

Reviews, índices de impacto y de Hirsch: reflexiones personales

Miguel Yus

“LOS REVIEWS NO CUENTAN”

En el año 1983 tuve la ocasión de trabajar cuatro meses con D. Seebach en el ETH-Zürich. Por aquella época él ya había publicado revisiones importantes y muy influyentes, como el concepto de *Umpolung*,^[1] la química de nitroalcanos,^[2] la síntesis-EPC,^[3] la nomenclatura *like/unlike*,^[4] ó la química de los derivados de titanio y zirconio.^[5] No es preciso indicar que en aquella época no existía el índice de impacto (IF) ni por supuesto el índice h, y todavía no era usual desarrollar estudios bibliométricos por la escasa información existente al respecto. Recuerdo que a última hora de una de las tardes hablando con Seebach sobre los *reviews* me dijo que “una buena revisión ayuda mucho a otros químicos, especialmente a gente joven como los doctorandos”. Tuvieron que pasar unos años hasta que en 1988 apareció mi primera revisión sobre compuestos organomercúricos (un tema sobre el cual investigábamos entonces) en reacciones radicalicas.^[6] Desde entonces he colaborado en la publicación de unas 50 revisiones (menos del 10% de mi producción científica), entre las que se encuentran una decena en *Chemical Reviews*,^[7] la revista más prestigiosa en el campo de la química considerando su IF (45.66 en 2014).

El título de este apartado tiene que ver con la valoración que tiene una revisión a nivel de currículum: está claro que alguien que escribe una revisión debe de conocer a fondo el tema, pero no tiene por qué haber investigado toda su vida en la materia. De hecho, en este último caso, las revisiones suelen ser poco objetivas, al destacar preferentemente la producción propia respecto a la de otros competidores. No hay que olvidar que cuando se escribe

una revisión, los *referees* sí que son los investigadores más sobresalientes en el tema y han de evaluar el manuscrito. No es lógico que un doctorando e incluso un posdoct inviertan su precioso tiempo de investigar en escribir revisiones (cuestan del orden de un año prepararlas), pero sí que es un ejercicio saludable de búsqueda bibliográfica para cualquier profesor universitario que se introduzca en un nuevo tema de investigación. Por otra parte se oyen comentarios del estilo de “cualquiera puede escribir una buena revisión” o “un *review* en una buena revista siempre será muy citado”. Ambas afirmaciones son erróneas: a la primera ya he contestado antes, y sobre la segunda mi experiencia personal es que una revisión puede tener más de 1.000^[8] citas o menos de 50^[6] dependiendo exclusivamente de la calidad de la publicación y, sobre todo, del interés que despierte.

Un caso especial de revisión son los capítulos de libro: mi experiencia personal es que dan el mismo trabajo (o más) que un *review* y luego la gente se refiere a los editores del libro en vez de a los autores de cada capítulo, por lo que no se compensa el esfuerzo realizado.

PUBLICATION-ORIENTED CHEMISTRY: IF

En la actualidad se ha llegado a un punto en el que se realiza la química que a juicio de los autores puede ser publicable en revistas de alto IF, como el *Journal of the American Chemical Society* ó *Angewandte Chemie International Edition*, por poner dos ejemplos clásicos. Es corriente oír frases como “esto es un *Angewandte*” o “el año pasado publiqué dos *JACS*”, que me recuerdan un comentario que me hizo G. Ourisson en Estrasburgo en el sentido de que “cuando uno menciona un *Angewandte* ya nadie quiere saber lo que hay dentro de la publicación”. Es como si el valor de una investigación química lo decidiera la dificultad de publicar en una determinada revista. He de recordar que eminentes científicos, entre ellos varios galardonados con el Premio Nobel de Química (por ejemplo Barton,^[9] Ciehanover^[10] o Suzuki^[11]), no



M. Yus

Departamento de Química Orgánica
y Centro de Innovación en Química Avanzada (ORFEO-CINQA)
Universidad de Alicante, Apdo. 99, 03080-Alicante
C-e: yus@ua.es

Recibido: 08/06/15. Aceptado: 11/06/2015.

publicaron sus resultados más relevantes (mencionados en las razones de su galardón) en revistas de muy alto impacto. Otro caso típico es el de los muy influyentes químicos alemanes del primer tercio del siglo pasado que incluyeron varios laureados con el Premio Nobel (E. Fischer, Baeyer, Buchner, Ostwald, Wallach, Willstätter, Haber, Nerst, Adolf, Wieland, von Euler-Chelpin, H. Fischer, Bosch, y Bergius), y que siempre publicaron en revistas alemanas (*Liebigs Annalen der Chemie*, *Chemische Berichte*, *Angewandte Chemie*) y en alemán. Finalmente, no se entendería que el argumento de la concesión de un Premio Nobel fuera algo así como “por la elevada producción en revistas de alto impacto”.

