

## Retos de la comunicación científica

Alexandre López-Borrull

18 noviembre 2013

**López-Borrull, Alexandre** (2014). "Retos de la comunicación científica". *Anuario ThinkEPI*, v. 8, pp. 198-202.



**Resumen:** La comunicación científica presenta una serie de retos, algunos de ellos no resueltos desde los inicios de internet: el uso y presencia de las redes sociales, el artículo como medida de la investigación, el acceso abierto y su evolución, la validación de la calidad, el marketing académico y los contenidos audiovisuales. Se exponen estos retos y se plantean algunas tendencias y novedades. Se concluye la importancia de la disciplina de la información y documentación para resolver algunos de los problemas planteados y dar respuesta a las incógnitas generadas.

**Palabras clave:** Comunicación científica, Revistas científicas, Acceso abierto, Datos abiertos, Redes sociales, Marketing académico, Contenidos audiovisuales.

**Title: The challenges of scientific communication**

**Abstract:** Scientific communication faces a number of challenges, many of them not solved by the rise of the Internet: use and presence in social media networks, publication as a measure of research, open access and its evolution, quality validation, academic marketing and audiovisual content. These challenges are discussed, together with some trends and developments, concluding with the importance of Information Science to solving some of the problems and answering the questions that are generated.

**Keywords:** Scientific communication, Academic journals, Open access, Open data, Social networks, Academic marketing, Audiovisual content.

La comunicación científica presenta aún hoy toda una serie de retos y cuestiones no resueltas, algunas de las cuales se arrastran desde los inicios de internet. Aunque los debates en ese momento apuntaban hacia una revolución en la forma de comunicar el nuevo conocimiento científico, parece ser que todo ha quedado simplemente en la adaptación de la versión en papel al formato electrónico (López-Borrull, 2003).

---

**“La presencia de un investigador en redes sociales generalistas y académicas plantea un equilibrio de diversos tipos, incluyendo la doble visión personal/académica”**

---

Así por ejemplo, la principal evolución científica y filosófica ha sido el movimiento *open access* (Keefer, 2005; López-Borrull, 2012). Hemos hablado y discutido sobre los modelos de negocio de las revistas científicas, cuando probablemente

deberíamos centrarnos más en el debate sobre el modelo de comunicación que tenemos o queremos (Eyre-Walker; Stoletzki, 2013).

Parece que los sistemas de evaluación salvaron el sistema de revistas científicas y los índices de impacto. Pero además cabría otra vuelta de tuerca, esta sí, centrada en una verdadera innovación disruptiva. Apuntamos algunos de los retos que la comunicación del nuevo conocimiento científico deberá resolver.

### Redes sociales: ¿networking y/o difusión de conocimiento?

Existen dos tipos de redes sociales para un investigador: las generales (*Facebook*, *Twitter*) y las académicas (*Academia.edu*, *ResearchGate*). La presencia de un investigador en cualquiera de ellas plantea un equilibrio de diversos tipos, incluyendo la doble visión personal/académica y el hecho de cuál usar más y mejor, teniendo en cuenta que probablemente existe más público en las generales, para el cual sin embargo el conocimiento científico puede quedar lejos de su ámbito de interés (Veletsianos; Kimmons,

2013). La presencia en las académicas puede ser baja e inconstante para la creación de un efectivo colegio invisible.

Este posicionamiento de presencia en las redes sin saber exactamente el provecho que se puede obtener sería similar al principio de la evolución de las tecnologías de la información y la comunicación, por cuanto algunas ventajas han sido evidentes pero otras aún no se vislumbraban.

Como investigadores deberíamos plantearnos claramente el equilibrio ventajas/desventajas de la presencia en estas redes, basado en unos indicadores y estudios más claros, más allá de compartir unos documentos que a menudo se encuentran en otras herramientas, como repositorios temáticos o institucionales.

De hecho, la emergencia de las métricas alternativas y su posible implantación como medida del impacto no deberían ser una llamada a estar en tantas redes sociales como podamos, sino la posibilidad de discernir en cuáles de ellas es mejor estar presente.

