

10.1. INTRODUCCIÓN

Las redes sociales han transformado el modelo de comunicación y la forma de relacionarnos, así como la búsqueda, recepción y compartición de información, en su mayoría, mediatizada por Internet. Las revistas y los investigadores han generado sus perfiles en las redes, ya que actualmente son las mejores herramientas para difundir el conocimiento y construirlo de manera colaborativa y suponen un nuevo espacio de relación horizontal con los públicos. Además, la publicidad y el *marketing* apuestan por las redes sociales y se han generado nuevas profesiones que las empresas demandan, como el *community manager*, el *record manager* y el *social media planner*. Como era de esperar, la comunicación científica a través de las revistas científicas ha tenido también su aprendizaje a través de las redes sociales, entre el *networking* y la difusión de nuevo conocimiento científico (López-Borrull, 2014).

Tal y como se indica en «Usos de las redes sociales en investigación» (Gil, 2016), los resultados de la VII encuesta sobre la percepción social de la ciencia (VII encuesta..., 2015) reflejan que Internet es la primera fuente de información científica de los ciudadanos (40%) y que las redes sociales desempeñan un rol primordial. Estos datos denotan el papel clave que tienen las redes para los comunicadores e investigadores a la hora de incorporar su uso como herramienta de comunicación y darle mayor importancia dentro de su estrategia de comunicación institucional. La relevancia de las redes es un hecho, pero todavía falta trayectoria para poder aprovechar su potencial y prestaciones de uso.

Asimismo, cabe considerar que las métricas alternativas o *altmetrics* (se usarán indistintamente ambos conceptos) se han añadido como nuevos indicadores para medir el impacto y difusión científicos. En un momento de crisis y crítica a los modelos tradicionales de medición del impacto (básicamente, el factor de impacto), se presentan como nuevas formas complementarias para completar el ciclo de la comunicación. En este capítulo pretendemos conside-

rar los retos que plantean referidos a las revistas científicas, así como los posibles usos para evaluar el conocimiento y el impacto de la investigación.

El capítulo tiene dos partes diferenciadas; en la primera hemos seleccionado seis redes sociales generalistas o académicas para hacer una breve descripción de ellas, conocer sus prestaciones, ver en cuáles hay actualmente presencia de revistas y explicar los retos que enfrentan. Dichas redes nos permiten relatar usos y ventajas que las redes sociales pueden ofrecer a las revistas.

En la segunda parte del capítulo trataremos las *altmetrics* y sus posibles implicaciones de futuro. Cabe destacar que los editores de las revistas de información y documentación las consideran uno de los principales retos (Ollé, López-Borrull y Abadal, 2016).

10.2. LAS REDES SOCIALES ACADÉMICAS

Aunque la actividad académica y científica es una pequeña parte de lo que ocurre en las redes sociales generalistas, hay numerosas iniciativas y estudios sobre cómo mejorar la eficiencia y presencia en las redes desde el punto de vista de la investigación (Codina, 2009). Las redes sociales, entendidas como comunidades científicas que utilizan tecnologías participativas y comunicativas, es una de estas iniciativas con más de una década de vida.

En este capítulo utilizaremos la clasificación que hace Ponce (2012) de las redes sociales: *a*) las horizontales, que no tienen una temática definida, se dirigen a un público genérico y se centran en la interrelación de personas (por ejemplo, Facebook y Google+), y *b*) las verticales, que son especializadas y generan un espacio de intercambio común. Estas se pueden clasificar por temática (profesionales como LinkedIn, ResearchGate, Xing), por actividad (Twitter) y por contenido compartido (vídeo: Vimeo, Flickr; presentaciones: Slideshare).

Los componentes que diferencian las redes sociales generales de las redes académicas los podemos encontrar ya en la página de inicio: las funciones de búsqueda, grupos, comunicación y colaboración. Particularmente, una red académica dispone de un gestor documental, ya sea personal, una consulta de bases de datos o una búsqueda semántica (Codina, 2009). Si observamos el perfil de usuario, en una red general aparece la información que hemos publicado nosotros mismos y que, como tal, puede ser básica o detallada; pero, en una red académica, el perfil puede adaptarse para generar la identidad digital profesional, incluyendo publicaciones personales, datos de proyectos de investigación, categoría profesional, etc. Los mensajes o grupos se refieren al mundo académi-

co y, por tanto, a sus usuarios, que incluyen miembros del colectivo académico, así como estudiantes de másters o de doctorado.

Algunas de las utilidades más habituales de las redes son compartir la investigación, tanto de productos terminados como en desarrollo e innovación —ya se encuentre en fase inicial o en fase de crítica—; compartir los recursos útiles para la investigación —referencias, objetos, enlaces, documentos—; facilitar la gestión de financiamiento y subvención de proyectos de investigación; compartir y difundir resultados de investigaciones, fundamentalmente a través de blogs, servicios de noticias, revistas disponibles en acceso abierto y archivos abiertos o repositorios, y aportar herramientas de medición para la ciencia, propias de la bibliometría, como por ejemplo los indicadores de citación (documentos, autores y publicaciones más leídos) (Santana, 2014).

Las redes sociales científicas tienen un papel clave en la colaboración, intercambio de información, difusión de las publicaciones y comunicación entre los académicos e investigadores (Roig *et al.*, 2016) ya que ofrecen una serie de ventajas, como el poder de socialización y de generación de ambientes de debate o la ayuda a la difusión de las publicaciones y la creación de impacto; asimismo, permiten descargar los textos completos, facilitan los vínculos entre los científicos y ofrecen un acceso abierto para depositar documentos para su lectura y descarga, aspecto que favorece la difusión; en otras palabras, sirven para conocer el interés que ha generado la publicación.

Por otro lado, algunos elementos que pueden considerarse desventajas son la falta de preservación total de la intimidad de los usuarios, ya que es necesario introducir diversos datos y resulta poco operativo; además, hay investigadores que no quieren compartir sus publicaciones en las redes.

10.2.1. Descripción y características

Google Scholar, Methodspace, ResearchGate, LinkedIn, DivulgaRed, Facebook, Google+, Twitter, ResearcherID, Loop, Mendeley, ORCID, Academia.edu, LabRoots, BiomedExperts, MyScienceWork y Microsoft Academic Search son algunas de las redes sociales que utilizan los académicos para introducir sus perfiles. En el presente capítulo hemos seleccionado seis redes (ResearchGate, Academia.edu, Mendeley, Twitter, LinkedIn y Facebook; las tres últimas, generalistas con usos académicos) para analizarlas en función de los usos que los investigadores hacen, así como para establecer una comparativa con la frecuencia de visita y tiempo de antigüedad de los perfiles.