Un último comentario sobre el IF: cuando una publicación en una revista de alto IF tiene menos citaciones que el promedio de los artículos de la revista está reduciendo el impacto de la misma. Por el contrario, si un autor recibe más citaciones que el promedio de la revista, está mejorando su impacto: esta debería de hacer reflexionar a los editores. Sobre la influencia de la nacionalidad en la aceptación de un artículo, es bien sabido que a modo de ejemplo, un químico alemán tiene más facilidades frente a uno chino para publicar en *Angewandte Chemie*, y este caso es trasladable a otros países punteros como USA (en *JACS*) o UK (*Chem. Commun.*).

ÍNDICE h

La reciente introducción del índice de Hirsch (h)^[12] ha revolucionado el mundo científico al ser considerado por algunos como la panacea para definir con un solo número el nivel investigador de una persona. Como otro tipo de indicadores, el índice h tiene sus limitaciones, sobre todo referentes a la edad, tema de investigación, grupo de trabajo..., pero no deja de ser significativo que las críticas más duras las recibe de los científicos con bajo índice h. Por el contrario, los químicos más destacados poseen en general elevado h, siendo un caso significativo el de nuestro Premio Príncipe de Asturias el *nobelable* Avelino Corma con un valor de 118. Un aspecto positivo del índice h, en palabras de J. Elguero, es que siempre aumenta con el tiempo, lo cual es un consuelo para los que ya vamos siendo “talluditos”.

En resumen, después de muchos años dedicado a la investigación químico-orgánica, he llegado a la conclusión de que la buena química lo es en sí misma si interesa a los demás, independientemente de la revista que la contiene o su procedencia. El culto excesivo a las revistas en las que resulta difícil publicar no garantiza automáticamente la calidad científica del trabajo, aunque contribuye notablemente a crear mitos sin demasiada base real y puede perjudicar a los investigadores más jóvenes en cuanto a la valoración de sus currícula.^[13]

BIBLIOGRAFÍA

- [1] (a) Grobel, B. T.; Seebach, D. *Synthesis* **1977**, 357-402. (b) Seebach, D. *Angew. Chem. Int. Ed. Chem.* **1979**, *18*, 239-258.
- [2] Seebach, D.; Colvin, E. W.; Lehr, F.; Weller, T. *Chimia* **1979**, *31*, 1-8.
- [3] Seebach, D.; Hungerbühler, E. en *Modern Synthetic Methods 1980*, Salle + Sauerländer-Verlag, Frankfurt-Aarau, **1980**, pp. 91-173.
- [4] Seebach, D.; Prelog, V. *Angew. Chem. Int. Ed.* **1982**, *21*, 654-660.
- [5] Weidmann, B.; Seebach, D. *Angew. Chem. Int. Ed.* **1983**, *22*, 31-45.
- [6] Barluenga, J.; Yus, M. *Chem. Rev.* **1988**, *88*, 487-509.
- [7] (a) Ref 6. (b) Backvall, J.-E.; Chinchilla, R.; Nájera, C.; Yus, M. *Chem. Rev.* **1998**, *98*, 2291-2312. (c) Alonso, F.; Beletskaya, I. P.; Yus, M. *Chem. Rev.* **2002**, *102*, 4009-4091. (d) Chinchilla, R.; Nájera, C.; Yus, M. *Chem. Rev.* **2004**, *104*, 2667-2722. (e) Alonso, F.; Beletskaya, I. P.; Yus, M. *Chem. Rev.* **2004**, *104*, 3079-3159. (f) Ramón, D. J.; Yus, M. *Chem. Rev.* **2006**, *106*, 2126-2208. (g) Müller, T. E.; Hultzsh, K. C.; Yus, M.; Foubelo, F.; Tada, M. *Chem. Rev.* **2008**, *108*, 3795-3892. (h) Guillena, G.; Ramón, D. J.; Yus, M. *Chem. Rev.* **2010**, *110*, 1611-1641. (i) Yus, M.; González-Gómez, J. C.; Foubelo, F. *Chem. Rev.* **2011**, *111*, 7774-7854. (j) Yus, M.; González-Gómez, J. C.; Foubelo, F. *Chem. Rev.* **2013**, *113*, 5595-5698.
- [8] Ramón, D. J.; Yus, M. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2005**, *44*, 1602-1634.
- [9] Barton, D. H. R. *Experientia* **1950**, *6*, 316-320.
- [10] Ciechanover, A.; Hod, Y.; Hershko, A. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* **1978**, *81*, 1100-1105.
- [11] Miyaura, N.; Yamada, K.; Suzuki, A. *Tetrahedron Lett.* **1979**, *20*, 3437-3440.
- [12] Hirsch, J. E. *PNAS* **2005**, *102*, 16569-16572.
- [13] Nota: El hecho de que haya referencias que involucran al autor se basa no en un ansia de protagonismo sino para no involucrar comparativamente a otras personas.