículos, bases de datos, imágenes, materiales para el aula, bibliografías, etc. Será necesario, obviamente, recopilar todo ese material y proponer formatos estandarizados (en cuanto a metadatos, taxonomías, nomenclaturas, etc.) para editarlos digitalmente y difundirlos a través de la Red.
- Los servicios de publicaciones y las bibliotecas deben ofrecer una imagen de marca a sus usuarios basada en la cercanía, la interlocución próxima, la comprensión de las necesidades específicas y el desarrollo de los servicios necesarios.
- Los bibliotecarios deberán convertirse en el referente de las estrategias personalizadas de búsqueda y recuperación de la información. Deberán ponerse a disposición de los científicos y servirles como pauta y orientación.
- Las bibliotecas universitarias están en condiciones de convertirse en un punto de referencia en la nueva economía del conocimiento: acostumbradas a trabajar con contenidos intelectuales, a clasificarlos, archivarlos y a desarrollar sistemas estandarizados para manejarlos, deberían liderar el cambio y explotarlo económicamente mediante, por ejemplo, la venta de servicios de consultoría.
- Las bibliotecas tienen un conocimiento muy cercano y muy próximo de sus usuarios, y ese conocimiento es esencial para efectuar una transición ordenada y satisfactoria desde las revistas en papel a las revistas electrónicas. Poner en común estos conocimientos, compartirlos y organizar los foros y reuniones en donde pueda hacerse, es una tarea que les corresponde.

INVITACIÓN AL TRABAJO DE CAMPO

Las conclusiones presentadas en los puntos anteriores tienen el valor de ofrecernos las experiencias de usuarios expertos de entornos universitarios norteamericanos, bien dotados de infraestructuras, con bibliotecas que custodian colecciones importantes de revistas digitalizadas y con usuarios expertos en sus materias respectivas y competentes en el uso de la Web.

Puede que esta no sea la realidad de su entorno profesional o, aunque lo fuera, convenga matizar y recoger la opinión de sus usuarios para edificar sus herramientas y sus servicios sobre sus expectativas y necesidades.

En el Anexo I le ofrecemos un modelo de cuestionario que le podría servir, eventualmente, para conducir su propio estudio y llegar así a sus propias conclusiones.

LA RESPUESTA DE LOS AUTORES: MOTIVACIONES Y PREOCUPACIONES DE LOS COLABORADORES DE LAS REVISTAS CIENTÍFICAS

Si tener en cuenta las necesidades específicas de los usuarios y lectores de las revistas electrónicas, la cantidad y tipo de información que las diversas comunidades científicas están dispuestas a recibir, es un factor clave para diseñar la configuración y el desa-

rrollo de una revista electrónica, no lo es menos el saber las razones que llevan a los autores, a los creadores de los contenidos, a optar por un tipo u otro de revistas a la hora de publicar sus trabajos.

Existen, al menos, cuatro dimensiones de la relación de los autores con las revistas que deben ser indagadas:

- ❑ Las razones y motivos por los cuales un autor desea publicar su trabajo.
- ❑ Los factores y móviles que llevan a un autor a publicar su trabajo en una u otra revista, en uno u otro medio.
- ❑ El grado de implicación e interés de un autor en el proceso de edición.
- ❑ Las expectativas que un autor tenga respecto al futuro de las revistas electrónicas y la edición y difusión de contenidos científicos.

Existen todavía pocos estudios empíricos respecto a la actitud de los autores al cambio que se está produciendo. Las fuentes fundamentales sobre las que basaremos nuestras conclusiones provisionales son los estudios de la *Association of Learned and Professional Society Publishers*, los materiales generados por la *Der Deutschen Bibliothek* (Biblioteca Nacional Alemana) y, también, la contribución de McKnight y Price (1999).

LAS MOTIVACIONES

La motivación principal que sigue moviendo a cualquier científico a publicar en una revista, sea cual sea su soporte, es la de ponerse en comunicación con sus pares, someterse al juicio y consideración de los únicos que están capacitados para juzgarle y estimar el valor de su trabajo. Obviamente, se espera que la evaluación sea positiva y que eso redunde en una carrera profesional mejor fundamentada y con mayores reconocimientos. El desinterés propio de la profesión científica es, digámoslo así, un desinterés interesado, que sabe que el desinterés está recompensado en el universo científico. No es menor, tampoco y en consecuencia, la expectativa de una financiación suficiente y sostenida en el tiempo para desarrollar un programa de investigación sólido y coherente, si bien esta expectativa suele diferir sensiblemente entre los científicos sociales y los científicos dedicados a todas las ramas de las ciencias naturales y físicas y matemáticas: parece que los primeros son más propensos a publicar independientemente de la existencia o no de financiación para sus proyectos, lo que está naturalmente vinculado al tipo de progresión profesional en ese campo concreto, menos experimental y empírica.

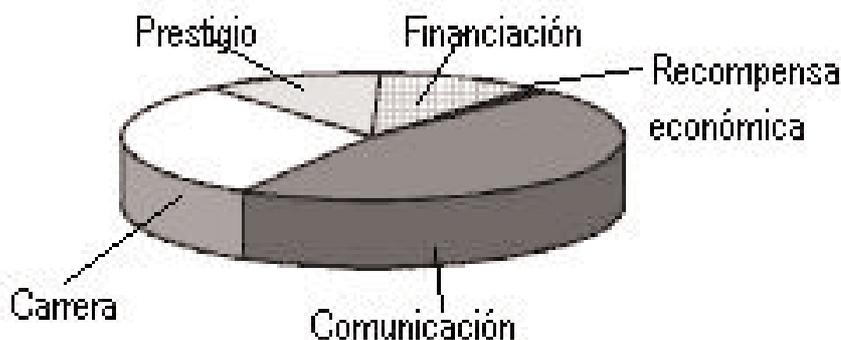


Fig. 2. Objetivos principales para la publicación

LA REVISTA DONDE PUBLICAR

¿Cuáles son los factores que tiene en consideración un científico cuando tiene que elegir u optar por publicar su trabajo en una u otra revista? Son varios los elementos que tiene en cuenta:

- ❑ En primer lugar, el prestigio, visibilidad y repercusión de la publicación: su factor de impacto, su alcance y eco internacionales y su inclusión o no en los servicios de indexación especializados por todos conocidos;
- ❑ En segundo lugar, el alcance y cobertura de su distribución, su especialización temática y la frecuencia o regularidad de su edición.
- ❑ En tercer lugar cabe realizar una distinción, grosso modo, por especialidades: los científicos naturales, físicos y matemáticos, reclaman normalmente la existencia de una versión electrónica de la revista, algo que no parece preocupar tanto a los científicos sociales, cuyos circuitos de información parecen pasar todavía por otros lugares. Los primeros suelen incidir, también, en la importancia de la calidad de la impresión sobre papel o resolución en pantalla de cuadros, gráficos e imágenes porque puede afectar de forma esencial a la recepción de sus trabajos.

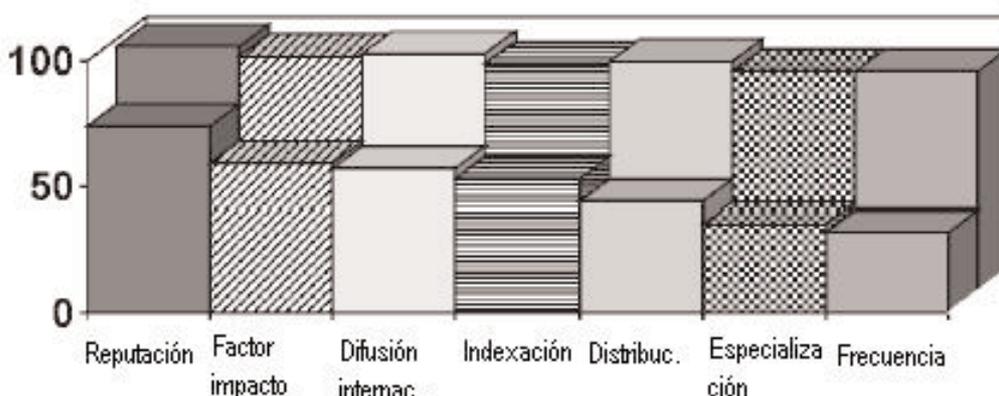


Fig. 3. Factores de decisión

Es cierto que se genera un no siempre conveniente círculo vicioso en la elección y selección de las revistas, porque los científicos desean publicar en aquellas cuyo factor de impacto y nivel de indexación sean superiores, lo que dificulta superlativamente que otras revistas con merecimientos y calidad accedan a posiciones superiores y capten autores y se produzca un cierto anquilosamiento o concentración no siempre favorable para la difusión del conocimiento y la salud de la edición.