10.2.1.1. ResearchGate

Para centrarnos en una breve descripción de cada una de las seis redes seleccionadas, empezamos con ResearchGate. Nacida en mayo de 2008 a partir de la idea de tres jóvenes investigadores (Ijad Madisch, Sören Hofmayer y Horst Fickenscher) se presenta como «share and discover research». Actualmente tiene tres secciones diferenciadas: la *Home*, donde se pueden ver las publicaciones recientes de los seguidores, se seleccionan habilidades para que estos las puedan validar en un solo clic, y existe la opción de publicar los proyectos actuales y seleccionar investigadores relacionados; la sección de *Questions*, donde es posible formular preguntas sobre la especialidad a otros investigadores, y la sección *Jobs*, donde hay ofertas que se adaptan al perfil configurado. Además, en el menú superior se pueden hacer búsquedas generales o por tipología del contenido, así como actualizaciones de los seguidores, e-mail y peticiones de seguimiento de otros usuarios; existe asimismo un icono para colgar el contenido de manera rápida y poder seguir las estadísticas del propio perfil.

He aquí otros datos de la red: requiere registro, solo está disponible en inglés, tiene más de nueve millones de usuarios registrados (abril de 2016)¹ y el

Figura 1. Perfil de Loet Leydesdorff en ResearchGate

Loet Leydesdorff id. 45,82

PhD
Professor Emeritus
University of Amsterdam, Amsterdam · Amsterdam Schoo...

[Message](#)

You follow Loet. [Unfollow](#)

Overview Contributions Timeline Info Stats Scores

Loet Leydesdorff has 1 project
Projects is where researchers share updates about their current work.

Six case studies of international collaboration in science 📄 **328**
Total reads

7 Updates · 2 Collaborators **71**
Total followers

[Follow](#) [View project](#)

611 **37.27k** **19,525**
Research Items Reads Citations [View stats](#)

586 Articles 12 Data 13 Other [View details](#)

University of Amsterdam
Amsterdam School of Communications Research AS...
Amsterdam, Netherlands

About
Loet Leydesdorff is Professor at the Amsterdam School of Communications Research (ASCoR) of the University of Amsterdam. He is Honorary Professor of the Science and Technology Policy Research Unit (SPRU) of the University of Sussex, Visiting Professor of the Institute of Scientific and Technical Information of China (ISTIC) in Beijing, Guest Professor at Zhejiang University in Hangzhou, and Visiting Professor at the School of Management, Birkbeck, University of London.
<http://www.leydesdorff.net>

Skills and expertise (31) [View all](#)

- 20 Scientometrics
- 17 Bibliometrics
- 14 Scientific Information
- 13 Library Science
- 13 Scientific Publishing

1 Fuente: <https://en.wikipedia.org/wiki/ResearchGate>

principal uso es la posibilidad de ser contactado o de querer contactar con algún investigador, seguido de la búsqueda de colegas y la difusión de contenidos. Su frecuencia de visita es semanal y la media de académicos indica que tiene perfil desde hace uno o dos años. Dispone de una base de datos con más de 35 millones de registros, foros, grupos, motor de búsqueda semántica que navega por los recursos internos y externos de investigación de las principales bases de datos, entre las que se incluyen *PubMed*, *CiteSeer*, *arXiv* y la Biblioteca de la NASA. Cuenta con una herramienta de distribución de archivos que permite colaborar con un colega en la redacción y edición de documentos. Una de las secciones de mayor éxito es la de «Haz preguntas, obtén respuestas», en la que los investigadores pueden encontrar posibles soluciones a sus problemas de investigación.

Aunque algunos autores apuntan que las métricas de ResearchGate pueden ser útiles para medir la actividad de los investigadores (Yu *et al.*, 2016), otras fuentes no comparten este punto de vista. Así, también recientemente, Orduña-Malea, Martín y Delgado (2016a) han llevado a cabo un interesante estudio sobre las posibilidades de ResearchGate como fuente de evaluación científica. De forma parecida a otros artículos, llegan a las siguientes conclusiones: 1) «Existe un alto grado de opacidad y falta de transparencia a la hora de describir los elementos que intervienen en su cálculo y el peso de cada uno de estos». 2) «Los resultados obtenidos muestran claramente que RG Score es un indicador que mide fundamentalmente el grado de participación de un usuario en la plataforma ResearchGate y no el prestigio de un investigador, que es lo que la información oficial declara». 3) «El indicador usado por ResearchGate, RG Score, es inestable (los algoritmos de cálculo cambian constantemente sin ningún tipo de aviso) y no es posible replicarlo». 4) Por tanto, concluyen, el «*RG Score* es un pésimo indicador de rendimiento científico y debe ser desechado de forma enérgica por la comunidad científica, y no ser empleado en procesos de evaluación de la actividad científica».

Dichas conclusiones no invalidan ResearchGate como red social para investigadores ni para estudiar su intento de medir la influencia como amplio criterio métrico cuantificador del mundo académico, pero sí lo inhabilita, desde nuestro punto de vista, para evaluar el rendimiento científico. Por tanto, no se puede considerar una posible métrica alternativa a otras ya existentes en la evaluación científica.

10.2.1.2. Academia.edu

Creada en septiembre de 2008 por Richard Price, se presenta como «a place to share and follow research», además de proclamar abiertamente el soporte a la

Figura 2. Perfil de Lluís Codina en Academia.edu

Lluís Codina
 Pompeu Fabra University, Communication, Faculty Member | Journalism +34
 I teach and research in the field of information science applied to Journalism and Audiovisual Communication. I am interested in web 2.0, semantic web and new media.... [more](#)
 1,288 Followers | 228 Following | 16 Co-authors | 68,410 Total Views | top 1%

[FOLLOWING](#) [MESSAGE](#) [SHARE](#) [1](#)

ALL 4 INTERACTIVE PUBLICATIONS &... 202 PAPERS 2 TEACHING DOCUMENTS 2 BOOKS

INTERACTIVE PUBLICATIONS & DIAGRAMS

Elementos de calidad en trabajos académicos
[Bookmark](#) | [3](#) | [More](#)

Presencia de las universidades españolas en las redes sociales digitales científicas: caso de los estudios de comunicación
 By cristina gonzález, Mar Iglesias-García, and Lluís Codina
[Bookmark](#) | [Download](#) | [86](#) | [More](#)

16 recursos de Google para el SEO de noticias y sitios periodísticos

ciencia abierta, al movimiento del acceso abierto y, en particular, a la distribución instantánea de investigación y al sistema de *peer review*. Ofrece la opción de conectarse a la red vía Facebook o Google+.

Su estructura se compone por *Alertas*, *Home* y *Analytics*, donde se puede ver la procedencia de las visitas y qué palabras clave se han buscado, filtrarlo por 30 o 60 días, así como exportar los resultados o hacerlos públicos. También existe el apartado *Sessions*, donde se puede subir un artículo en proceso para obtener *feedback* de los colegas, y el de *Upload*.

