

Revisión por pares: La importante labor de los revisores se premia en ECOSISTEMAS

J.A. Blanco^{1,*}, L. Cayuela^{2,3}, Á. Alonso⁴, C. Puerta-Piñero⁵, S. Rodríguez-Echeverría⁶, L. Jiménez-Eguizabal³

(1) Departamento de Ciencias del Medio Natural, ETSIA, Universidad Pública de Navarra, Campus de Arrosadía s/n, 31006, Pamplona, Navarra, España.

(2) Departamento de Biología y Geología, ESCET, Universidad Rey Juan Carlos, c/ Tulipán s/n, 28933 Móstoles, Madrid, España.

(3) Revista Ecosistemas. Asociación Española de Ecología Terrestre (AEET), Departamento de Biología y Geología, Universidad Rey Juan Carlos, c/ Tulipán s/n, 28933 Móstoles, Madrid, España.

(4) Departamento de Ciencias de la Vida, Unidad Docente de Ecología, Universidad de Alcalá, Crta. N-II Km 33,6 Campus Externo, Edificio Biología, 28805 Alcalá de Henares, Madrid, España.

(5) Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA). Camino de Purchil s/n, 18004, Granada.

(6) Centro de Ecología Funcional. Departamento de Ciências da Vida. Universidade de Coimbra. 3000-456, Coimbra, Portugal.

* Autor de correspondencia: J.A. Blanco [juan.blanco@unavarra.es]

Blanco, J.A., Cayuela, L., Alonso, Á., Puerta-Piñero, C., Rodríguez-Echeverría, J., Jiménez-Eguizabal, L. 2015. Revisión por pares: La importante labor de los revisores se premia en ECOSISTEMAS. *Ecosistemas* 24(1): 93-95. Doi.: 10.7818/ECOS.2015.24-1.14

La comunicación de los resultados de investigación y sus implicaciones tanto teóricas como prácticas es una pieza clave para el progreso de la ciencia. Con la evolución del método científico y el desarrollo de las ciencias, el proceso de publicación de resultados fue cambiando desde la auto-publicación que practicaban los pensadores de la antigüedad, hasta la creación de las primeras revistas científicas en el siglo XVIII, como la *Philosophical Transactions* de la *Royal Society* de Londres. En esa época, los filósofos y científicos británicos definieron las bases del sistema de revisión por pares (aunque éste fue descrito por primera vez por médicos de Siria en el siglo IX) como un control de calidad de los artículos publicados por las revistas de sus sociedades científicas. Este sistema difería del proceso actual, ya que en aquella época las revisiones se solían realizar en comités, siendo los artículos leídos en reuniones de los editores con los colegas expertos en la materia en cuestión (Spier 2002).

Obviamente, reunir a los revisores y editores para discutir sobre la idoneidad de una publicación científica era un proceso muy trabajoso, en especial cuando sólo existía una copia manuscrita de la publicación (las máquinas de escribir se inventaron al final del siglo XIX). Por lo tanto, en la práctica muchas veces la publicación o no de un trabajo científico dependía únicamente de la decisión del editor. Este carácter optativo del proceso de revisión por pares supuso que muchos artículos científicos de la época no fueran revisados, destacando entre ellos los artículos de Albert Einstein sobre el efecto fotoeléctrico. De igual manera, los editores de una revista tan prestigiosa como *Nature* tampoco enviaron a revisión el famoso artículo de Watson y Crick (1953) describiendo la estructura del ADN (Spier 2002). Claramente, el proceso de revisión por pares no es el único garante de ciencia excelente: tanto Einstein como Watson y Crick recibieron sendos premios Nobel por sus trabajos publicados sin ser revisados.

En la actualidad el proceso de revisión por pares es un requisito prácticamente obligatorio para poder publicar artículos científicos que puedan ser considerados de calidad, proceso que en ocasio-

nes también se aplica a capítulos de libros, informes técnicos o incluso libros completos. Aunque este método ha sido criticado con anterioridad (Campanario 1998a,b; de Vries et al. 2009), se han propuesto nuevas formas en su aplicación para reducir sus inconvenientes (Wicherts et al. 2012, Grossman 2014). En el fondo, la revisión por pares se sigue admitiendo como el sistema “menos malo” de control de calidad de la investigación (Moxham y Anderson 1992). Además, por regla general, el requisito mínimo para que un trabajo científico sea tenido en cuenta en la evaluación de la carrera científico-académica de sus autores es que esté publicado en una revista que utilice la revisión por pares (Misteli 2013).