EL PROCESO DE EDICIÓN

Existen al menos tres factores de naturaleza editorial que afectan a la actitud de los autores antes las revistas:

- ❑ Las cuestiones relacionados con el *copyright* y la protección de los derechos de propiedad intelectual o, al contrario, con el *copyleft* y los distintos tipos de licencias de distribución y uso que ya pueden utilizarse. Las poco fiables encuestas que se han practicado a este respecto parecen apuntar hacia el deseo mayoritario de retener y proteger la propiedad intelectual de la obra creada, más acusado entre los científicos sociales que entre los demás. Es cierto, sin embargo, que en los últimos años el

sentido de esta reclamación parece invertirse y que la proliferación de un nuevo tipo de licencias que salvaguardan el nombre del creador pero admiten su reproducción y difusión públicas, ha crecido considerablemente:

- GNU (General Public Licence).
- CC (Creative Commons).
- PD (Public Domain).
- CC/FC (The Founders' Copyright).
- The Sampling License (BETA).
- Mozilla Public License (MPL).

Para encontrar un índice completo de la extensa lista de tipos de licencias existentes, es conveniente visitar la página <http://www.opensource.org/licenses>. Las iniciativas más importantes en torno a la reapropiación por parte de los científicos de sus contenidos y de los medios y maneras de difundirlos, son:

- Open Source
- Public Library of Science
- Open Access Initiative
- Directory of Open Access Journals (DOAJ)

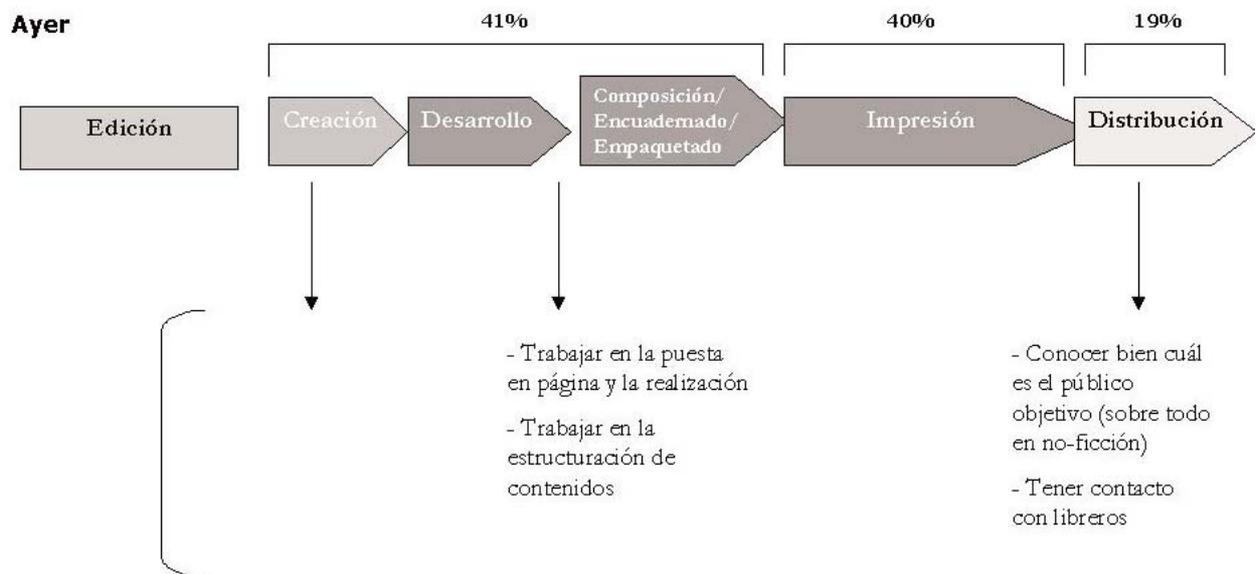
- La frecuencia y regularidad de la edición de las revistas y los posibles retrasos o demoras que puedan producirse en su publicación, son factores de importancia a la hora de elegir una revista: la edición electrónica viene a paliar, en gran medida, las dilaciones y atrasos que solían producirse en las publicaciones en papel (y en todo proceso editorial habitual pueden producirse, bien sea en la revisión por parte del comité de evaluación, bien sea en la impresión, bien en la distribución, etc.). Los científicos naturales y los físicos y matemáticos suelen temer, por el clima de competitividad y rivalidad en el que trabajan, que algún otro equipo de investigación se anticipe en la presentación de resultados similares; los científicos sociales perciben, en todo caso, que sus aportaciones pueden quedar anticuadas o desactualizadas.
- La evaluación de los comités de especialistas es apreciada como algo insustituible y estrictamente necesario, porque un científico puede considerarse tal si acepta el juicio y la evaluación racionales de sus pares. Admitir esa ley no enunciada no significa que no se produzcan retrasos innecesarios, juicios superficiales y críticas hostiles, porque ningún campo está a salvo de esas irregularidades, ni siquiera el que se rige por el de la confrontación intelectual como única arma tolerable. La mayoría de los científicos esperan de la edición electrónica que agilice las revisiones, que lo ponga rápidamente en conocimiento de los interesados y que desarrolle nuevas configuraciones o métodos para realizar las valoraciones.

LA RESPUESTA DE LOS EDITORES: DUDAS, TEMORES, CAMBIOS DE UN ANTIGUO OFICIO

La edición electrónica plantea retos de muy hondo calado a los editores porque transforma en gran medida toda la cadena editorial tradicional, desde la creación, pasando por la edición y la distribución, hasta la misma lectura.

Ya en el año 1996 la Unión Europea publicó un informe titulado *Strategic developments for the European Publishing Industry towards the year 2000*, en el que se advertían sobre algunos de los importantes cambios que se avecinaban, sobre todo los relacionados con la generación de servicios de valor añadido en el entorno electrónico, la gestión de la red y la plataforma tecnológica, la atención altamente individualizada y particularizada que

debe proporcionarse al usuario final valiéndose de las herramientas que el software proporciona y, en fin, todo lo relacionado con la facilidad de uso, la seguridad del entorno y las transacciones comerciales. En los dos cuadros que podrá observar a continuación, se recoge esquemáticamente el contenido de esa transición:



Fuente: *Strategic developments for the European Publishing Industry towards the year 2000*. European Commission

