

Ciencia y retórica



Por Jordi M. Antolí Martínezⁱ
Universidad de Alicante

**Coordinador del Comité Técnico de Journal of New Approaches in
Educational Research (NAER)**

Palabras clave: NAER, Ciencia, retórica

Publicado el 4 de Septiembre de 2020

WHEN on board H.M.S. 'Beagle,' as naturalist, I was much struck with certain facts in the distribution of the inhabitants of South America, and in the geological relations of the present to the past inhabitants of that continent. These facts seemed to me to throw some light on the origin of species— that mystery of mysteries, as it has been called by one of our greatest philosophers. On my return home, it occurred to me, in 1837, that something might perhaps be made out on this question by patiently accumulating and reflecting on all sorts of facts which could possibly have any bearing on it. After five years' work I allowed myself to speculate on the subject, and drew up some short notes; these I enlarged in 1844 into a sketch of the conclusions, which then seemed to me probable: from that period to the present day I have steadily pursued the same object. I hope that I may be excused for entering on these personal details, as I give them to show that I have not been hasty in coming to a decision.

El fragmento anterior no es el inicio una buena novela de viajes y aventuras, aunque como aquella es capaz de despertar nuestra curiosidad y de

atraparnos en la lectura. Tampoco es un libro de memorias o un ensayo, aunque a través de las palabras podamos entrever el pensamiento y las experiencias de su autor. Como deben haber imaginado, el fragmento anterior abre la introducción a una de las obras de literatura científica más trascendentes y citadas en la historia de las ciencias naturales: *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*, de Charles Darwin (1859).

¿Qué es lo que hace este texto tan atractivo? ¿Cómo logra, Darwin, predisponernos favorablemente a su tesis? Sencillamente, es retórica. Pero no la retórica en el sentido peyorativo, adulterado por la praxis política, como el arte de la apariencia y el engaño, sino la retórica como el arte de la persuasión, como el método de convencer al otro mediante el lenguaje y mediante estrategias argumentativas.

Nuestra literatura científica cumple unos requisitos mínimos de calidad: no lo niego. En general, los artículos respetan las reglas básicas de la ortografía y de la gramática de la lengua, y están bien puntuados. Pero tan cierto como lo anterior es que su lectura es, muy frecuentemente, áspera, difícil. La escritura científica se ha lanzado en brazos de la sobriedad expresiva, eliminando todo “adorno”, para quedarse en aquello que se considera lo único importante de un artículo: la tesis y los argumentos que la sostienen. Se ha optado por esconder todo rasgo subjetivo en el texto, en aras de crear una apariencia de objetividad, como ya se apuntó cuando tratamos sobre la [disolución de la figura del sujeto](#) en la redacción científica. ¿No sería ideal poder reducir la ciencia a matemáticas puras, esquivando la dependencia de una lengua natural?

Y, a pesar de ello, la ciencia no puede renunciar al lenguaje. Desde los años 70 del pasado siglo, el desarrollo de una Retórica de la ciencia como disciplina de la historia y la filosofía de la ciencia ha cuestionado que el lenguaje sea un mero medio de transmisión del conocimiento científico: en tanto que el lenguaje condiciona la manera como vemos el mundo, según los postulados del cognitivismo lingüístico, el conocimiento científico está mediatizado por el lenguaje mismo. Según este paradigma, el lenguaje, pues, no denota simplemente fenómenos de la realidad, sino que da forma al conocimiento que tenemos del mundo.

No es necesario llegar al extremo del relativismo científico, a la creencia de que la ciencia es pura retórica, para defender que el arte de la persuasión tiene también su espacio en la ciencia. Si tomamos la actividad científica a gran escala, el éxito de las revoluciones científicas, según el planteamiento de Thomas Kuhn, dependerá en buena medida de su capacidad de persuasión, de su capacidad de movilizar a la comunidad científica y a la sociedad:

As in the political revolutions, so in paradigm choice – there is no standard higher than the assent of the relevant community. To discover how scientific revolutions are affected, we shall therefore have to examine not only the impact of nature and of logic, but also the techniques of persuasive argumentation effective within the quite special groups that constitute the community of scientists (Kuhn, 1970, p. 94).

En una escala menor, más cotidiana, el artículo de investigación debe convencer a los lectores de la autenticidad de sus propuestas y de la relevancia de sus hallazgos para el avance del conocimiento. Y ello se lleva a cabo mediante el lenguaje y las estrategias argumentativas que demuestran los fenómenos estudiados. La retórica, desde la perspectiva de la ciencia, “es entonces la práctica discursiva de hallar los tópicos, los procedimientos de invención, disposición y elocución adecuados para la pesquisa y el debate científico” (Tapia 2007). La cruda descripción de datos y exposición de argumentos, en una redacción monótona e insípida presupone que se cuenta con un lector con una motivación intrínseca e inquebrantable. Y alguno hay, es cierto. Pero no es la norma. En el discurso, ya sea oral o escrito, no podemos olvidar al público destinatario y debemos hacer lo posible para llegar a él.