## El artículo como medida de todas las cosas, en entredicho

Las críticas a los factores de impacto de las revistas usados sobre un artículo son de sobra conocidas y no trataremos aquí esta cuestión. Aun así, una parte del debate emergente es si el artículo podrá continuar siendo una buena unidad de medida de la comunicación científica. Desde el inicio de las revistas así ha sido, pero en estos momentos existen dos posibles amenazas: el movimiento *open data* y la posibilidad de usar pequeñas porciones de información para citar y difundir conocimiento.

El *open data* como visión científica de la divulgación de los datos de investigación abre la opción a que el artículo por sí solo pase a ser una parte de la información y que, aunque recoja acertadamente un resumen de los resultados y las conclusiones, necesita más que nunca el contexto de los datos. Por tanto los datos en sí mismos pueden pasar a ser la parte citable de una investigación, o bien el conjunto de artículo más datos.

En un mundo enlazable no es un proble-

Ejemplo de perfil personal de investigador en *Academia.edu* con la red de perfiles que sigue

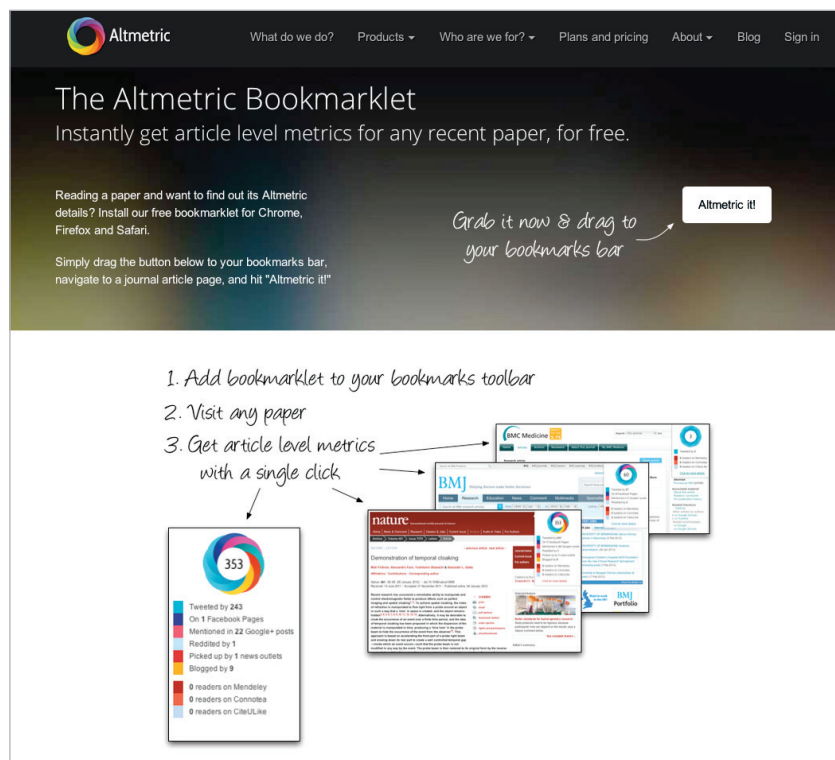
ma establecer vínculos continuos y permanentes entre artículos y datos. Pero en un mundo en el cual la calidad se define por el impacto y sus citas, sí que cabe establecer qué y cómo debe citarse. En este sentido, *The Amsterdam manifesto on data citation principles*, de la comunidad *Force 11*, apunta claramente que los datos deben ser considerados elementos de investigación citables (Bourne et al., 2011).

Por otra parte, está en estudio la visión de las partes de un artículo como elementos de difusión de conocimiento con la suficiente entidad como para ser elementos citables, en las llamadas *nanopublications* (Mons; Velterop, 2009; Groth; Gibson; Velterop, 2010).

Es evidente que estas visiones podrían, en caso de implementarse, restar protagonismo al artículo como elemento central. Ello sugiere también el reto de la dispersión de elementos citables, y por tanto la necesidad de una visión integral de qué genera impacto y de qué tipo.