Documento en: <http://www.midas.gr/info2000/pubi/exenpl.pdf>

Fig. 4. Tareas habituales del editor

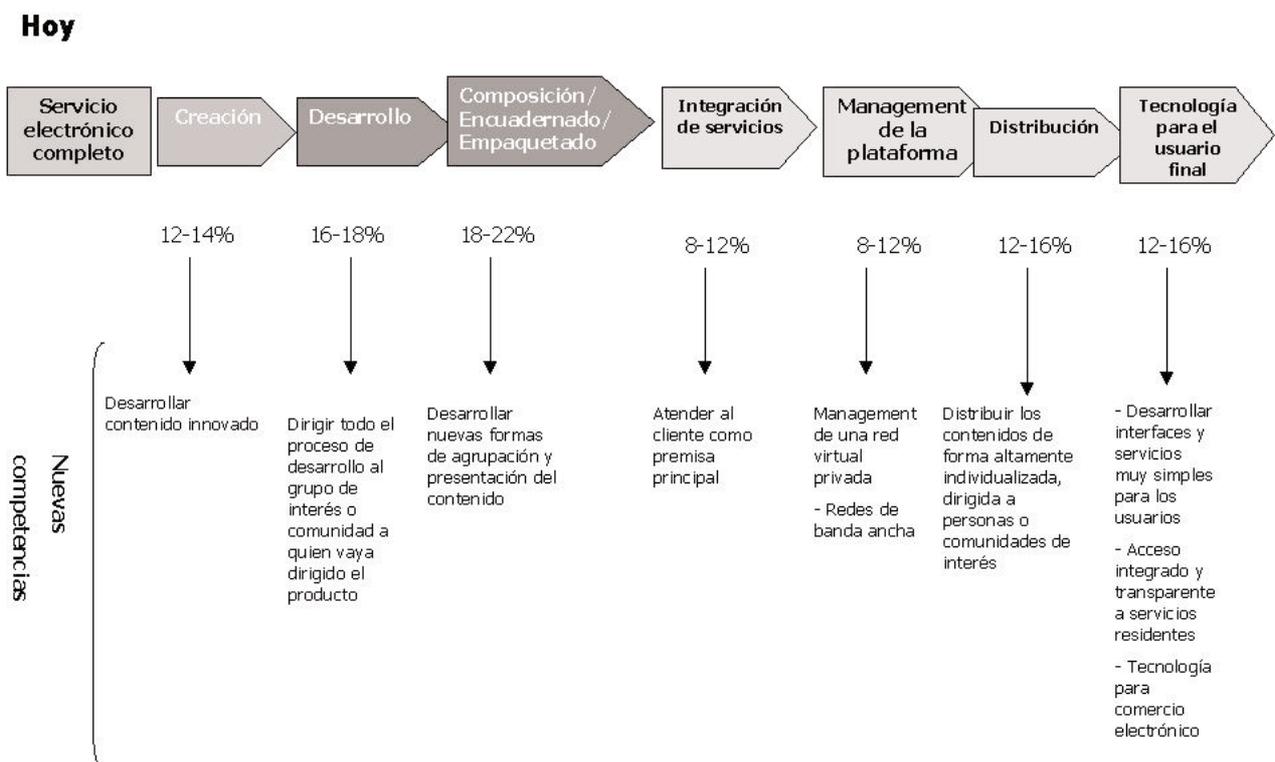


Fig. 5. Las competencias del editor actual

No deberíamos hablar en términos generales, en cualquier caso, de «editores», porque dentro de esta categoría encontraremos talentos y objetivos muy distintos, tan diferentes como los que pueden provenir de un editor comercial (sea Reed & Elsevier, Ebsco, Blackwell, etc.), de un editor universitario, de una revista o conjunto de revistas acogidos a los supuestos del open access (Plos, HighWire Press, SPARC, etc.), de una institución que pone a disposición de los usuarios de manera libre y gratuita parte de los contenidos que genera (como el MIT's DSpace program) o, finalmente, como los repositorios de pre-publicaciones o de comunicaciones de temática diversa que existen en la red (como los DOIS, E-LIS o arXiv).

Ni a todos les afecta de la misma manera, ni todos se plantean el uso de la edición electrónica con los mismos propósitos, pero todos están obligados a reflexionar sobre la manera en que ya les afecta y sobre la forma en que deben utilizarla. Esta guía está destinada, sobre todo, al ámbito científico y universitario y, en consecuencia, hecha esa salvedad, las indicaciones y líneas de trabajo que se sugieran estarán orientadas a satisfacer su demanda de autonomía e independencia editorial.

¿QUÉ ES SIMILAR?

Aun cuando los cambios que se están produciendo sean rápidos y profundos, no deja de ser cierto y evidente que alguno de los rasgos del oficio de editor, alguno de los procedimientos de su trabajo, de las características de sus productos y de su posterior recepción, siguen siendo los mismos.

- ❑ Los procedimientos editoriales, hasta la preimpresión, son, sustancialmente, los mismos: el trabajo tipográfico, el cuidado del texto y la ilustración, y todos los procesos de maquetación y edición típicos de la creación de un buen producto impreso (pongamos, una revista), hasta la llamada fase de preimpresión. Y además se exigen también, como es lógico, todos los procesos propios de la Web: arquitecturas interactivas e hipertextuales, y procesos técnicos propios. Además, se requiere otro tipo de habilidades que tienen que ver con medios más calientes (como son, por ejemplo, la radio y la televisión): interacción con los usuarios, intervenciones en tiempo real, etc. A estos requisitos de entrada deberíamos añadir una gran flexibilidad para introducir cambios y variar en función de las retroalimentaciones de los usuarios, cuyas reacciones (directas, en forma de opiniones, o indirectas en forma de lo que llamaría «el voto del clic»: por estadísticas de uso) vamos a tener disponibles constantemente.
- ❑ Parece obvio pero no debe estar de más recordarlo, que mantener y asegurar la calidad de los contenidos seguirá siendo el valor fundamental de una publicación, es decir, practicar una selección rigurosa, contar con un consejo de redacción y evaluación que valore los contenidos y emita juicios ajustados, y realizar una edición cuidada de los textos. Nada nuevo, como ya se apuntaba en el punto anterior, pero siempre difícil de hacer.
- ❑ La sobrecarga de información es, en el mundo científico, tan abrumadora como en casi todos los sectores cuya materia prima sea la información, el conocimiento y los contenidos. De ahí que sea especialmente importante que la labor del editor se concentre en el filtrado y depuración de los contenidos que lleguen al lector, porque buena parte del valor añadido que percibe el lector deriva de la calidad de la evaluación que se haya realizado y de la difusión ya restringida de los contenidos que practique la editorial.
- ❑ La motivación de los autores para publicar sus originales y sus trabajos en una editorial o cabecera determinadas es la misma: llegar lo más rápido y completamente posible a la comunidad de especialistas y profesionales interesados en ese área de conocimiento.

- ❑ Los lectores desean encontrar un medio que les proporcione un acceso sencillo, que les facilite una experiencia acumulativa pero fácilmente desentrañable mediante interfaces y herramientas que así lo permitan. Quieren, además, tener noticia puntual de la renovación y actualización de los contenidos y de las ofertas editoriales.
- ❑ El apoyo financiero de anunciantes y entidades financiadoras que quieran llegar a públicos objetivos bien delimitados seguirá siendo esencial y persistirá en el medio on line. Cabe, eso sí, que las pequeñas publicaciones no resulten atractivas para los grandes anunciantes y que aquellas deban estudiar estrategias de agregación de contenidos y de construcción conjunta de sitios web para atraer la atención de esos recursos.

¿QUÉ ES DIFERENTE?

- ❑ Para empezar, la formación y el perfil de los editores: ¿qué tiene que saber el responsable de uno de estos proyectos? Tiene que tener un modelo del usuario del sitio web: de sus expectativas y habilidades. Tiene que conocer los contenidos y servicios que quiere divulgar, y saber plasmarlos con los medios técnicos a su disposición. El editor de los últimos años era una persona que conocía a su público; que podía trabajar con sus autores para sacar lo mejor de ellos y ponerlo de la forma más accesible para sus lectores; que podía plantear gráficamente el interior y el exterior de una publicación (solo, o en colaboración con profesionales) para que cumpliera mejor sus objetivos; que sabía de medios de producción lo suficiente como para lograr objetos duraderos, bellos, y dentro de sus presupuestos; que conocía los mecanismos de comercialización y promoción de su producto, y que estaba atento a los cambios en el mercado y a la recepción de sus obras.

[OJO: sustituyo la referencia al gestor web por digital, por pensar que hay tipos de edición que no tienen que para necesariamente por la web (sino por bases de datos, p.e.)]

Mutatis mutandi, todo esto es lo que se debería pedir del gestor de un proyecto editorial digital. Si el editor sabía de fuentes tipográficas, gramajes de papel, calidades de offset y tipos de encuadernación, el gestor digital deberá saber de XML, gifs animados y applets java. Si el editor trabajaba con estadísticas de venta y de ahí extraía conclusiones y modificaba programas de edición, el gestor digital deberá analizar estadísticas de acceso. Si el editor trabajaba con papeleros e impresores, el gestor digital tendrá como interlocutores a programadores y proveedores de alojamiento de web. Si el editor sabía de gestión de derechos de autor en las publicaciones, el gestor digital intentará saber de derechos de autor digitales. Si el editor organizaba campañas publicitarias y editaba folletos, el gestor digital organiza metatags e intercambia banners ...Y un largo etcétera.

