

Par evaluador y la ciencia experimental a partir de Boyle y Hobbes

Juan Carlos Gallego-Gómez¹, Acosta A²

La construcción del “edificio de la ciencia” es un trabajo colectivo con participación de la comunidad científica, cumpliendo diversos roles, entre los cuales vale destacar los autores y los evaluadores. Mucho se ha comentado sobre los primeros, llegándose a desdibujar un poco la autoría de un trabajo científico (Rabinow 1984, Vallejo et al., 2012), en una red de interacciones donde todos contribuimos en esta ciencia interdisciplinar. Sin embargo, existen escasas alusiones a lo que entendemos por par evaluador de una revista o de una editorial, estando las citas enfocadas a aspectos sobre la enseñanza y el rastreo para buscar evidencias de aprendizaje (Moreno 2011). En muchos casos como nos ha ocurrido a la mayoría, los revisores no hemos recibido el entrenamiento necesario para tan alta responsabilidad, que consiste en ser los guardianes de la ciencia que se publica.

Se requiere una alta dosis de rigurosidad en las evaluaciones, para validar la originalidad y calidad científica de los documentos que se someten a las revistas (Poutou-Pinales 2010). Lo cual se debe reflejar en el éxito de la revista, mediante estudios bibliométricos (factor de impacto, índice h). Esos cánones de alta calidad y mérito científico tienen que seguir siendo, las condiciones mínimas para aceptar y publicar trabajos de investigación. La vulnerabilidad del proceso de peer review (revisor por pares expertos) en las revistas internacionales, se vio plasmada con un autor ficticio quien logró filtrar un trabajo con datos falsos (fraude) en más de cien revistas internacionales (Bohannon 2013). Esto ha generado una seria preocupación en la comunidad científica internacional y en las revistas, al punto que las más prestigiosas han tenido que retractar decenas de artículos³. Esta manera de erosionar la confianza en las revistas, en la ciencia y en los científicos, está subvirtiendo las normas básicas de ética de publicación, como lo hizo un autor ficticio al enviar simultáneamente un manuscrito a más de 300 revistas.

Mentiras disfrazadas, fraudes, plagios y autorías injustificadas son comportamientos que afectan negativamente la credibilidad de la comunidad científica, por lo cual tenemos que recurrir a las normas básicas de ética o integridad científica (COPE⁴) y a los estudios sociales de la ciencia (Collins & Bornmann 2014), como se ha venido haciendo desde hace unas cuatro décadas.

El sistema de evaluación por pares ampliamente difundido en la comunidad científica, ha resultado en general decisivo para la adecuación de los experimentos científicos, para planear observaciones y contrastar hipótesis de trabajo; algunos colegas lo conciben incluso, como una manera edificante de mejorar prácticas en docencia (Atwood et al 2000).

No obstante todo lo anterior, sigue siendo importante recordar a los evaluadores que en un trabajo enviado a la revista, los autores expresan una posición académica y científica, basados en los años de experiencia, que esperan reflejar y demostrar en su manuscrito (resultados, argumentos y conclusión).

Ningún autor(a) esperará de sus evaluadores, comentarios peyorativos dirigidos de manera personal y/o sobre las experticias de los autores. Aunque parezca inaudito manifestarlo en este nuevo siglo, no resultan admisibles expresiones desafortunadas como “los pocos conocimientos que tienen los autores de tal tema X...”. La idea de un par revisor es poder contribuir al autor a mejorar sustancialmente su manuscrito, con comentarios constructivos y claros sobre lo que debe hacer el autor para llegar a ello.

Bajo la luz del pensamiento de Pierre Bourdieu, cada científico tendrá un capital simbólico (Bourdieu 1997), que le será de utilidad para tener mayor o menor grado de credibilidad, ante la sociedad en la cual está insertada. Pero ante una evaluación ciega por pares, tal capital simbólico es inexistente, razón por la cual ante la mirada aguda de un(a) evaluador(a), el autor(a), estará desnudo del acorazamiento que producen títulos, artículos y demás logros.

1. Profesor Asistente Departamento de Microbiología y Parasitología. Director Grupo de Medicina Molecular y de Traslación. Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia Medellín – Colombia.

2. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

3. <http://www.the-scientist.com/?articles.view/articleNo/38743/title/Top-10-Retractions-of-2013/> http://www.nytimes.com/2012/10/06/opinion/fraud-in-the-scientific-literature.html?_r=0

4. <http://publicationethics.org/>

En tal sentido, las afirmaciones y modificaciones hechas por lo(a)s evaluadora(e)s, pueden ser perfectamente acatadas por los autores, siempre y cuando vengan, en un estilo más de los “Gentlemen” y/o “Ladies”, con el cual surgió la ciencia en el siglo XVII en la Royal Society de Londres, como está preciosamente narrado por Shapin & Schaffer (2005). De esta forma, se deben evitar algunos comentarios de los revisores, para no herir la susceptibilidad de los autores y para que ellos y su ciencia, logren crecer con los comentarios efectuados por los pares. Al parecer de acuerdo a estos dos pioneros de los estudios de CTS (Ciencia, Tecnología y Sociedad), la falta de respeto o ataques al contrario, estilo que usó Hobbes, marcó el inicio de la “tecnología del discurso” y las prácticas científicas de la vida experimental.