Academia.edu está disponible en inglés, tiene 36 millones de visitantes únicos por mes (julio de 2016)² y un comportamiento muy similar a ResearchGate, aunque la frecuencia de visita es mensual y la creación del perfil es más antigua: dos años. Su principal uso entre los académicos es contactar con colegas o ser contactado por ellos.

2 Fuente: <https://en.wikipedia.org/wiki/Academia.edu>.

Figura 3. Perfil de Javier Guallar en Mendeley

The screenshot shows the Mendeley profile of Javier Guallar. At the top left is a circular profile picture of a man with glasses and a mustache. To the right of the picture, the name "Javier Guallar" is displayed in a large font, with "University of Barcelona" underneath. Further right, two statistics are shown: "6 h-index" and "85 Citations". Below the name and statistics are two buttons: "Message" with an envelope icon and "Follow" with a person icon. A blue horizontal bar separates the header from the main content area. The main content is divided into two columns. The left column has a "Research interests" section with a grey pill-shaped box containing the text "Information Sources Online", "journalism Digital Press Archives", and "Content curation". Below this is a "Co-authors (17)" section, showing two entries: "María-Franci... (5)" and "Lluís Codina (3)", each with a "Follow" button and a person icon. The right column has a "Publications" section with a dropdown menu set to "All (41)". Below this, the title of a publication is shown: "Content curation en periodismo (y en documentación periodística)". Underneath, the author "Guallar J" and the source "Hipertext.net (2014)" are listed. Below the source, the number "195" and the word "Readers" are displayed. A "+ Save" button is located below the readers count. At the bottom of the right column, the title of another publication is partially visible: "Sistemas de documentación de prensa ¿cuáles son y cómo evaluarlos?".

10.2.1.3. Mendeley

Fundada a finales de 2007 y adquirida en 2013 por el grupo Elsevier, se presenta como «a free reference manager and academic social network». Tiene según Elsevier más de cuatro millones de usuarios en 2016,³ y permite descubrir artículos recomendados y compartir enlaces de contenido creado. Las visitas a la red son semanales de media y la antigüedad del perfil es de más de dos años.

A diferencia de las herramientas anteriores, Mendeley dispone de dos versiones: la web y la Desktop. Esta última permite visualizar PDF, gestionar citaciones, extraer automáticamente metadatos de artículos en PDF, hacer copias de seguridad y sincronizar distintos ordenadores. Tiene visor de PDF con notas, selección de texto, búsqueda de texto en los artículos, citaciones y bibliografías para Microsoft Word y OpenOffice. Genera también ficheros Bib-Tex y permite importar documentos de investigación de varias páginas web (por ejemplo, *PubMed*, *Google Scholar*, *Archiv*, etc.) utilizando el *bookmarklet* del navegador, así como compartir y colaborar en grupo, realizar anotaciones

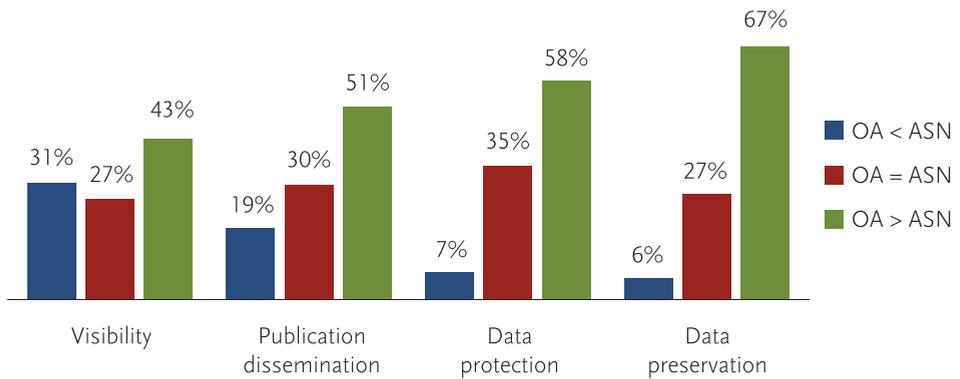
3 Fuente: https://www.elsevier.com/___data/assets/pdf_file/0011/117992/MIE_UserGuide2016.pdf.

de artículos de investigación, gestionar etiquetas y acceder a estadísticas de lectura sobre artículos, autores y publicaciones. Adaptable a móvil y otros dispositivos.

El uso principal de la herramienta es encontrar y descubrir artículos recomendados, con un uso semanal de media y una antigüedad media de perfil de más de dos años, aunque el uso de la función como gestor de referencias bibliográficas es superior al uso de las funciones sociales.

Okret (2016) ha llevado a cabo recientemente un estudio con un conjunto de investigadores franceses para estudiar el impacto del *open access* y la presencia en distintas redes sociales académicas, y para ello ha inquirido sobre la percepción comparada entre las dos vías en cuatro aspectos: visibilidad, difusión de la publicación, protección de datos y preservación. En la siguiente figura se observa cómo el acceso abierto es la vía mejor considerada para la preservación, pero respecto a la visibilidad no existe tanta diferencia.

Figura 4. Percepción de comparativa entre el acceso abierto y la difusión en redes sociales académicas



Fuente: Okret (2016).

10.2.2. Redes sociales generalistas con usos académicos

El segundo grupo de redes sociales está integrado por canales generalistas que, con el tiempo, han ampliado sus prestaciones y cuyo uso académico ha proliferado.

10.2.2.1. Twitter

Fundado en 2006, es un servicio de *microblogging* (los mensajes fueron fijados a 140 caracteres máximo) que tiene 313 millones de visitantes activos regulares (datos de noviembre de 2016).⁴ Sus principales usos son seguir el hilo de las discusiones, colgar contenido, comentar las investigaciones y descubrir artículos recomendados y colegas. La frecuencia de uso es diaria y la creación del perfil también tiene una antigüedad de más de dos años.

Una de las mayores aportaciones es el # (almohadilla o *hashtag*) y el concepto de *trending topic*. Además, sus usos e impactos sociales han sido importantes en protestas o desobediencia civil, como herramienta para hacer entrevistas o seguimiento de campañas electorales, etc. En el ámbito académico son de gran utilidad las listas de usuarios que tienen intereses comunes.