Es una figura profesional, en cualquier caso, que aún no tiene nombre, lo que demuestra su novedad. Puede que para bautizarlo adaptemos el nombre de una figura preexistente (como cuando cogimos al piloto del mar para convertirlo en el conductor de una aeronave), o puede que creemos un neologismo ad hoc. No queríamos caer en una postura excesivamente nominalista, pero creemos que uno de los problemas para la configuración de esta profesión es la falta de una etiqueta adecuada. En la industria multimedia hubo hace pocos años el intento de denominar integrador a la persona que ponía juntos todos los elementos (visuales, sonoros y de programación) que constituían una obra en CD-ROM. El término no resulta especialmente adecuado, porque parece indicar una serie de agentes obrando autónoma-

mente, y luego una simple labor de cosido, en vez de la tarea integrada de concepción y desarrollo que implica un puesto así.

El gestor digital (o como acabe llamándose), pues, concebirá (si es autónomo) o creará para su cliente el proyecto de publicación digital, con sus materiales y servicios. Evaluará los costos de creación y mantenimiento. Para la puesta en marcha, llamará a diseñadores gráficos y de navegación (que ojalá coincidieran en la misma persona), a programadores y a proveedores de alojamiento. Y por último, para colaborar con él (o ella) en el trabajo diario, deberá seleccionar a personas que cubran básicamente dos flancos: el de contenidos y el técnico. Normalmente, los responsables o elaboradores de contenidos deberá formarlos especialmente, a partir de personas ya con experiencia en la gestión de contenidos, aunque sea en otros medios (editoriales o audiovisuales). Los colaboradores técnicos debe ser gente que provenga ya del medio web, a los que normalmente sólo pedirá además flexibilidad y adaptabilidad a las muchas demandas que se pueden plantear en un proyecto cultural.

- La tipología de la edición electrónica es distinta a la edición en papel y da lugar a agrupaciones o configuraciones distintas. En resumen, y siguiendo en esto a McCarty (1997), cabría distinguir las siguientes ordenaciones:
 - Por contenido:
 - Académicas frente a [OJO, *passim*: el vs. lo reprueban la mayoría] no académicas.
 - Evaluadas vs. no evaluadas.
 - Por coste: gratuitas vs. de pago.
 - Por afiliación, financiación y distribución:
 - Privadas.
 - Financiadas profesionalmente.
 - Editadas y promovidas por editoriales profesionales o universitarias.
 - Hacen uso de la administración y la distribución comerciales.
 - Enteramente comerciales.
 - Otras.
- Las propiedades del medio digital hacen viable que «cualquiera» pueda publicar contenidos en la Web, y cuando ese «cualquiera» es la comunidad científica misma, cuando el medio para producirlo y el procedimiento para publicarlo y difundirlo es tan sencillo, la divisoria habitual entre autores y editores tiende a desaparecer o se esfuma completamente. Los editores se verán forzados a repensar cuál deberá ser su aportación al proceso editorial para que su figura siga siendo necesaria, para que su trabajo siga siendo relevante, para que el valor que añaden a los contenidos primarios siga siendo percibido como algo valioso.
- Los modelos de negocio están cambiando, bien porque los movimientos de *open access* sean capaces de establecer nuevas reglas y condiciones de acceso, bien porque los editores deban obrar en consecuencia y plantear alternativas viables que garanticen su supervivencia. En esos nuevos modelos de negocio, ahora en ebullición y en estado de creación, podemos encontrar una larga variedad de posibilidades que serán abordadas más adelante y que se basan en la hibridación o la mezcla: pueden obtenerse ganancias recaudando de los autores que desean publicar en ese medio una cantidad determinada; mediante la publicidad y la financiación de entidades interesadas; a través de suscripciones de diverso tipo que van desde la institucional a la individual; por medio de la venta de contenidos singulares, artículos sueltos; mediante la venta de derechos, etc. Parece cierto, en cualquier caso, que sea cual sea el modelo de negocio elegido, todas las editoriales, incluidas las com-

erciales, se han visto forzadas a ofrecer y facilitar un acceso más libre a la información. Véase, como ejemplo, alguna de las iniciativas de editoriales científicas consagradas en el terreno del *open access publishing*.

- ❑ En el campo científico, sobre todo, que ejerce ya de locomotora de la edición digital al desplegar todas sus posibilidades, los productos de la edición electrónica son cada vez más numerosos e integran o suman contenidos y formatos distintos: libros, revistas, monografías, literatura gris, imágenes, sonido, cartografías, gráficos, etc.?

LAS REVISTAS DEL FUTURO. AÑO 2010

El comportamiento de las revistas del futuro no puede desligarse de las prácticas y usos electrónicos de la sociedad en su conjunto. Los diferentes informes gubernamentales que pueden manejarse a este respecto, inciden casi todos en los mismos puntos:

- ❑ Internet será omnipresente.
- ❑ Conectará a los usuarios con diferentes tipos de productos y servicios a través de un conjunto de artefactos que reducirán rápidamente sus precios a medida que lo hagan los de sus distintos componentes (procesadores, capacidad de memoria, etc.).
- ❑ Todo lo que sea susceptible de ser digitalizado lo será.
- ❑ El impacto de Internet sobre la distribución física de productos, contenidos y servicios será muy profunda.
- ❑ Tanto para las empresas como para los usuarios individuales será de crucial importancia la seguridad de la Red, el mantenimiento de la privacidad y la consistencia o salvaguarda de la identidad.
- ❑ En el año 2010 es muy probable que cueste más el cobro de las llamadas de voz y datos que su mismo servicio.
- ❑ El software será gratuito y las empresas se centrarán en el mantenimiento y la asesoría.

En este contexto, si se aceptan sus premisas y sus vaticinios, los editores deben asumir que la revolución digital no es una moda pasajera y que deben afrontar con resolución y conocimiento los nuevos retos.

¿CUÁLES SON LOS DESAFÍOS QUE DEBE AFRONTAR EL EDITOR?

Los retos y desafíos que debe encarar el editor podrían resumirse en cuatro preguntas que necesitarían cuatro respuestas:

❑ **¿Qué quieren sus lectores y cómo quieren leerlo y consultarlo?**

La cercanía entre el editor y el lector es, en cualquier soporte y en cualquier formato, un imperativo, no hasta el punto, como un marketing ingenuo y simple quiere hacernos aceptar, de que la demanda marque absolutamente el camino de la oferta (algo impensable, en cualquier caso, en el campo científico, donde la lógica del descubrimiento está por encima de las expectativas de los lectores), pero sí en la medida en que el editor se preocupe por saber qué valoran sus lectores, qué cantidad de información desean recibir, con qué periodicidad, de qué modo prefieren visualizarla y administrarla, de qué forma consumen los contenidos y, en consecuencia, de qué manera cabe «empaquetarlos» y ponerles precio. El trabajo de campo es fundamental para que cualquier publicación conozca las preferencias de sus lectores, y existen suficientes antecedentes y ejemplos aprovechables para comenzar la suya. Consulte la encuesta, por ejemplo de *El.pub*.

□ **¿Qué clase de valor añadido deben agregar los editores y cuál es la percepción de los lectores?**

Reconocer que el valor que antes añadían los editores a los contenidos ya no está donde estaba antes, o al menos no enteramente, y que, en consecuencia, es urgente pensar en el conjunto de facilidades y servicios adicionales que deben desarrollarse, parece una labor primordial e inaplazable.