Cuando hacemos alusión a Boyle y Hobbes, ello no significa que existan dos distintas escuelas en la naciente ciencia del siglo XVII, sino que más bien nos referimos a cómo la polémica en que se vieron envueltos, dió origen a las tres “tecnologías” que son parte inherente y normal del quehacer científico. En 1660 inició una disputa que duró unos 15 años, cuando Robert Boyle (el más joven), a quien lo conocemos desde el colegio por la ecuación de la ley de presión de gases (la presión es inversamente proporcional al volumen), reportó sus hallazgos dedicados a hacer 38 experimentos, perfectamente bien registrados, con controles, para demostrar que se podía producir vacío en un aparato. Por otra parte, Thomas Hobbes más conocido actualmente en filosofía política por su *Leviathan*, en su época era un filósofo natural, quien experimentaba con mecánica y óptica. No obstante Hobbes, ante el dilema del vacío y del éter, asumía una posición escéptica pensando que la demostración de la existencia de vacío, se trataba de una discusión metafísica y no requería de aparatos o dispositivos experimentales.

Según Shapin & Schaffer (2005) la “nueva vida experimental”, después de aquellos debates históricos, se fundamenta en tres tecnologías: una material, otra del discurso y finalmente una social. La Tecnología Material, involucraba la construcción y la operación de la bomba de vacío; la Tecnología Literaria (o del Discurso), se refiere a que los fenómenos producidos por la bomba eran dados a conocer mediante escritos, en un estilo narrativo particular y dirigido a aquellos, quienes no fueron testigos directos del experimento relatado. Y en último lugar, la Tecnología Social, que incorpora las convenciones de los filósofos experimentales, las cuales deberían ser usadas para comunicarse apropiadamente con los otros.

Boyle fue quien ganó la disputa, a partir de cuya época emergió, el discurso científico y la tecnología de los experimentos, en la manera como lo conocemos actualmente. Pues en esos años surgió la Royal Society de Londres, que incorporaba los acuerdos, mediante los cuales los filósofos experimentales deberían tratarse con sus colegas. Entonces Boyle inventó un lenguaje, una narrativa experimental modesta (sin pasión y yendo a hechos concretos), usando el lenguaje de los caballeros, que la Real Sociedad fue adoptando como una normativa implícita en lo sucesivo.

Es esencial en nuestra opinión, para la intolerante sociedad que nos rodea, que recordemos estos hechos históricos al cumplir el papel de evaluador(a), manteniendo siempre las buenas maneras, que inventó el gran químico inglés Lord Boyle, al criticar una producción ajena. Ello implica ir directamente a los hechos, opiniones, argumentos y discusiones de los autores, excluyéndonos siempre de ataques directos a las personas, es decir, usar más el estilo Boyleano y no el Hobbesiano.

Debido a la cuestionable capacidad de algunos pares revisores y a las críticas constantes al sistema de revisión por pares es imprescindible que los editores de las revistas promuevan y generen estrategias para la capacitación de los pares revisores y estándares de ética y conducta a seguir donde el respeto sirva como un pilar para la construcción del conocimiento científico.

Referencias

- Atwood CH, Taylor JW, Hutchings PA (2000) Why Are Chemists and Other Scientists Afraid of the Peer Review of Teaching? *Journal of Chemical Education* 77: 239
- Bohannon J (2013). Who's afraid of peer review? *Science* 342: 60–65
- Bourdieu, Pierre (1997) Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción. *Anagrama*. Barcelona
- Collins H, Bornmann L (2014) On scientific misconduct. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. En prensa
- Moreno T (2011) Frankenstein evaluador. *Revista de la educación superior* 40(160): 119-131
- Poutou-Pinales R (2010) ¿Cómo y hacia dónde vamos en Universitas Scientiarum?. *Universitas Scientiarum* 15(1): 5-16
- Rabinow P (1984) *The Foucault reader*. New York: Panteon Books. 101
- Shapin S, Schaffer S (2005) *El Leviathan y la bomba de vacío: Hobbes, Boyle y la vida experimental*. Universidad Nacional de Quilmes Editorial
- Vallejo M, Acosta A, Palacios G (2012) Authorship of scientific articles within an ethical-legal framework: quantitative model. *Universitas Scientiarum* Vol. 17 (3): 315-329
-