Preguntas retóricas, analogías, metáforas, anécdotas personales... Se nos hace creer que todas estas figuras retóricas son un coto privado de la literatura, pero el lenguaje diario está lleno de ellas. ¿Por qué, en la formalización de la ciencia, debemos renunciar a todas estas herramientas? Su uso en el discurso científico lo harán atractivo, accesible y, en último término, eficaz a su objetivo. Relean, si quieren, la introducción a *On the Origin of Species*. O recuerden, si no, la sopa primitiva de Oparin y de Haldane, la manzana de Einstein o el gato de Schroedinger, por enumerar solo algunos ejemplos.

La comunidad científica no es impermeable a la retórica. Es cierto que empezamos a ver presentaciones orales más osadas (comunicaciones y

ponencias a congresos, conferencias científicas), pero un género como el artículo científico parece impermeable a esta transgresión. Lamentablemente – y a diferencia de lo que ocurre en el mundo anglosajón–, la retórica está ausente de los planes de estudios de las universidades españolas, a excepción de algunas titulaciones humanísticas; huelga decir que también lo está en la educación secundaria. Es una [laguna en nuestro sistema educativo](#), como denuncian Fernando Valladares et al. (2015). A lo sumo, se invita a los estudiantes a hablar en público ante la clase, o se da consejos para perder el miedo escénico. Muchas veces, en nuestra puesta en escena nos guiamos tan solo por la intuición o por imitación. De la escritura, mejor no hablamos. El arte de la persuasión no responde –únicamente– a una disposición natural del individuo, no es innato, sino que como técnica se aprende. Y debería ser de interés general dominar este arte, especialmente por parte de la comunidad científica. Porque, como se desprende de todo lo anterior, saber escribir no es solo cosa de novelistas o poetas.

Aunque el término mismo de retórica nos suene a pieza de museo, sus herramientas –desempolvadas, afiladas de nuevo– nos permitirán dominar los rudimentos de unos procesos expresivos que también necesitamos los científicos. Como advierte Cassany, “en l'espessa selva comunicativa del segle XX[I], plena d'escrits de tota mena que es disputen els lectors i les lectores, la retòrica pot ser l'única arma per defensar-se” (2002, 165). Tomemos nota de ello.

Referencias bibliográficas:

- Antolí Martínez, J. M. (13 de septiembre de 2019). El uso de la primera persona en el discurso académico. *Aula Magna 2.0*.
<https://cuedespyd.hypotheses.org/6505>
- Cassany, D. (2002). *La cuina de l'escriptura*. Empúries.
- Darwin, C. (1859). *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*. John Murray.
- Kuhn, T. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*. The University of Chicago Press.

Tapia, A. (10 de junio de 2007). Retórica de la ciencia. *El árbol de la retórica*.

<http://elarboldelaretorica.blogspot.com/2007/06/>

Valladares, F., Moya, J., Rodríguez-Gironés, M. Á., & Hortal, J. (5 de febrero de

2015). El arte y la ciencia de la retórica, una laguna en nuestro sistema educativo. *Ciencia Crítica*. [https://www.eldiario.es/cienciacritica/ciencia-](https://www.eldiario.es/cienciacritica/ciencia-retorica-laguna-sistema-educativo_132_4388234.html)

[retorica-laguna-sistema-educativo_132_4388234.html](https://www.eldiario.es/cienciacritica/ciencia-retorica-laguna-sistema-educativo_132_4388234.html)

Cómo citar esta entrada:

Antolí Martínez, J. (2020). Ciencia y retórica. *Aula Magna 2.0*. [Blog].

Recuperado de: <https://cuedespyd.hypotheses.org/8432>

ⁱJordi M. Antolí es licenciado en Filología Catalana (2011) y en Humanidades (2011) por la Universidad de Alicante, y doctor por la misma universidad (2015). Su campo de investigación es la Lingüística y, en concreto, la semántica cognitiva. Desde 2017 es Profesor Ayudante Doctor en la Universidad de Alicante, en el Departamento de Filología Catalana. Como docente, imparte clases en los grados de Maestro en Educación Primaria e Infantil, y de Traducción e Interpretación, de normativa lingüística y lengua en uso. Desde el 2013 colabora como miembro del Comité Técnico de NAER Journal, actualmente como coordinador de dicho comité. Desde el año 2017, es coordinador académico en el ICE de la Universidad de Alicante, instituto en el cual participa en el desarrollo del Programa de Formación Docente.