## ¿Es suficiente con ser *open*?

En el momento en el que las principales políticas de información van incorporando la obligatoriedad de que los resultados de investigación sean abiertos, es primordial recuperar el viejo debate de qué significa ser abierto y también qué podría significar. Como recoge Estalella (2009), Peter Suber propuso hace años la distinción entre la visión "free" y la visión "gratis" (Suber, 2008). La parte más significativa del movimiento *open access* se ha basado en la opción de gratis, es decir, poder acceder de forma gratuita a los contenidos. O al menos es donde ha conseguido más éxitos.



<http://www.altmetric.com/bookmarklet.php>

El siguiente caballo de batalla para el aumento de la difusión de los conocimientos debe basarse en la reutilización de estos contenidos; y los permisos en este sentido deben basarse en abrir al máximo las opciones. Más que nunca, con las nuevas posibilidades, con el impulso del *open data*, los investigadores y los editores deben saber y hacer saber las opciones con las cuales se pueden continuar las investigaciones a partir de unos contenidos concretos.

### Validación de la calidad. Estándares de calidad de la información científica

La calidad como concepto es algo explícitamente convencional. Por ello, son los investigadores los que deben dotarse de elementos que les permitan valorar la calidad de su trabajo. Cabe considerar que en estos momentos estamos en una visión quizás excesivamente cuantitativa. Si éramos críticos con el factor de impacto, la solución no debería pasar únicamente por incorporar nuevos indicadores para hacer un algoritmo mucho más complejo, y mucho más dependiente de los números.

Las métricas alternativas pueden representar (y de hecho creemos que lo hacen), una visión más transversal del impacto de la investigación como tal. Aun así el debate de la comunidad científica y sobretodo de los estamentos de acreditación y evaluación, debería girar en torno a cómo evaluar

cuantitativamente la calidad y cómo evaluarla a nivel individual, de grupos de investigación y de universidades u otras unidades de investigación.

Pero también a nivel de publicaciones o las formas que escogamos para difundir el conocimiento. Es decir, como se apunta en las últimas polémicas sobre los filtros del *peer-review* (Priego, 2013), en primer lugar deberemos separar el debate de la calidad de la revisión en si la revista es o no *open access*. Tan proclive como es a veces la investigación establecer rankings, quizás se podrían establecer claramente las fronteras éticas y metodológicas de la comunicación científica, sobre todo en un momento en el que el investigador tiene tanto riesgo de infoxicación como el resto de la sociedad. Sólo así seremos capaces de eliminar revistas y editoriales

depredadoras y eliminar prácticas no adecuadas. Podría considerarse también, como explicó **Blaise Cronin** en una conferencia en Barcelona, la necesidad de avanzar hacia el *slow publishing* (Cronin, 2013).

---

**“El investigador debe incorporar unas rutinas de difusión de sus publicaciones, que antes hacía de forma voluntaria y ahora pasan a ser obligadas”**

---

### Marketing académico

Aunque también los editores de las publicaciones tienen la necesidad de difundir adecuadamente sus contenidos, es evidente que avanzamos hacia una visión *do it yourself* de la difusión de los contenidos, publicaciones, conocimientos y otros tipos de documentos por parte de los investigadores.

Si las métricas alternativas incorporan todas las difusiones posibles, el investigador debería incorporar unas rutinas de difusión de sus publicaciones científicas, que posiblemente antes hacía de forma voluntaria y ahora pasan a ser obligadas.

El investigador ha tenido, una vez publicado el artículo en una publicación tradicional, poca

interacción con la propia revista, se desentendía del proceso de difusión. Quizás lo enviaba a algunos colegas de investigación, lo subía a la base de datos de la universidad y, a lo sumo, a un repositorio. Ahora debe difundirlo en las múltiples redes sociales donde se encuentra y hacer un seguimiento, cosa que hasta ahora podía más o menos automatizar para seguir las citas en alguna base de datos. La utilización de herramientas de posicionamiento generales más las propias del mundo académico como *ImpactStory* o *Bookmarklet* (u otras nuevas) será una competencia, una más, que deberemos incorporar.