Por otro lado, el ser revisor puede ser considerado como una forma de responsabilidad profesional y solidaridad con el resto de colegas científicos, ya que si queremos que nuestros trabajos se revisen y se publiquen, debemos estar dispuestos a revisar los trabajos de los demás. Un cálculo sencillo nos puede indicar que, si asumimos que en un año la mitad de los trabajos enviados por un autor son aceptados y que cada artículo necesita al menos dos revisores, cada artículo publicado por año representa por lo tanto el trabajo de al menos cuatro revisores. Siguiendo esta lógica, si un autor publica cada año 2 o 3 artículos, esto significa que ha enviado de 4 a 6 trabajos, implicando ese año entre 8 y 12 revisores en la lectura de sus trabajos. Por lo tanto, para ser equitativo con sus colegas, ese autor debería estar dispuesto a revisar al menos una cantidad similar ese año (Perrin 2008). Además de la solidaridad, se ha argumentado que el ser revisor proporciona unos beneficios intangibles como ser parte y ayudar a una sociedad y comunidad científica determinada, ser el primero en ver los avances en el campo científico en el que se trabaja, o mejorar la propia redacción al leer a autores diferentes, entre otros (Grainger 2007).

Desde el comité editorial de Ecosistemas queremos aprovechar esta ocasión para indicar los puntos básicos de una buena revisión. La principal responsabilidad de un revisor es aconsejar al editor si el manuscrito puede ser aceptado para su publicación tras incluir los autores las revisiones sugeridas. Los revisores deben destacar

las fortalezas y debilidades de los artículos, pero no deben definir fortalezas en artículos muy débiles ni destacar pequeñas debilidades en artículos fuertes. Por supuesto, los revisores deben evitar comentarios personales o hirientes, y las críticas deben ser constructivas, sugiriendo en la medida de lo posible como mejorar los puntos débiles detectados en el artículo. Según [Zucker \(2008\)](#), los revisores suelen cometer dos errores: solicitar que se haga trabajo adicional innecesario y olvidar la temática y el alcance de la revista en dónde se pretende publicar el artículo.

En el primer caso, se debe mantener en mente los objetivos del artículo, y no solicitar que los autores hagan trabajo adicional que está fuera de los objetivos que ellos mismos se han impuesto, a no ser que los objetivos sean demasiado simples o restringidos. De forma similar, no es necesario solicitar que se apliquen nuevas técnicas, si con las técnicas usadas por los autores se pueden apoyar de forma adecuada sus conclusiones. Si esas conclusiones están basadas en unos resultados que apoyan la interpretación de los autores de forma adecuada y sin dudas razonables, no es necesario solicitar más adiciones al artículo. Por supuesto, las sugerencias de nuevos experimentos, trabajos complementarios, nuevas líneas de investigación o análisis que sigan explorando los datos obtenidos y sus implicaciones son siempre bienvenidas, pero su inclusión en el artículo a revisar no debería ser una condición para su publicación. Por el contrario, si las conclusiones no se pueden sostener sin trabajo adicional, o si los resultados no permiten distinguir entre varias explicaciones razonables posibles, se debería recomendar rechazar el artículo.