Figura 5. Perfil de Twitter de la revista *BiD*

The image shows the Twitter profile of 'Revista BiD'. The header features the 'bid' logo in a white speech bubble on a red background. Below the logo, statistics are displayed: Tuits (614), Seguint (629), Seguidors (1.180), Agradaments (430), and Llistes (14). The profile name is 'Revista BiD' (@revistaBiD) with the tagline 'ET SEGUEIX'. The bio describes it as a scientific journal in library science and documentation. The website 'bid.ub.edu' and the unit 'Unit: desembre de 2014' are listed. There are two red buttons for retweeting and sharing. Below the bio, it says 'Coneixes 190 seguidors' and shows a row of profile pictures of people who follow the account. The main content area shows two tweets. The first is from 'Revista BiD' (@revistaBiD) dated 2 nov, mentioning '#BlokdeBiD Liderazgo en bibliotecas' and providing a link. The second is a retweet from 'UOC biblioteca' (@UOCbiblioteca) dated 2 nov, asking about leadership formations in the library sector and tagging several accounts. The bottom of the tweet shows a photo of a crown on a book spine.

4 Fuente: <https://about.twitter.com/company>.

10.2.2.2. LinkedIn

Se define como una «red social orientada a las empresas, los negocios y el empleo». A partir del perfil de cada usuario, la web pone en contacto a millones de empresas y empleados. Fundada en diciembre de 2002 por Reid Hoffman, Allen Blue, Konstantin Guericke, Eric Ly y Jean-Luc Vaillant, fue lanzada al mercado en mayo de 2003 y tiene 300 millones de miembros (noviembre de 2016)⁵ que básicamente lo utilizan en caso de ser contactados y para encontrar trabajo y colegas. Se conectan una vez a la semana y el 70% tiene una antigüedad de más de dos años. Microsoft anunció su compra en 2016, y está disponible en muchos idiomas.

Algunos elementos diferenciales son los grupos y páginas, los mensajes, notificaciones y seguidores, y la búsqueda, básica, por secciones o avanzada. Sus secciones: perfil, mi red, empleos e intereses y la opción de servicio Premium (con variedad de tarifas). La comunidad académica utiliza la red para establecer contacto. La frecuencia es semanal, y también tiene más de dos años de creación de los perfiles.

Figura 6. Perfil en LinkedIn de la revista *Journal of the American Association for Pediatric Ophthalmology*

The screenshot shows the LinkedIn profile of the Journal of the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus (JAPOS). The profile includes the following information:

- Company Name:** Journal of the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus
- Industry:** Publishing
- Type:** Non Profit
- Website:** <http://www.jaaapos.org>
- Headquarters:** 300 Longwood Ave Boston, MA 02115 United States
- Company Size:** 1-10 employees
- Description:** The Journal of AAPOS presents expert information on children's eye diseases and on strabismus as it impacts all age groups. Major articles by leading experts in the field cover clinical and investigative studies, treatments, case reports, surgical techniques, descriptions of instrumentation, current concept reviews, and new diagnostic techniques. The Journal is the official publication of the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus. Journal of AAPOS is now indexed in Index Medicus, Current Contents/Clinical Medicine, the ISI Alerting Services, the Science Citation Index and MEDLINE.
- Followers:** 965 followers
- How You're Connected:** 10 Employees on LinkedIn
- Linked in Talent Solutions:** Right job., Right candidate., Right now.

⁵ Fuente: <https://blog.linkedin.com/2014/04/18/the-next-three-billion>.

10.2.2.3. Facebook

Creada en 2004 por Mark Zuckerberg, Dustin Moskovitz, Chris Hughes y Eduardo Saverin, tiene 340 millones de visitantes regulares y 1.710 millones de usuarios activos mensuales (julio de 2016)⁶ que básicamente no lo usan a nivel profesional. Ha recibido críticas por la supuesta falta de privacidad que sufren sus millones de usuarios.

Tiene las siguientes secciones: perfil, seguimiento de noticias, chat, grupos, eventos, vídeo, foto, búsqueda, páginas, Instagram, aplicaciones, juegos, etc. La creación de grupos y la realización de *webinars* son algunas de las herramientas vinculadas al interés académico.

Figura 7. Perfil de la revista *EPI* en Facebook

The image shows a Facebook profile for 'El Profesional de la Información'. The cover photo contains the text 'Piensa...' and 'Por muy poco SUSCRÍBETE' with a brain icon, and the website 'www.elprofesionaldelainformacion.com'. The profile picture is the EPI logo. The page includes a navigation menu on the left, a post from October 13, 2016, and a right-hand sidebar with a search bar and a list of people who liked the page.

Facebook es la red menos utilizada profesionalmente de las seis descritas. Su uso es diario, y un 90% de los encuestados tienen perfil desde hace más de dos años.

De las redes descritas, en ResearchGate, Academia.edu y Mendeley el perfil es generado habitualmente por el investigador, a título individual. En cambio, en Twitter, LinkedIn y Facebook se crean además perfiles institucionales,

⁶ Fuente: <https://www.theguardian.com/technology/2016/jul/27/facebook-ad-sales-growth-quarterly-results>.

ya sea de revistas o de ámbitos temáticos. Aun así, es posible encontrar algunas revistas, a menudo poco conocidas, con perfiles en ResearchGate o Academia.edu (figuras 2, 3 y 4).

Como nueva realidad que se impone en múltiples ámbitos, ha habido diversos estudios relacionados con la redes sociales en el entorno académico, aunque no existen demasiados estudios centrados concretamente en las redes sociales. Ya en 2012, Oller *et al.* señalaron que la presencia de las revistas académicas «puede llegar a tener que ver con estrategias de notoriedad, relacionamiento y difusión». En 2013, Segado Boj estudió las revistas españolas sobre comunicación que estaban presentes en ese momento en IN-RECS, y concluyó que la mayoría de las revistas académicas estudiadas no tenía presencia en las redes sociales, y que aquellas que sí estaban tenían más número de seguidores en función de su importancia (relativa a los cuartiles). En otros ámbitos se empezaron a hacer estudios relacionados también con la presencia en el mundo web 2.0. Así, Gul *et al.* (2014) estudiaron las revistas en la disciplina de agricultura y ciencias de la alimentación, y observaron asimismo la alta presencia, en aquel momento, en Facebook y Twitter.

Una cuestión interesante aún no resuelta respecto a la investigación y las métricas es la posible correlación entre presencia en las redes sociales y datos de citación y descargas. Estudios incipientes muestran resultados no suficientemente concluyentes aún. Por ejemplo, Tonia *et al.* (2016) estudiaron un número concreto de artículos de la revista *International journal of public health* y comprobaron que la presencia (o exposición, como la llaman) en las redes sociales de los artículos no se correlacionaba con sus citaciones o descargas. Por su parte, Haustein *et al.* (2014) hicieron un estudio que consideraba 1,4 millones de documentos catalogados en *PubMed* y *Web of science* entre 2010 y 2012 del área de biomedicina. Concluyeron, también, que las correlaciones en Twitter (solo un 10% de los artículos de *PubMed* estaban presentes en dicha red) y las citaciones eran bajas, lo cual implica que son métricas diferentes.