Todos estos nuevos procesos de difusión y marketing por parte del propio investigador tienen algunos riesgos. El primero es evidente. Todos queremos ser el ruido de todos y el silencio de nadie. Es decir, que todos nos encontren en sus búsquedas para posteriormente decidir si interesan o no los conocimientos que difundimos. Pero el riesgo de un *spam* académico es más alto que nunca. Ello se sumaría a la infoxicación. Debemos, pues, incorporar dinámicas y procesos para difundir adecuadamente estos conocimientos.

---

**“Todos queremos ser el ruido de todos y el silencio de nadie. El riesgo de un *spam* académico es más alto que nunca”**

---

## Contenidos audiovisuales

Un último reto a destacar es la capacidad por parte de los investigadores de difundir el conocimiento que generan en plataformas y herramientas adaptadas a las tecnologías actuales. Ello supone sobre todo la utilización de formatos audiovisuales, tanto para presentar los resultados como para difundirlos.

Los artículos más los datos (en *open data*) pueden ser complejos de explicar y resumir. Debemos avanzar hacia un formato más audiovisual a la hora de difundir conocimientos. Es cierto que en algunas disciplinas como la Comunicación o la Información y Documentación, aparecen acompañados por las competencias de los investigadores, pero en otras disciplinas el acompañamiento deberá ser mayor para explicarse mejor.

*Elsevier*, por ejemplo, ya está investigando cómo puede ser el artículo del futuro (*Elsevier*, 2013). Es evidente que la editorial lo visualiza desde una visión conservadora del modelo de difusión del conocimiento, es decir, cómo pueden subsistir las revistas en un mundo completamente audiovisual. Para quienes no partimos de la premisa de que las revistas son elementos básicos



sino las herramientas actuales, es evidente que el abanico de opciones es mucho más amplio.

## Conclusión

Los retos presentados en la comunicación científica no son totalmente inéditos ni exhaustivos. Desde nuestro punto de vista, son las principales cuestiones que el mundo académico debe resolver. Es evidente que en un contexto de menores recursos, es más difícil una visión cualitativa de la calidad que en una época de expansión económica.

Somos también conscientes de que los retos mencionados no son iguales, o siguen la misma velocidad, en todas las disciplinas. Aun así, siguen siendo retos que cabe considerar. Posiblemente lo más oportuno sería encararlos todos, pero a la vez cabe considerar la dificultad que representa enfrentarse a los mismos sin una visión integral de la ciencia, sin una perspectiva de su futuro como actividad de investigación y como actividad económica.

Finalmente cabe apuntar que desde nuestra disciplina no solamente deberíamos señalar los caminos y proponer las preguntas, sino también y de forma colectiva, proponer las respuestas adecuadas.

## Bibliografía

**Bourne, Philip E.; Clark, Tim; Dale, Robert; De-Waard, Anita; Herman, Ivan; Hovy, Eduard; Shotton, David** (eds.) (2011). "Force 11 white paper: Improving future research communication and e-scholarship".

[http://www.force11.org/sites/default/files/book\\_attachments/Force11Manifesto20120219.pdf](http://www.force11.org/sites/default/files/book_attachments/Force11Manifesto20120219.pdf)

**Cronin, Blaise** (2013). *Scientific journals. Challenges and trends*. Universidad de Barcelona, 18 abril.

<http://bd.ub.edu/grups/ccd/sites/bd.ub.edu.grups.ccd/files/Jornada%20Revistes%202013/BlaiseCronin.pdf>

*Elsevier* (2013). *Article of the future*.