Seguirán siendo servicios de referencia todos aquellos relacionados con la discriminación de los contenidos, con su evaluación y aceptación, porque el lector seguirá percibiendo como valor fundamental el respaldo que el editor otorgue a un original. Deberá añadir, además, alguno o todos los servicios siguientes:

- Información sobre la legibilidad y sobre las características de la revista: en sitios como el de la revista *Anthropoetics* cabe encontrar información sobre la evolución cuantitativa de sus contenidos, sobre el número de acceso que cada uno de los artículos ha tenido y en qué fechas, etc. Un conjunto de información relevantísimo para los estudios bibliométricos y para las posibles estrategias promocionales que puedan derivarse de ahí.
- Archivos de comentarios de los lectores: es importante permitir a los lectores, animar incluso, a que realicen comentarios por escrito de los artículos publicados y que ese testimonio quede recogido en las mismas páginas. Consulte el ejemplo de *Internet Archeology*.
- Artículos y proyectos en construcción: *CH Working Papers*, por citar un ejemplo interesante, es una publicación en línea sin comité de lectura que explota las propiedades de la red mediante el desarrollo cooperativo de investigaciones, artículos, obras de referencia o, simplemente, ideas. Las experiencias recogidas en *CH Working Papers* residen, normalmente, en la página de inicio de un autor determinado; desde las páginas de *CHWP* se construye un vínculo a esa experiencia concreta y el autor acepta documentar, en la medida de lo posible, los diversos cambios y actualizaciones que realiza.
- Servicios bibliográficos: dotar a una revista de un conjunto de vínculos que reenvíen a bibliografías consultables en línea, es, sin duda, uno de los valores añadidos que los editores deben sumar;
- Discusiones en línea y conferencias: el debate en tiempo real y la retransmisión de conferencias o seminarios, puede ser un complemento dinámico que estimule las consultas de la revista.
- Área de descargas: para que la impresión de los artículos sea más sencilla y conveniente, algunas publicaciones proporcionan a sus usuarios la posibilidad de descargar los contenidos en diversos formatos tal como puede ocurrir, por ejemplo, en las *Applied Physics Letters*.
- Vínculos a otros recursos en línea: una de las virtudes de la hipertextualidad es la de recopilar y dirigir de manera fácil y directa de una página determinada a otros recursos relacionados. Es cierto, sin embargo, que la inestabilidad y la fugacidad de algunos enlaces dificulta su seguimiento y consulta. La posibilidad bien conocida y ampliamente utilizada de ponerse en contacto directamente con el autor o el editor del texto a través de la función del mailto, proporciona la posibilidad ágil y directa de fomentar la discusión y el intercambio de opiniones. Las páginas de *Exemplaria* pueden ser un buen ejemplo.
- Construcción de perspectivas personalizadas: la personalización de las posibles «vistas» que un usuario posea, la construcción de distintas «revistas virtuales» es factible, a partir del mismo conjunto de artículos, mediante técnicas que permiten

particularizar el tipo de información que se quieren recibir. Eso, que es ya algo ampliamente practicado en la prensa para el envío de titulares personalizados y para la edición en línea de periódicos adaptados a los intereses de los lectores, es algo que deben desarrollar los editores. Puede consultarse el ejemplo de la *Harvard Business Review*, *Harvard Business School Publishing*.

- **Buscadores:** la búsqueda de los contenidos en una colección de revistas es, sin duda, uno de los valores añadidos más importantes que puede proporcionar un editor; si esa búsqueda se refina e incluye posibilidades avanzadas o, más allá, semánticas, el lector estará más predispuesto a reconocer nuestros servicios. Si, además, el buscador es capaz de lanzar peticiones a bases de datos temáticamente relacionadas que no son, propiamente, de la revista, pero que pueden resultar pertinentes, entonces el valor añadido será completo.
- **Servicios sociales y profesionales:** las publicaciones en línea ofrecen en buena medida lo que ofertan las ediciones en papel (noticias profesionales, puestos de trabajo, conferencias y seminarios, etc.) pero de manera más rápida y ágil al renovar de manera continua la información de actualidad y al propiciar un intercambio de datos más veloz.
- **Ayuda técnica:** la posibilidad de contar con una asistencia técnica que resuelva los problemas más técnicos como los más administrativos, en un tiempo de respuesta, además, más breve que el de otros medios es, sin lugar a dudas, una buena estrategia.
- **Formularios web:** el uso de tablas y formularios es un recursos muy adecuado para la gestión de suscripciones, la realización de encuestas, la obtención de la respuesta y el comentario de los lectores, etc.

□ **¿Cuáles son los canales de distribución y comercialización que deberá utilizar?**

En principio parece obvio que sólo las grandes revistas pueden permitirse el cubrir los canales de distribución tradicionales, pero la edición electrónica viene, en alguna medida, a equilibrar esta situación. La inversión que antes debía realizarse en redes comerciales, distribución, almacenamiento y devoluciones puede y debe concentrarse en promoción y en medidas de visibilidad. Dar a conocer la revista, su nueva naturaleza electrónica, su ubicación universal y la calidad de sus contenidos, es la estrategia que debe seguirse para que sean los lectores quienes se acerquen a la revista y no la revista quien busque azarosamente al posible lector. Deben activarse todos los mecanismos que proporcionen al lector información puntual y actualizada del estado de nuestra revista (boletines electrónicos, *newsletter*, etc.), de las modalidades de suscripción y visualización, de las actividades y servicios que sugiere y proporciona.

Esa estrategia debe estar complementada, en la medida de lo posible, por técnicas de estudio de mercado tradicionales, como el análisis de los posibles mercados emergentes, de identificación de públicos objetivos potenciales, de ubicación de comunidades de interés que puedan querer leer nuestros textos.

LA RESPUESTA DE LAS BIBLIOTECAS

La labor histórica de las bibliotecas ha sido la de la adquisición, catalogación, depósito y archivo de materiales escritos en papel; también, claro, la de la conservación de ese patrimonio escrito (también gráfico o musical) y la de la gestión de los accesos a su con-

sulta y manejo. La revolución digital, sin embargo, provoca al menos dos cambios sustanciales en el trabajo de las bibliotecas:

- ❑ Por una parte aparece un nuevo soporte que, por sus características intrínsecas, cambia la manera de catalogar, archivar y distribuir o prestar esa información.
- ❑ Por otra parte, las bibliotecas no son ya meras receptoras o almacenadoras de esa información, sino que cobran un papel muy activo en su misma generación y difusión.

Como ya se ha mencionado con anterioridad, las bibliotecas deben jugar un papel mucho más activo al menos en dos sentidos:

- ❑ Por un lado, la biblioteca es una institución, universitaria en el caso que nos ocupa, muy cercana a los productores de los contenidos y, en consecuencia, debe ser tanto facilitadora de los recursos editoriales necesarios para su publicación como editora misma de esos contenidos, elaboradora de productos editoriales originales basados en las propiedades de los soportes digitales (fragmentación de los contenidos, agregación o sindicación, etc.).
- ❑ Por otro lado, la biblioteca debe convertirse en una intermediaria cualificada en la difusión y reparto de la información, lo que se denomina con el término anglosajón de *broker* y que no es otra cosa que la figura de un agente cualificado en la gestión de información que asiste a los usuarios en el uso de las herramientas o proporciona y reparte directamente la información solicitada.

Existen varios ejemplos de bibliotecas muy activas que han asumido un papel nuevo en este periodo de transición y de su trabajo podemos extraer múltiples enseñanzas.

Cabría, entre los muchos ejemplos que podrían citarse y los tipos de proyectos acometidos, destacar cuatro áreas de trabajo intrínsecamente relacionadas con el papel que deben jugar las bibliotecas en el nuevo entorno:

- ❑ La biblioteca como editora, como difusora de contenidos propios y ajenos, como plataforma de publicación y comunicación, bien restringidamente, bien mediante modelos mixtos o completamente abiertos: se tratarán, aquí, los casos del Proyecto MUSE y de *HighWire Press*.
- ❑ La biblioteca como digitalizadora de materiales en trance de desaparición, como conservadora y difusora de contenidos de difícil acceso, capaz de plantearse los problemas que esos procesos entrañan y de tomar decisiones ejemplificantes: veremos el caso de la *Internet Library of Early Journals*.
- ❑ La biblioteca, por último, como formadora de usuarios, como constructora de cursos a medida para el uso y manejo de las nuevas herramientas: veremos el caso del proyecto europeo EDUCATE.