Este hecho se abordará en la parte del capítulo relacionada con las *altmetrics*, pero denota que la presencia en las redes sociales y sobre todo en Twitter se establece como una de las principales métricas para medir el impacto de una investigación. Bornmann y Haunschild (2016) incluso han propuesto la creación de un Twitter Index, filtrando los artículos que tengan al menos dos menciones en Twitter y creando unos percentiles (en Twitter Percentiles) para poder comparar de forma normalizada la presencia en dicha red. Los datos de sus investigaciones por países dieron como resultado que Dinamarca, Finlandia y Noruega son los países con los artículos más citados.

10.2.3. Revistas, usos y usuarios

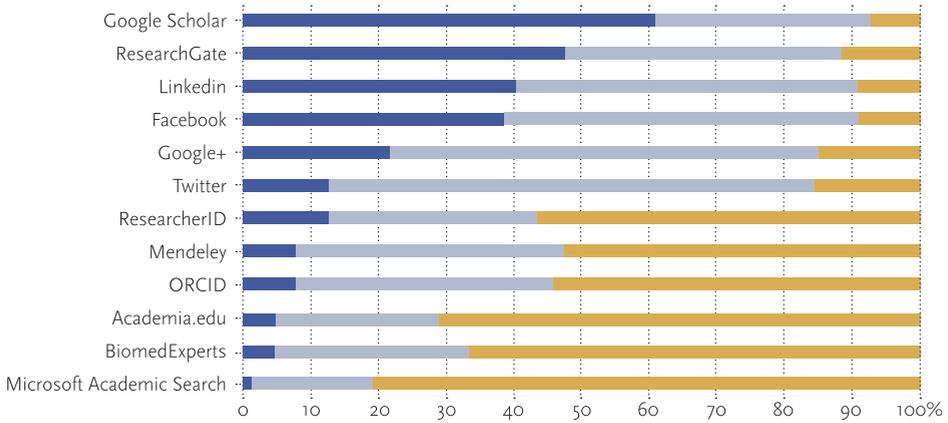
Después de explicar los detalles y potencialidades de cada una de las redes seleccionadas que consideramos a día de hoy referentes en el ámbito académico, evaluamos brevemente la situación de las revistas españolas de ByD en relación con el uso de las redes sociales académicas. De las ocho revistas españolas indexadas en *Scopus* o *WoS* hemos buscado las que tienen presencia en las redes sociales (datos del 20 de noviembre de 2016). En la siguiente tabla lo sintetizamos.

Tabla 1. Revistas españolas de LIS en *Scopus* o *WoS*: su presencia en las redes sociales

Revista	Facebook	Twitter	LinkedIn	Otras
<i>Anales de documentación</i> (AD)	x	x (600 seguidores)	–	–
<i>BiD: textos universitarios de biblioteconomía i documentació</i> (BiD)	–	x (1.200 seguidores)	–	–
<i>Cybermetrics</i>	–	–	–	–
<i>El profesional de la información</i> (EPI)	x	x (7.700 seguidores)	x	Pinterest, YouTube
<i>Ibersid: revista de sistemas de información y documentación</i>	–	–	–	–
<i>Revista española de documentación científica</i> (REDC)	–	–	–	–
<i>Revista general de información y documentación</i> (RGID)	–	–	–	–
<i>Scire</i>	–	–	–	–

Fuente: elaboración propia.

Aunque no es el foco del capítulo, las webs de las revistas visitadas son en general poco atractivas —debido, en gran parte, a las plantillas OJS— y no destacan por su facilidad de uso, factores importantes en las redes sociales, donde el peso del contenido audiovisual es muy potente. De las ocho publicaciones, solo tres tienen presencia en las redes. Lidera *EPI* con 5 canales, *AD* —que no lo anuncia en su web pero sí tiene presencia en las redes— con Facebook y Twitter, y *BiD* con Twitter desde 2014.

Figura 8. Conocimiento de las redes sociales y frecuencia de uso

Fuente: Noorden (2014).

Las redes sociales están empezando a tener un impacto significativo en la comunicación académica y, en particular, en muchos aspectos del proceso de investigación. Por ejemplo, los usuarios han dejado de ser anónimos y han surgido nuevas modalidades de interacción diferentes del canal tradicional (web de la revista). Además de publicar nuevos artículos o novedades editoriales, junto con el enlace correspondiente, difunden otras noticias, propias o ajenas (Herrero, Álvarez y López, 2011). Por supuesto, si está impactando en el investigador académico, es lógico que también lo haga en las bibliotecas universitarias (Nicholas *et al.*, 2011).

Los resultados de la figura 8 proceden de una de las mayores encuestas realizadas (Noorden, 2014), donde se interrogó a 110.353 investigadores y profesionales —procedentes de las listas de correo electrónico de Thomson Reuters ISI, Palgrave y Nature Publishing Group—, con una tasa de respuesta de 3,2% (3.509 respuestas de 95 países diferentes). Los resultados confirman que Google Scholar y ResearchGate son bien conocidas y utilizadas con regularidad (azul marino: conocen el canal y lo utilizan regularmente; azul claro: lo conocen pero no lo visitan de manera regular; beige; no lo conocen).

Según la encuesta, y diferenciando por disciplinas, el orden de uso de las redes sociales es el que se puede observar en la tabla 2. Los resultados demuestran que Facebook no es usado ampliamente a nivel profesional; en cambio, los investigadores son muy activos en Twitter y, por otro lado, muchos usuarios de ResearchGate y Academia.edu crean su cuenta cuando quieren contactar con colegas. Academia.edu resulta ser mucho menos conocida que Research-

Tabla 2. Orden de uso de redes sociales según disciplinas

Ciencias e ingenierías		Ciencias sociales, arte y humanidades	
1	Google Scholar	1	Google Scholar
2	ResearchGate	2	Facebook
3	LinkedIn	3	LinkedIn
4	Facebook	4	ResearchGate
5	Google+	5	Academia.edu

Fuente: Noorden (2014).

Gate, ya que solo un 5% la visitan regularmente, en contraposición a un 48% de ResearchGate.

10.3. ALTMETRICS

10.3.1. ¿Qué son las métricas alternativas?