En el segundo caso, los revisores no deberían rechazar un artículo simplemente porque sus ideas no sean originales, si proporciona evidencias considerables que apoyen una idea vieja pero importante. Por otro lado, no se deberían rechazar artículos que contengan una idea nueva y brillante simplemente porque la evidencia no es tan extensa como se podría haber deseado, siempre que el trabajo esté bien ejecutado y las nuevas ideas apoyadas por datos sólidos. De hecho, es necesario evitar el llamado “amor editorial por la controversia” ([Helena 2014](#)), que en la búsqueda de artículos que atraigan lectores y altos índices de citación, favorece la publicación de nuevos resultados que desafíen las ideas establecidas frente a los resultados que apoyan algo ya establecido. De forma similar, trabajos bien realizados que muestren la carencia de efectos (es decir, que apoyen la hipótesis nula) deberían ser tratados de la misma forma que los trabajos que muestran efectos significativos sobre las variables estudiadas. Estos sesgos puede provocar que técnicas de integración de resultados provenientes de múltiples estudios, como las revisiones o meta-análisis, fallen a la hora de ponderar si existen o no efectos de un factor sobre un proceso o variable ([Helena 2014](#)).

Por último, los revisores deben recordar que su labor no se ciñe a una edición de la gramática y ortografía del artículo. Si bien es siempre útil para los autores que se les indique qué frases o párrafos son difíciles de leer, hay que respetar el estilo de escritura de los propios autores, ya que el artículo, al fin y al cabo, es una obra intelectual suya.

Todo ello indica el papel absolutamente clave que ejercen los revisores no sólo en asegurar la calidad de los trabajos científicos individuales, sino también en la calidad general del medio que los publica, al ser los principales asesores de los editores, e incluso en el devenir de la carrera profesional de los autores. Por todo ello, no deja de sorprender lo poco que se tiene en cuenta a nivel institucional (y a veces también a nivel personal) la importante labor de los revisores.

En Ecosistemas sabemos bien que los revisores son una parte sustancial de la revista. La puesta en marcha del sistema de gestión electrónica de manuscritos en 2012 utilizando el Open Journal System (OJS) tenía como objetivo, entre otros, mejorar la gestión del proceso de revisión, facilitando el trabajo de los revisores ([Cayuela et al. 2012](#)). Esperamos que estos objetivos se estén cumpliendo. Por ejemplo, desde la implantación del Open Journal

System, se han realizado 327 invitaciones a revisores, de las cuales solamente 73 fueron rechazadas (el 22.3 %). Las 254 invitaciones aceptadas implicaron a un total de 201 revisores. Este alto grado de aceptación de las invitaciones a revisar indica un importante compromiso por parte de la comunidad de ecólogos que participan en las actividades de la revista Ecosistemas, y contrasta con el reciente problema de encontrar revisores que está siendo detectado cada vez con mayor frecuencia en otras revistas científicas ([Perrin 2008](#), [Lajtha y Baveye 2010](#)).

Además de una mayor facilidad en la gestión de las invitaciones a revisar, el tiempo medio de revisión también se ha reducido, pasando de 45 días en 2013 a 39 días en 2014. Algo que es más importante, se ha eliminado la existencia de “manuscritos en el cajón” que por alguna razón quedaban en el pasado relegados durante el proceso, dilatándose su revisión en el tiempo. Creemos que estos cambios están contribuyendo a mejorar la experiencia tanto de autores como revisores durante el proceso de revisión.

En Ecosistemas somos conscientes del laborioso trabajo que supone revisar de forma detallada y crítica un trabajo científico enviado para su publicación. No solamente lleva tiempo, sino que implica dejar por un momento el trabajo propio para pensar en investigaciones científicas de otros autores e indicarles cómo las pueden mejorar. Por este motivo, como es tradicional en el primer número del año, queremos mostrar nuestro profundo agradecimiento a todos los revisores que de una forma desinteresada colaboraron con la revista y con los autores para mejorar la calidad de los trabajos científicos enviados (ver lista completa en [Jiménez-Guizábal 2015](#), en este número).

Desde el comité editorial de Ecosistemas consideramos que cualquier recompensa a la labor de los revisores es poca, y en especial queremos destacar la labor de aquellas personas más implicadas. Por este motivo hemos creado el **Premio al Mejor Revisor de Ecosistemas**, que con carácter bianual concederemos a los revisores que hayan contribuido con más y mejores revisiones durante ese periodo. En esta primera edición el premio ha recaído en la Dra. Pilar Castro Díez (Universidad de Alcalá) ([Fig. 1](#)), quien durante el periodo 2013-2014 ha realizado cuatro revisiones. Lo que es más importante, sus revisiones han sido meditadas, detalladas y enviadas dentro del plazo indicado, ayudando de forma considerable a los autores a mejorar los trabajos enviados a revisión.