PROYECTO MUSE

La editorial universitaria de la Johns Hopkins University puso en marcha el proyecto MUSE en el año 1995 en colaboración con la biblioteca Milton S. Eisenhower para ofrecer acceso completo vía web a todas las revistas científicas que se producían en la Universidad. El proyecto comenzó a expandirse y a unificar a editores institucionales sin ánimo de lucro que deseaban ofrecer acceso a la literatura en los campos de las humanidades, las artes y las ciencias sociales. El modelo de trabajo seguido ha sido internacionalmente reconocido por el tipo de licencias de uso utilizadas, la facilidad de navegación, las tarifas de suscripción y los planes de descuento aplicados a instituciones y tipos de bibliotecas.

El modelo de MUSE se basa, por tanto, en la suscripción institucional a 250 revistas científicas y 40 editores de diversas procedencias. Es, sin duda, uno de los primeros proyectos existentes en la Web de formación de una comunidad académica electrónica de acceso mediante pago a los recursos científicos, recursos que cubren las áreas de la literatura, la crítica, la historia, las artes visuales y los estudios culturales, la educación, la ciencia política, la antropología del género, la economía y muchos otros.

Cuando una biblioteca se suscribe al servicio de MUSE (sólo accesible para esta clase de instituciones), la base de datos donde se guardan y gestionan las publicaciones, es inmediatamente accesible para el campus entero de toda la universidad, sin necesidad de identificación o clave, no sólo para los puestos que puedan estar habilitados en las bibliotecas, de manera que los profesores, estudiantes y personal interesado, pueden acceder desde cualquier punto y en cualquier momento a esa información.



Fig 6. Proyecto Muse

HIGHWIRE PRESS

Tal como reza su página de inicio, las ediciones Highwire son el archivo más grande del mundo, disponible en Internet, de artículos científicos de libre acceso. En el mes de febrero de 2004 se contabilizaron 723.869 artículos a texto completo de libre acceso de un total de 1.761.558. La Universidad de Standford y su red de sus bibliotecas universitarias crearon un centro de costes independiente, dirigido y gestionado por las mismas personas que rigen sus bibliotecas y centros de documentación o recursos informativos, pero con la divisa y cometido de garantizar su sostenibilidad. El proyecto, al día de hoy, por lo que puede leerse en sus propias páginas, es rentable mediante el desarrollo de múltiples servicios añadidos, si bien su propósito no es tanto la obtención de beneficios como la recuperación de la inversión y la consecución de frutos no siempre tangibles.

En su declaración de intenciones consta claramente que «la aproximación de HighWire a la edición en línea de revistas científicas no se basa, simplemente, en insertar imágenes electrónicas en páginas impresas; se trata, más bien, de añadir vínculos entre autores, artículos y citas, búsquedas avanzadas, imágenes de alta resolución y elementos multimedia, interactividad en todas sus dimensiones y sentidos, de manera que la versión electrónica dote a la información de una dimensión de la que carece la revista impresa».

Parte del trabajo de High Wire Press ha consistido en proponer alternativas para la difusión del conocimiento científico, intención obviamente muy ligada a la estrategia y filosofía del open access. En gran medida, su trabajo se basa en persuadir a las diversas sociedades o colegios profesionales de las ventajas de digitalizar sus contenidos preexistentes y de editarlos electrónicamente. Uno de los casos pioneros fue el de la *American Society for Biochemistry and Molecular Biology* que editaba, entre otras, la revista *Journal of Biological Chemistry*.



Fig. 8. JBC página inicial

Desde 1905 hasta 1994, todos los artículos son de libre acceso, su consulta es completamente gratuita; desde 1995 hasta el día de hoy es posible consultar gratuitamente los índices y los resúmenes de los artículos, pero su visualización y consulta completas depende del tipo de acceso del que se disponga:

- Suscripción institucional.
- Suscripción individual.
- Pago por visión o adquisición de artículos individuales.

Tal como revela la declaración ASBMB: The Open Access Publisher, la explotación de los contenidos, el modelo de negocio, está basado sobre la idea del acceso abierto con ciertas restricciones que garanticen la sustentabilidad de la revista: un tercio de los costes deben estar cubiertos por lo que abonan los autores o sus respectivos centros de investigación; dos tercios deberán estar cubiertos por alguna de las tres modalidades de venta propuestas más arriba; muchas universidades de países en desarrollo se benefician de suscripciones gratuitas a los contenidos de la revista gracias al funcionamiento general del modelo.

Entre las propiedades o servicios que proporciona la revista se encuentran funcionalidades como *JBC Papers in Press*, suerte de servicio de prepublicaciones que proporcionan libre acceso a los materiales que han sido admitidos para su publicación apenas un día después de que el comité los haya aceptado, innovación que reduce el ciclo que va de la aceptación a la publicación en casi dos meses.

Este es tan sólo un caso, sin embargo, de los 361 que en el momento de la redacción de esta guía estaban alojados en la página de HighWire, un modelo editorial que en sí mismo compagina el modelo de suscripción personal e institucional, el acceso libre al archivo histórico de 176 publicaciones, la entrada y lectura libre de 22 revistas contemporáneas y, también, la prueba gratuita de algunas de las revistas sometidas a suscripción.

INTERNET LIBRARY OF EARLY JOURNALS

La Internet Library of Early Journals es una iniciativa de las universidades de Birmingham, Leeds, Manchester y Oxford bajo la dirección y los auspicios de la Electronic Library. Se propone digitalizar las publicaciones periódicas más representativas de los siglos XVIII y XIX y hacerlas libremente accesibles a través de Internet junto a sus datos bibliográficos. El proyecto, como tal, finalizó en el año 1999 y no se ha añadido material posterior.

Fig. 9. Página inicial de Internet Library of Early Journals

La muestra de las revistas elegidas es pequeña, aunque su número de páginas es alto al haberse tomado veinte años de ediciones de cada una de ellas.

- Publicaciones del siglo XVIII:
 - Gentleman's Magazine.
 - The Annual Register.
 - Philosophical Transactions of the Royal Society.
- Publicaciones del siglo XIX:
 - Notes and Queries.
 - The Builder.
 - Blackwood's Edinburgh Magazine.

El proyecto fue, en definitiva, un ensayo o un experimento de digitalización pionero que evaluó multitud de parámetros y tomó decisiones respecto a:

- ❑ Creación de imágenes, desde el papel o el microfilm al archivo digital: resolución, compresión de datos, uso del blanco y negro y la escala de grises, etc.
- ❑ Indexación como medio para una recuperación efectiva de contenidos: a partir de la aplicación de las técnicas de OCR, se generaron índices electrónicos para facilitar el acceso a la información.
- ❑ Acceso web a las imágenes indexadas: se trabajó siempre con la idea de que Internet fuera una plataforma de acceso público y libre a la información digitalizada.

PROYECTO EDUCATE

La alfabetización digital de los usuarios es uno de los servicios principales que deben y pueden desarrollar las bibliotecas universitarias. La Unión Europea puso en marcha entre los años 1994 y 1997, a través del programa European Union Telematics for Libraries, un programa pionero titulado EDUCATE-End-user Courses in Information Access through Communication Technology, dedicado a la formación de usuarios en el acceso telemático a la información. El propósito original del proyecto EDUCATE fue el de producir cursos que permitieran potencialmente a cada usuario trazarse su propio ritmo y devenir mediante el uso y selección de las herramientas de recuperación de la información que se le proporcionaban. Los cursos así diseñados se concibieron para ser diseminados a través de redes de comunicación académica y los materiales desarrollados deberían servir para que las redes de bibliotecas pudieran utilizarlos en la programación de cursos de manejo y recuperación de la información para sus usuarios habituales. Los cursos de EDUCATE se desarrollaron inicialmente en torno a dos áreas de conocimiento principales, la física y la ingeniería electrónica. Estas materias fueron elegidas con el propósito de contar con formación en las áreas de ciencia y tecnología. La originalidad del diseño de los cursos puede apreciarse en la página mantenida por The Educate Consortium donde, por ejemplo, cabe observar la concepción arborescente y graduada en la búsqueda de contenidos, en el trazado de diferentes rutas para necesidades informativas diferentes: cómo comenzar a usar una biblioteca; cómo comenzar un proyecto; cómo iniciar una investigación; cómo permanecer al día y actualizado; cómo buscar datos y cifras en la red; cómo utilizar los productos encontrados; dónde encontrar recursos valiosos, etc., son algunos de los temas que tocaba ese curso pionero.