<http://www.articleofthefuture.com>

**Estalella, Adolfo** (2009). "Por favor, ¡comercien con mis artículos! (académicos)". *Prototyping*, 9 octubre. <http://www.prototyping.es/procomun/por-favor-comercialicen-mis-articulos-academicos>

**Eyre-Walker, Adam; Stoletzki, Nina** (2013). "The assessment of science: the relative merits of post-publication review, the impact factor, and the number of citations". *PLoS Biol*, v. 11, n. 10, e1001675. <http://www.plosbiology.org/article/info:doi/10.1371/journal.pbio.1001675>  
<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pbio.1001675>

**Groth, Paul; Gibson, Andrew; Velterop, Jan** (2010). "The anatomy of a nanopublication". *Information services and use*, v. 30, n. 1-2, p. 51-56. <http://iospress.metapress.com/content/ftkh21q50t521wm2/fulltext.pdf>

**Keefer, Alice** (2005). "Aproximació al moviment "open access"". *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, n. 15. <http://bid.ub.edu/15keefer.htm>

**López-Borrull, Alexandre** (2003). *Síntesi i caracterització estructural de complexos d'Ag(I) amb lligands de tipus tiourea o tioamida. Estudi de fonts d'informació electrònica especialitzades en química*. Tesis doctoral, 2003. <http://www.tdx.cat/handle/10803/3158;jsessionid=7AD923DD1C780AEE1F451431552642EA.tdx2>

**Lopez-Borrull, Alexandre** (2012). "Física vs química: dos modelos de publicación científica". *El profesional de la información*, v. 21, n. 2, pp. 167-172. <http://eprints.rclis.org/18736/>  
<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2012.mar.07>

**Mons, Barend; Velterop, Jan** (2009). "Nano-publication in the e-science era". En: *Workshop on Semantic Web Applications in Scientific Discourse (SWASD 2009)*. [http://www.nbic.nl/uploads/media/Nano-Publication\\_BarendMons-JanVelterop.pdf](http://www.nbic.nl/uploads/media/Nano-Publication_BarendMons-JanVelterop.pdf)

**Priego, Ernesto** (2013). "Predatory journals and defective peer review are general academic problems, not just open access problems". *Impact of social sciences (LSC)*. <http://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2013/10/07/whos-afraid-of-open-access>

**Suber, Peter** (2008). "Gratis and libre open access". *SPARC open access newsletter*. <http://www.sparc.arl.org/resource/gratis-and-libre-open-access>

**Veletsianos, George; Kimmons, Royce** (2013). "Scholars and faculty members' lived experiences in online social networks". *Internet and higher education*, v. 16, pp. 43-50.

[http://www.veletsianos.com/wp-content/uploads/2008/10/phenomenology\\_scholars.pdf](http://www.veletsianos.com/wp-content/uploads/2008/10/phenomenology_scholars.pdf)  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.01.004>

\* \* \*

## La web personal

David Gómez-Domínguez



Quizás añadiría un elemento contextualizador, y que sigue siendo una asignatura en la que suspenden la gran mayoría de los docentes: la web personal.

Para poder llevar a cabo algunos de estos retos, sobre todo el de marketing académico, resulta necesario (incluso diría que imprescindible) contar con un techo digital (web personal) donde centralizar canales y contexto en torno al investigador, su producción y su presencia social. En lo que respecta al papel que deben jugar los investigadores en relación con el lema *do it yourself*, la situación pinta bastante "azul oscuro casi negro".

Mi experiencia como docente en cursos dirigidos a profesores universitarios me deja entrever un porcentaje bastante alto de falta de competencias en este sentido. Es aquí donde nosotros como profesionales debemos jugar un papel, más que fundamental, necesario. Debemos trabajar, ahora más que nunca, de manera conjunta en su alfabetización digital, informacional y social.

La brecha en este sentido cada día será más grande, y serán muchos los que queden descolgados sin posibilidad de poder subirse de nuevo al carro.

Os dejo un enlace a un post en *BiblogTecarios* en el que intento trasladar la importancia de trabajar en la construcción y gestión de un "PLE científico":

**Gómez, David** (2013). "Ayudando a nuestros investigadores e investigadoras a construir y gestionar su PLE "científico" (*personal learning environment*)". *BiblogTecarios*, 13 octubre. <http://www.biblogtecarios.es/davidgomez/ayudando-nuestros-investigadores-e-investigadoras-construir-y-gestionar-su-ple-cientifico>