En próximas ediciones, además del criterio de número de revisiones de diferentes artículos realizadas, avanzaremos en la implantación de un sistema de valoración de la calidad de las revisiones, siguiendo las últimas recomendaciones para mejorar el proceso de revisión por pares ([Grossman 2014](#)). Para ello, los editores, a través de la plataforma OJS, proporcionarán un valor de 1 (peor) a 5 (mejor) para cada revisión recibida, teniendo en cuenta los siguientes criterios: (1) que la revisión contenga comentarios sobre la adecuación del artículo para los objetivos y alcance de la revista; (2) que proporcione comentarios teórico-prácticos sobre la metodología, resultados e implicaciones de los mismos, destacando las fortalezas o debilidades del trabajo realizado, y cómo solucionarlas; (3) que proporcione material adicional que pueda ayudar a los autores (referencias adicionales, documentos, etc.); y (4) que la revisión se entregue dentro del plazo otorgado por el editor (normalmente entre 1 y 2 meses).

Esperamos que la buena acogida que tienen las invitaciones a revisar artículos para Ecosistemas siga en el futuro. Por ello, queremos animar a todos los revisores potenciales que reciban estas invitaciones a que las acepten (dentro de sus posibilidades). Además, invitamos a cualquier ecólogo que quiera colaborar con la revista a que se registre en la web de la misma (www.revistaecosistemas.net), indicando sus áreas de especialidad para su inclusión en la base de datos de revisores de la revista.



Figura 1. Pilar Castro Díez, ganadora del Premio al Mejor Revisor de Ecosistemas 2013-2014.

Referencias

- Campanario, J.M. 1998a. Peer review for journals as it stands today – Part I. *Science Communication* 19:181-211.
- Campanario, J.M. 1998b. Peer review for journals as it stands today – Part I. *Science Communication* 19:277-306.
- Cayuela, L., Alonso, A., Blanco, J.A., Puerta-Piñero, C., Rodríguez-Echeverría, S., Martín, N., Jiménez-Eguizabal, L. 2012. Novedades en Ecosistemas. *Ecosistemas* 21:97-99.
- de Vries, D.R., Marschall, E.A., Stein, R.A. 2009. Exploring the peer review process: what is it, does it work, and can it be improved? *Fisheries* 34(6):270-279
- Grainger, D.W. 2007. Peer review as professional responsibility: A quality control system only as good as the participants. *Biomaterials* 28:5199-5203.
- Grossman, G.D. 2014. Improving the reviewing process in ecology and evolutionary biology. *Animal Biodiversity and Conservation* 37:101-105.
- Heleno, R.H. 2014. Meta-analysis and the “editorial love of controversy”. *Web Ecology* 14:23-25.
- Jiménez-Eguizábal, L. 2015. Lista de revisores de la revista ECOSISTEMAS 2014. *Ecosistemas* 24(1):(este número).
- Lajtha, K., Baveye, P.C. 2010. How should we deal with the growing peer-review problem? *Biogeochemistry* 101:1-3.
- Misteli, T. 2013. Eliminating the impact of the impact factor. *The Journal of Cell Biology* 201:651-652.
- Moxham, H., Anderson, J. 1992. Peer review: a view from the inside. *Science and Technology Policy* 5:7–15.
- Perrin, W.F. 2008. In search of peer reviewers. *Science*, 319:32.
- Spier, R. 2002. The history of the peer-review process. *Trends in Biotechnology* 20:357-358.
- Watson, J.D., Crick, F.H.C. 1953. A structure for deoxyribose nucleic acid. *Nature* 4356:737-738.
- Wicherts, J.M., Kievit, R.A., Bakker, M., Borsboom, D. 2012. Letting the daylight in: reviewing the reviewers and other ways to maximize transparency in science. *Frontiers in Computational Neuroscience* 6:20.
- Zucker, R.S. 2008. A peer-review how-to. *Science* 319:32.