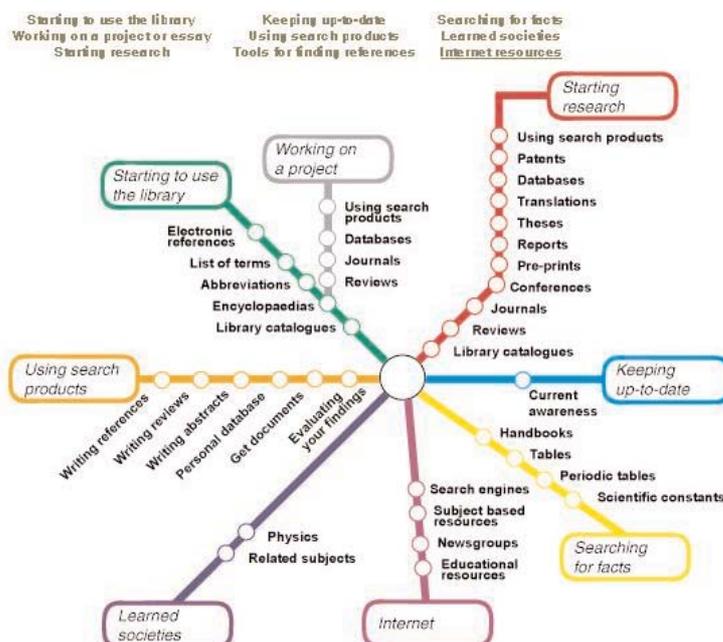


Fig. 10. Itinerarios del proyecto EDUCATE

LISTA DE COMPROBACIÓN DE UN PRINCIPIANTE ANTES DE COMENZAR A EDITAR DIGITALMENTE

Antes de entrar de lleno en esta guía de edición digital en la que encontrará abundante y precisa información en torno a todos los puntos que un editor debiera tener en cuenta, puede resultar útil e indicativo reflexionar en torno a algunas cuestiones esenciales que orientarán su trabajo posterior, una relación de preguntas cuya respuesta determinará el tipo de edición electrónica que practique.

¿POR QUÉ PUBLICAR EN INTERNET?

- ¿Qué desea alcanzar al digitalizar sus contenidos y hacerlos accesibles en línea?
 - ¿Desea obtener mayor visibilidad, un mayor número de citas y referencias? ¿Desea que sus autores se sientan más reconocidos y respaldados? ¿Desea llegar a más lectores y autores, a personas en otros países o continentes?
 - ¿Desea obtener mayores beneficios económicos, una penetración en el mercado superior a la que tiene ahora mismo, llegar a públicos, lectores y lugares que ahora ignoran su revista?
 - ¿Se trata, por el contrario o, complementariamente, de un mandato fundacional, de una misión de su institución, de un programa convenido corporativamente para difundir la información y los contenidos?
- ¿De cuánto dinero dispone para invertir en ese proyecto? ¿Sabe ya qué parte de ese presupuesto deberá dedicarse al pago de los trabajos y servicios de terceros? ¿Sabe qué porción de esa cuenta deberá destinarse a la financiación de recursos internos?
- ¿Están los editores de su plantilla preparados para asumir las nuevas tareas y retos? ¿Podría formarlos para que pudieran desarrollar en su propia editorial las tareas necesarias?
- ¿Tiene usted alguna presión temporal para lanzar en una fecha determinada su página web y sus nuevos servicios? ¿Ha realizado un cronograma cabal de todas las tareas implicadas y engarzadas de manera realista y en función de los recursos con los que cuenta?

CUESTIONES DE TECNOLOGÍA

Las editoriales universitarias, por la magnitud de las instituciones en las que trabajan y los recursos a los que potencialmente podrían acceder, estarían en condiciones, teóricamente, de disfrutar de los medios técnicos necesarios para digitalizar, editar y administrar sus propios contenidos. Esa es, en cualquier caso, una opción, no exactamente fácil ni tampoco la única.

Antes de dar el paso de la autosuficiencia, cabe plantearse las siguientes preguntas:

- ¿Qué plataforma tecnológica será la más adecuada para nuestras necesidades?
- ¿Qué tipo de proveedor o socio tecnológico será el más apto o apropiado para nuestro proyecto de edición digital? Cabe la posibilidad de trabajar con:
 - Un gran editor de contenidos digitales, un sello perteneciente a un gran grupo editorial multinacional como Reed Elsevier.
 - Un agregador de contenidos capaz de incorporar fuentes heterogéneas en una plataforma única, tal como hace Ingenta o HighWire.
 - Un espacio virtual que sea, en realidad, una colección temática de enlaces a diversas bases de datos o sitios especializados, tal como hace ISINET de Thomson Learning.

- Un agente que gestiona las suscripciones y los accesos a los contenidos y que es capaz, además, de albergarlos y administrarlos, tal como hace Ebsco.
- Antes de tomar esa decisión, analice sus flujos y procedimientos de trabajo habituales para comprobar de qué manera le afectaría tomar una u otra decisión y calcular, también, qué clase de cambios debería introducir para que la relación fuera factible.
- Haga lo mismo con sus recursos tecnológicos.
- El sistema que acabe adoptando, sea cual sea, deberá cumplir, al menos, con los siguientes requisitos:
 - Cumpla con los requisitos establecidos por el W3 respecto a la accesibilidad.
 - Proteja los contenidos que se distribuyan, mediante el uso de los tipos de licencias que se estipule y mediante las herramientas de identificación que están a disposición de los administradores y editores, tales como el DOI.
 - Proporcione acceso contante y seguro a los usuarios, 24 horas 7 días a la semana.

ALGUNOS PUNTOS INDISCUTIBLES

Los puntos que, indiscutible y prioritariamente habrá de tener en cuenta cuando vaya a lanzar su sitio web son:

- La calidad de los contenidos, independientemente del soporte en el que se publiquen, es el primero de los imperativos.
- Desde el punto de vista técnico, advierta que sus páginas se carguen con rapidez, sin dilaciones superiores a los diez segundos. Todo lo que sobrepase ese tiempo de atención y espera puede restarle usuarios.
- Cuide de la navegación dentro de su sitio, hágala sencilla e intuitiva siguiendo las recomendaciones del W3 y de los especialistas en el tema.
- Preocúpese de que su contenido sea buscable, recuperable, para lo que necesitará dos cosas:
 - Que los robots indizadores de la web entiendan sus contenidos y los incorporen a los grandes buscadores de la Red: tanto los resúmenes como las referencias deberán estar, al menos, en lenguaje HTML.
 - Que incorpore un buscador con las cualidades necesarias para recuperar de la manera más pertinente posible los contenidos en el interior de su página.
- Ofrezca diversos formatos de descarga de los contenidos, desde el PDF hasta HTML pasando por RDF [RTF??] u otros.
- Utilice las referencias cruzadas mediante los recursos que le proporciona el DOI y CrossRef.
- Utilice los boletines electrónicos como servicio de alerta adjuntando los índices y novedades.
- Incluya en su sitio, al menos, tres años completos de números anteriores a la fecha actual para que los usuarios puedan acceder a su fondo documental.

Cuando su presencia y su trabajo estén más afianzados, puede comenzar a trabajar en:

- Personalizar los accesos a su entorno en función del tipo de usuario que se conecte: suscriptores individuales, institucionales, bibliotecas, etc.
- Implementar mecanismos de envío de originales y de notificación de su recepción.
- Incorporar mecanismos que permitan conocer el estado de la evaluación de cualquiera de los artículos enviados para publicación.
- Notificar la publicación de cualquier artículo en el mismo momento en que la evaluación haya sido positiva sin esperar a que el número entero esté conformado.
- Instalar herramientas en línea que sirvan a los potenciales autores para publicar sus textos y sus materiales multimedia.