Antes de definir las métricas alternativas, creemos oportuno describir el escenario previo a su aparición. Como es sabido, el factor de impacto de las revistas se ha usado en los últimos años como principal indicador para la evaluación científica. Recordemos también que la premisa implícita para ello es la consideración de que una citación implica una mención de calidad. Por tanto, cuantas más citaciones tiene un artículo, más impacto ha tenido y —de aquí la controversia— mejor artículo sería. En este sentido, no solo es oportuno reflexionar sobre si toda la secuencia lógica es cierta, sino asimismo si una visión cuantitativa es necesaria y, más aún, si es suficiente. Es decir, ante la imposibilidad de otro tipo de análisis cualitativo, se usan criterios más fácilmente cuantificables. Además, parte de las críticas a los malos usos del factor de impacto para tomar decisiones cruciales en las políticas científicas de universidades, regiones y Estados se basa en el hecho de utilizar para ello fuentes de información privadas, casi como un oligopolio.

En este debate, y aunque en los últimos años han aumentado las fuentes que cabe considerar en un futuro (*Journal citation reports*, *Scopus*, *Google scholar citations*), la aparición de nuevas tecnologías podría permitir la reflexión respecto a dos ejes: en lugar de indicadores relativos a las revistas, ¿es posible un objetivo más concreto relacionado con los artículos? Y ¿es posible la utilización de otros indicadores diferentes del basado en la citación? En este sentido, destacamos la Declaración de Evaluación de la Investigación (*San Francis-*

co declaration..., 2012), realizada en San Francisco, la cual recomienda que el factor de impacto no se utilice en las evaluaciones relativas a la financiación, promociones profesionales y contratación del profesorado académico. A este debate se suma el Manifiesto de Leiden para una correcta evaluación métrica de la evaluación («Manifest de Leiden...», 2015).

Es, por tanto, en este caldo de cultivo donde surgen las distintas iniciativas de búsqueda de nuevos indicadores que ayuden a describir más y mejor el impacto de la investigación. En 2010, Jason Priem *et al.* publican el manifiesto *Altmetrics*, donde cuestionan el marco actual y vislumbran algunas de las opciones para medir otros indicadores. Sin concretar todos los posibles, establecen el análisis de los aspectos que podrían ayudar a mejorar. Así pues, y siguiendo la visión de los *hashtag*, intentan iniciar un debate para superar la visión del factor de impacto e incorporar la visión de nuevas métricas o métricas alternativas.

Aunque en la literatura (Borrego, 2014) existen diferentes definiciones de *altmetrics*, proponemos la siguiente:

Las métricas alternativas se refieren a un conjunto de indicadores que intentan describir más y mejor la interacción y el impacto de un artículo en la comunidad científica, y que se proponen como alternativa al factor de impacto al permitir una concreción mejor que la relacionada con las revistas que publican el artículo.

Cabe mencionar que una de las decisiones que más ha ayudado a la implantación de las *altmetrics* es que determinadas revistas y editoriales hayan potenciado su uso, marcando el camino al resto. En este sentido, hay que mencionar a Public Library of Science, PLOS, que a través de su *article level metrics* (ALM) ha definido una visión exhaustiva de los indicadores por medir y que ofrecen conjuntamente con el artículo (Neylon y Wu, 2009).

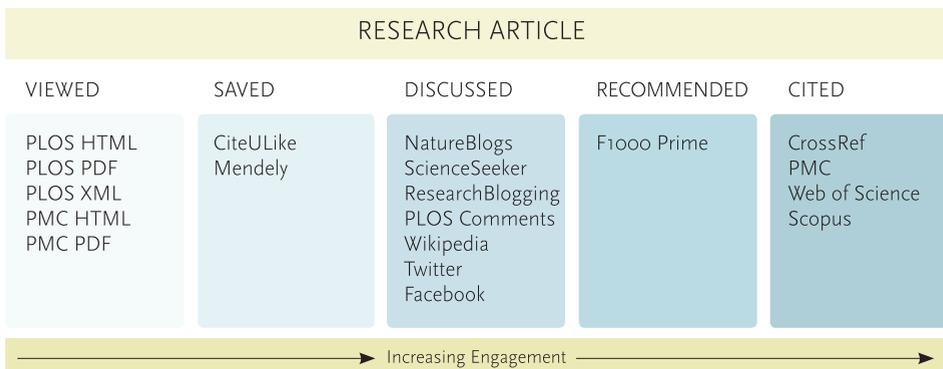
10.3.2. Tipos de métricas alternativas

Lin y Fenner (2013) proponen un conjunto cerrado de métricas alternativas, basadas en el ALM de PLOS, en las que establecen además una evolución lógica según el grado de implicación por parte de aquellos que los utilizan. En esta progresión podemos considerar cinco parámetros:

- 1) *Visualización*. Se trata de los primeros indicadores, y muy relacionados con la difusión. Como si fuera una pirámide, para que ocurran muchas

- de las otras acciones medibles es preciso que los artículos sean visualizados por parte de otros actores de la comunidad científica, en cualquiera de los posibles formatos de visualización.
- 2) *Descarga*. La descarga del artículo en gestores bibliográficos, mayoritariamente Mendeley, es una medida indirecta y correlativa de que el artículo ha despertado el interés de otros autores, que lo descargan para poder reutilizarlo posteriormente.
 - 3) *Discusión*. En este apartado se engloban los usos y la interacción del artículo en distintos foros, incluyendo las redes sociales. Implica que la difusión, mención en determinados espacios de interacción y discusión crea un impacto que dichos indicadores pueden medir. Pueden ser discutibles los entornos de blogs que utilizan.
 - 4) *Recomendación*. En este caso se mencionan las recomendaciones en *F1000 Prime*, una herramienta para añadir una valoración de calidad y selección de los mejores artículos. No se basa en criterios automáticos, sino en la selección por parte de colegas científicos.
 - 5) *Citados*. Finalmente, en la escala de compromiso que proponen, el estadio más elevado de implicación por parte de autores externos es la citación en distintas bases de datos medibles. Por tanto, las *altmetrics* incluyen la citación, si bien amplían el foco de los indicadores. Y, a diferencia del factor de impacto, que expresa el promedio de citaciones que se pueden recibir por publicar en una u otra revista, se trata de citaciones directas de los artículos, no de las revistas que los incluyen.