CONTROL DE ACCESOS

En función del tipo de acceso, es decir, de modelo de negocio, que acabe implantando, tendrá que optar por una u otra forma de entrada y, por tanto, de grado de control sobre sus contenidos. Es decir:

- ¿Quién tendrá acceso a sus contenidos?
- ¿A qué tendrá acceso?
- ¿Cuándo y de qué manera tendrá acceso a los contenidos?
- ¿Qué es lo que podrán visualizar los no suscriptores (en caso de que el modelo sea por pago o suscripción)?
 - Índice de contenidos
 - Resúmenes.
 - Noticias.
 - Bolsa de trabajo.
 - Números de prueba.
 - Periodo gratuito de pruebas.
 - Números históricos gratuitos.
 - Etc.

MODELO ECONÓMICO

Se tratará largamente este asunto en el apartado correspondiente, pero no es precipitado plantearse algunas cuestiones relacionadas con el modelo económico y el sistema de tarificación y pago de las publicaciones. La pregunta inicial, obviamente, es:

- ¿Quién pagará por el acceso en línea a nuestras publicaciones?
- ¿Quién pagará el proceso de digitalización de nuestras revistas en papel?
- ¿Quién pagará por la gestión y administración de todo lo almacenado en nuestra base de datos?

Existen, a grandes rasgos, cuatro fuentes principales de ingresos que pueden ser excluyentes o mezclarse en proporciones diversas, lo que determinará el tipo de acceso:

- Los autores o instituciones que han desarrollado la investigación financian su publicación.
- Licencias institucionales o también llamadas de campus.
- Suscripciones institucionales o individuales.
- Pago por visión.

En cuanto a las tarifas que aplique a sus productos y al alcance de cada una de ellas, existen múltiples modalidades que usted tendrá que estudiar:

- La revista en línea se comercializa conjuntamente con la revista en papel con un único precio: en este caso bien la revista electrónica es gratuita, bien tiene un coste adicional que se incrementa entre un 10-35%.
- La revista digital se vende separadamente y tiene un coste inferior a la revista en papel entre un 0-35%.
- Las licencias institucionales se basan, para calcular sus costes, en los parámetros siguientes:
 - El gasto como cliente que se haya producido en la suscripción en papel.
 - El tamaño del consorcio que negocie la suscripción cuando se trate, por ejemplo, de una red de bibliotecas.
 - El número de empleados o de usuarios que tendrán acceso a los contenidos.

- El tamaño objetivo de la institución en función del número de institutos de investigación o de parámetros similares.
- El uso histórico o esperado que pueda hacerse de la información.
- En el pago por visión, destinado a usuarios eminentemente individuales, precise equilibradamente el precio: no lo eleve para no convertirlo en disuasorio y no lo rebaje hasta hacer imposible la amortización.

Como en todo proceso editorial, en realidad, para establecer los precios sería deseable que el editor pudiera determinar claramente cuáles son los costes del prototipo, bien en papel, bien en formato electrónico, desglosando claramente los gastos atribuibles a costes internos y a costes externos.

POLÍTICA DE REFERENCIAS

La visibilidad de sus contenidos tiene mucho que ver con la relación de lo que se ha venido en llamar «vecindario», el conjunto de páginas (instituciones universitarias, de investigación, publicación temáticamente afines, etc.) que puedan apuntar, potencialmente, a su página, a su propia publicación y, al contrario, el conjunto de vínculos incluidos en su página que apuntan a esa red potencial.

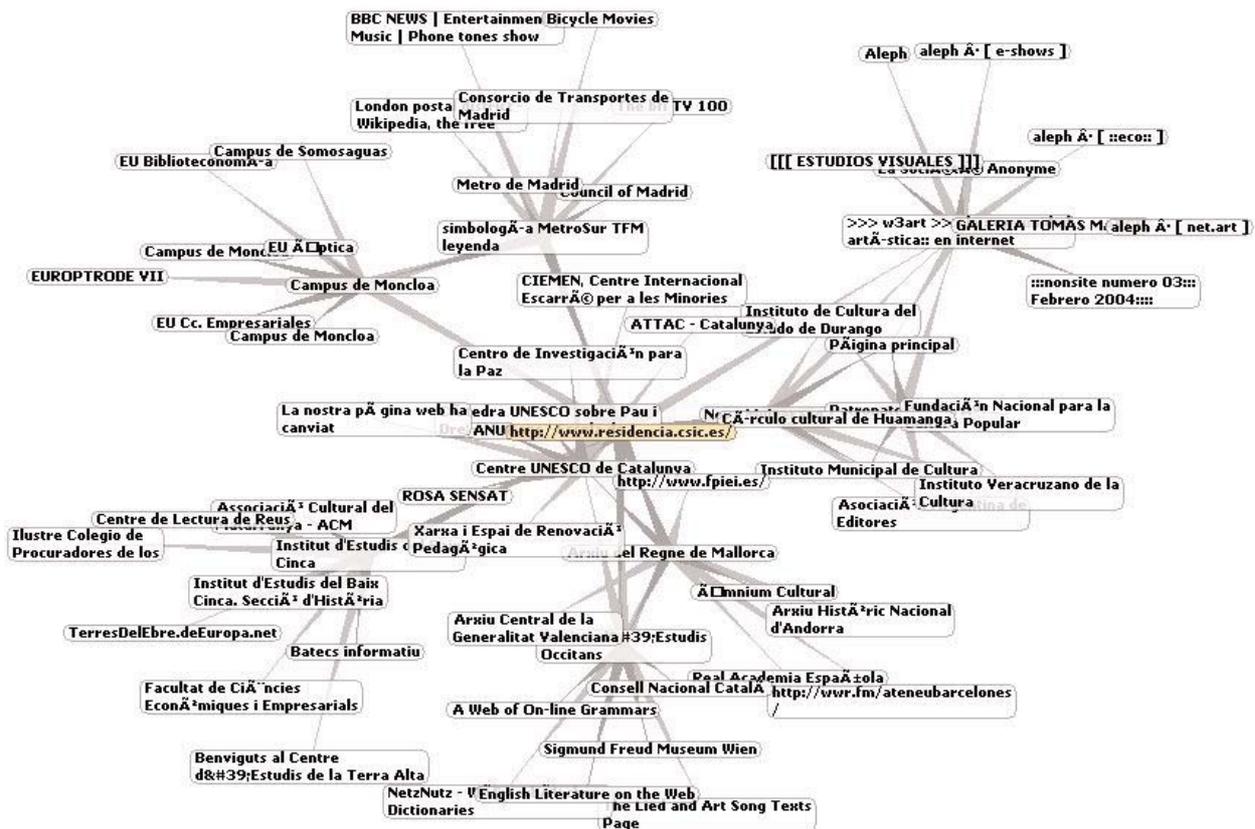


Fig. 11. Vecindario de la Residencia de Estudiantes

La mejora de su posición, de su posicionamiento (por usar el término técnico), dentro de la web, dependerá en gran medida de lo tupida y rica que sea esa relación.

Es recomendable que utilice una herramienta como la que proporciona Touch Graph.

SERVICIOS DE INDEXACIÓN E INTEGRACIÓN DE CONTENIDOS

Otra de las preguntas que deberá formularse, o que ya se habrá formulado porque también correspondería a su revista en papel, es si sus revistas están siendo indizadas adecuadamente por los servicios de referencia profesionales por todos utilizados:

- Será conveniente, en consecuencia, que les haga notar la aparición de una versión electrónica de la revista en papel y que se construyan los vínculos que faciliten el acceso.
- Tenga en cuenta que cuanto más integre, vincule y facilite la recuperación de sus contenidos, más leídas serán sus revistas.

USO DE LOS DATOS

De la misma forma que es importante saber quiénes son los sitios en la Web que apuntan al suyo y, a su vez, cuál es su propia política de referencias, deberá asegurarse que usted mismo o la empresa que le proporciona servicios de almacenamiento, gestión y venta de contenidos, le proporciona información sobre el número de visitas, descargas y distribución de materiales y artículos. Existe software especializado, denominado en términos generales como *web log analyzers*, que le permitirá conocer esos datos de manera exhaustiva y regular.