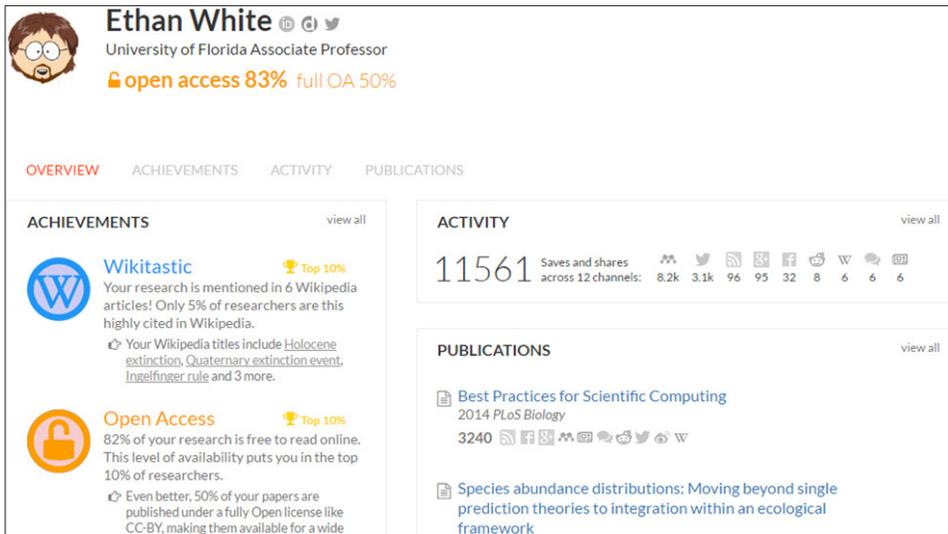
Figura 9. Métricas alternativas descritas por Lin y Fenner (2013)



Desde la aparición de las métricas alternativas, distintas instituciones y editoriales han creado sistemas y plataformas para medir y gestionar dichas métri-

cas. Algunas de ellas están pensadas para ser utilizadas por instituciones o bibliotecas, o bien para que los mismos investigadores puedan medir su propio impacto. Destacamos cuatro herramientas principales: Altmetric, *article level metrics* de PLOS, Plum Analytics y ImpactStory.

Figura 10. Perfil del profesor Ethan White en ImpactStory



10.3.3. ¿Son realmente alternativas?

La aparición de las métricas alternativas, sus capacidades y potencialidades, pero también sus limitaciones, han generado un oportuno debate. Como era de esperar, los científicos especializados en bibliometría han sido los primeros en estudiar cómo podía cambiar la visión métrica de la ciencia y, sobre todo, intentar predecir su adecuación para evaluar la producción científica y el sistema científico en general.

Así, autores como Orduña *et al.* (2016b) se muestran convencidos de que la aparición de las *altmetrics* marca el nacimiento de una nueva especialidad bibliométrica y muestra la transición entre una «vieja bibliometría (basada en el análisis de la revista y la utilización del factor de impacto como indicador estrella) hacia una nueva bibliometría basada directamente en el análisis de los documentos y los autores a través de un crisol de indicadores que se alimentan de la avidez de los investigadores no solo por el conocimiento, sino por el reconocimiento». Ellos mismos reconocen que los indicadores de las métricas

alternativas son todavía inestables, y que los indicadores y sus plataformas aún se están asentando. Asimismo, Borrego mantenía en 2014, y sigue siendo válido, que aún es pronto para considerar las métricas alternativas para la evaluación de la investigación.

Por otra parte, múltiples investigadores han estudiado algunos de los indicadores para poder demostrar su validez. En el estudio llevado a cabo por Bornmann (2015) sobre un conjunto de más de 1.000 artículos de PLOS recomendados en F1000, encontró que en Facebook y Twitter, y no en Figshare ni Mendeley, era posible mostrar indicaciones de qué artículos podían ser de interés, de modo que recomendó ambas redes sociales como medida del impacto social de la investigación.

Hammarfelt (2014) investigó las posibilidades que las *altmetrics* ofrecían a las humanidades. En su discusión, consideraba que las métricas alternativas podrían describir mejor el comportamiento de disciplinas que no son tan unívocas en las formas de publicación. Es decir, el hecho de que las humanidades no tengan como canal de publicación preferido únicamente las revistas científicas confiere valor a las *altmetrics*, que describen mejor la actividad de los investigadores. Además, estas permitirían solucionar también el sesgo cronológico de las citaciones, por cuanto evalúan en un tiempo mucho menor el impacto de lo publicado. Finalmente, podrían poner remedio asimismo a la cobertura lingüística de lenguas distintas del inglés, que el autor considera insuficiente. Loach y Evans (2015), por su parte, hicieron un estudio de la posible correlación entre algunas de las *altmetrics* y el factor de impacto a fin de comprobar la posibilidad de utilizarlas para elaborar clasificaciones de revistas parecidas al Journal Citation Report, y llegaron a la conclusión de que algunas podrían usarse. En este punto, cabe preguntarse: si los resultados son parecidos, ¿qué aportan las *altmetrics* sino una forma de medir lo mismo que el factor de impacto pero de forma independiente a cierto oligopolio de evaluación? Por tanto, es importante encontrar también en qué temáticas, comunidades y ámbitos determinados indicadores pueden describir mejor el impacto que un artículo haya podido tener.

En su estudio relativo a los artículos publicados en España y Reino Unido e incluidos en *Scopus* en 2012, Mas y Thelwall (2016) concluyeron que Mendeley era la red social que cubría el mayor porcentaje de artículos (80%), seguido por Twitter (34%) Las menciones en la Wikipedia se situaban en la franja baja (2,6%).

Es de esperar que en los próximos años se continúe estudiando con suficiente perspectiva cómo pueden las nuevas métricas explicar y describir mejor el impacto.

10.4. RETOS Y OPORTUNIDADES

Una vez analizado cuáles son las principales características de las redes sociales y las métricas alternativas, es adecuada una reflexión respecto a las ventajas que puede ofrecer a las revistas científicas la presencia en múltiples plataformas de interrelación interpersonal y entre instituciones, autores y lectores. Así pues, podemos considerar las siguientes ventajas o potencialidades de la presencia de las revistas científicas en las redes sociales (Herrero, Álvarez y López, 2011):

- *Visibilidad.* Es la característica más importante, por cuanto permite una difusión a múltiples públicos, ya sean especializados o generales. Cabe considerar también que la estrategia SEO se ve recompensada, dado que cada vez más los primeros resultados en motores de búsqueda referencian ante todo las redes sociales. Así ocurre, por ejemplo, con las publicaciones en ResearchGate, que actúa de facto —y casi como principal valor añadido— como repositorio generalista respecto a las búsquedas en Google.
- *Aumento del impacto.* En una visión amplia del impacto, las redes sociales permiten difundir contenidos a ámbitos diferentes del público habitual de las publicaciones científicas. Recordemos en este sentido que, cada vez más, los proyectos de investigación deben abordar, en su planificación, la difusión y el impacto sobre el conjunto de la sociedad.
- *Dinamización de la comunidad científica.* En ámbitos muy especializados, gestionar una comunidad mediante las redes sociales puede ser muy útil para una revista, tanto en la fase de las llamadas a artículos como en el periodo posterior a la publicación, para generar debate sobre los artículos publicados. Para conseguir esta fidelización es aconsejable la publicación o curación de otros contenidos, y no solamente de los propios. A ello puede contribuir no solamente un perfil relacionado con el *community manager*, sino también el emergente *content curator*.
- *Estrategia propia de redes sociales.* En una visión futura de múltiples métricas e indicadores, que reemplace la visión clásica de la calidad relacionada únicamente con las citaciones, la creación de una estrategia propia de redes sociales puede ser útil para el momento en el que quizá uno de los indicadores de calidad de las revistas sea la presencia en una o diversas redes sociales.
- *Estrategia audiovisual para la difusión del conocimiento.* La experimentación con las redes sociales permite a las revistas explorar otras formas de difundir el conocimiento de su publicación. Vídeos de autores que resuman su artículo, así como material complementario en forma de fotografías, vídeos o visualizaciones, pueden ayudar a explicar, resumir y difundir los artículos.

- *Peer review en las redes sociales.* Tanto en la prepublicación (antes de la aceptación, en forma de *open peer review*) o después de la publicación, podrían usarse las redes sociales para llevar a cabo debates. En su estrategia para fidelizar usuarios, ResearchGate intenta dinamizar debates y comentarios sobre los artículos publicados.
- *Difusión de los datasets* asociados a los artículos publicados, de forma complementaria a lo ya publicado en la revista.

En lo referente a los futuros retos que las revistas científicas deben plantearse, a menudo puede parecer que son únicamente la competitividad por el factor de impacto y el debate sobre el acceso abierto y los modelos de negocio para asegurar su sostenibilidad. Sin embargo, de hecho, ello forma parte de una encrucijada mayor, que es determinar si, después de tantos siglos desde su aparición, dichas revistas van a seguir siendo para la comunidad científica la forma más eficaz de difusión del conocimiento. Por ello consideramos oportuno que las revistas científicas tengan una presencia planificada en las redes sociales y una estrategia de difusión de los indicadores basados en las *altmetrics*, tanto por transparencia como por la capacidad de medición del impacto que puede inferirse de estas.

Por otra parte, y como se ha explicado anteriormente, no todas las redes sociales son iguales. Así, Facebook, Twitter y Mendeley tienen usos muy diferenciados entre sí y en comparación con LinkedIn, ResearchGate y Academia.edu, según los resultados de la encuesta de Noorden (2014). Por tanto, existen diferencias en los usos y en la red escogida según la disciplina, además de haber redes especializadas en ámbitos temáticos. Asimismo, es de prever que aparezcan nuevas redes sociales y que las revistas científicas tengan que encontrar, también, su papel y presencia en aquellas cada vez menos textuales y más audiovisuales (como Instagram, Pinterest, etc.). De hecho, la posibilidad de guardar la información en la web o en el *desktop*, así como la sincronización, son dos servicios de valor añadido que ofrecen algunas de las redes sociales. Por el contrario, la multivariedad de perfiles, las constantes actualizaciones y nuevas versiones de la interfaz, o la irrupción de una nueva red y la obsolescencia de la anterior constituyen puntos débiles. La red social perfecta sería aquella personalizable, que pudiese sumar prestaciones de otras redes, y que en un único perfil —el académico o perfil de revista— pudiese centralizar sus contenidos, publicaciones, etc.

Las redes sociales académicas tienen planteados otros retos que atañen también a las revistas científicas y que tienen que ver con la gestión de los datos de la investigación y el acceso abierto a dichos datos y a sus contenidos. Entre dichos

retos, el económico, ya que actualmente son gratuitas y se están planteando ofrecer servicios de pago para ser totalmente rentables. La propiedad de los contenidos subidos por los investigadores es un tema no resuelto, y habrá que establecer políticas y controles al respecto. Relacionado con esto, el ofrecimiento de servicios de valor añadido (para usuarios Premium, al estilo de algunas plataformas tipo Spotify) puede ser una nueva oportunidad para dichas redes sociales académicas. ¿Tienen estas la capacidad de ayudar a dinamizar la comunidad científica y de fomentar la realización de investigaciones de calidad, así como de impulsar la utilización de los resultados de investigaciones y de ayudar a formar investigadores de alto nivel? Sin duda, podrían ser la fuerza motriz necesaria para hacer crecer la colaboración científica, y el sitio ideal para incrementar la compartición de datos y resultados que ayuden a combatir enfermedades y todo tipo de problemas sociales para los que los científicos buscan soluciones.

Desde el punto de vista del modelo de negocio, es evidente que la presencia en determinadas redes sociales y de determinada manera no es solo una cuestión de un plan de comunicación de las revistas (o de sus editoriales), sino que también forma parte de la reflexión sobre su posible profesionalización. ¿Es necesaria la existencia de un *community manager* en una revista, en una editorial? ¿Los contenidos han de ser diarios, semanales? Una revista que publica dos números por año ¿necesita presencia constante en las redes sociales? ¿Es otra carga voluntaria sobre las muchas revistas —sobre todo en ciencias sociales— de editoriales pequeñas o de tipo universitario? Algunos de los posibles modelos de negocio de dichas redes sociales (como la publicidad o los datos de sus usuarios) ¿podrían servir de ejemplo a las revistas científicas para evitar el pago por publicación o por lectura? Debería ser posible, en este sentido, encontrar paralelismos que respeten los valores éticos, legales y morales esperables en la comunidad académica. Entre ellos, el respeto a los derechos de autor y las condiciones de difusión de los contenidos científicos (embargos, citaciones, autoría).

Por su parte, las métricas alternativas tienen que convencer todavía a toda la comunidad científica de que son una aportación válida para evaluar la ciencia. Aun así, los propios editores de las revistas científicas ya advierten que será uno de sus principales retos en los próximos años (Ollé *et al.*, 2016). La decisión de qué indicadores o qué plataformas incorporan es básica, por cuanto deben tener en cuenta que será uno de los principales servicios de valor añadido que pueden incorporar. Algunas posibles consecuencias de la aparición de estas nuevas realidades y herramientas aún no es posible anticiparlas. Por ejemplo, ¿en qué medida la difusión y las citas se ven o verán modificadas por los

cambios a partir de la presencia en las redes sociales? ¿La visibilidad, el impacto de los artículos científicos se ha incrementado? ¿Qué papel tendrán los repositorios en este escenario? ¿Cabrá considerar las redes sociales como nuevas fuentes de información? Es evidente que los profesionales de la información y la comunicación científica desempeñan un papel muy importante a la hora de describir y hacer propuestas para la mejora continua de dichos entornos e indicadores.

Finalmente, y en un entorno tan competitivo como el actual, una combinación sinérgica entre la presencia en redes sociales y las métricas alternativas puede ser una buena estrategia para que las revistas científicas atraigan a los potenciales autores, tanto por el servicio que ofrezcan antes de la publicación (rapidez, calidad de la revisión, etc.), como también por la estrategia de difusión y visibilidad que puedan ofrecer al investigador en la pospublicación. En este sentido, autores y revistas científicas comparten necesidades.