

¿Es malo publicar mucho? o El problema de optimizar una función

José Elguero

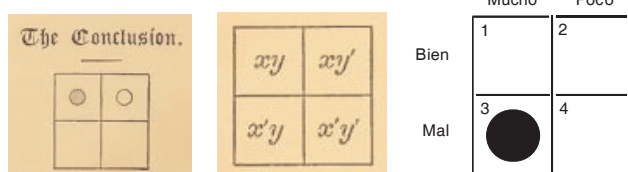
Resumen: Se discute con ayuda de un diagrama de Lewis Carroll la relación entre cantidad y calidad de las publicaciones.

Palabras clave: Índice h , premio Nobel, modelos matemáticos.

Abstract: Using a Lewis Carroll diagram the relationship between quantity and quality of publications is discussed.

Keywords: h index, Nobel prize, mathematical models.

¿Es malo publicar mucho? Un fantasma recorre la química: publicar mucho significa publicar mal. En uno de los famosos diagramas que Lewis Carroll (Charles Lutwidge Dodgson) usaba para enseñar lógica se puede resumir el problema.



Todo el mundo está de acuerdo en lo óptimo de publicar mucho y bien (caso 1) y en lo pésimo de publicar poco y mal (caso 4). La duda está entre publicar mucho y mal (caso 3) o poco y bien (caso 2).

Pero antes nos debemos preguntar ¿está vacía la casilla 1, como algunos sostienen? Un examen a vuela pluma de la base de datos "ISI Web of knowledge" muestra los siguientes resultados:

| Autor | Méritos | Nacido en | Publicaciones | h |
|--------------------|-----------------------------|-----------|---------------|-----|
| Noyori, R. | Premio Nobel | 1938 | 476 | 102 |
| Zewail, A. | Premio Nobel | 1946 | 520 | 85 |
| Pople, J. A. | Premio Nobel | 1925 | 529 | 142 |
| Huisgen, R. | Premio Otto Hahn | 1920 | 556 | 76 |
| Brown, H. C. | Premio Nobel | 1912 | 732 | 68 |
| Seebach, D. | Premio Rey Faisal | 1937 | 756 | 98 |
| Corma, A. | Premio Rey Jaime I | 1951 | 838 | 80 |
| Grubbs, R. | Premio Nobel | 1942 | 851 | 100 |
| Stoddart, J. F. | Premio Albert Einstein | 1942 | 877 | 93 |
| Lehn, J. M. | Premio Nobel | 1939 | 889 | 114 |
| Houk, K. N. | Premio Arthur C. Cope | 1943 | 898 | 92 |
| Whitesides, G. | Premio Príncipe de Asturias | 1939 | 1215 | 155 |
| Schleyer, P. v. R. | Premio Adolf von Baeyer | 1930 | 1218 | 116 |
| Olah, G. | Premio Nobel | 1927 | 1357 | 87 |
| Katritzky, A. R. | Medalla Curie (Polonia) | 1928 | 1952 | 77 |

Se puede pues publicar mucho y bien, por lo tanto publicar mucho no implica publicar mal. Más aún, si se toma el índice h como criterio de calidad, no hay relación entre publicar mucho y publicar bien (Figura 1).

Ciertos autores sólo publican aquello que consideran excepcional. Imitando a Cesar Borgia, tienen como divisa



J. Elguero

Instituto de Química Médica, CSIC,
Juan de la Cierva, 3, 28006 Madrid
C-e: iqmbel17@iqm.csic.es

Recibido: 04/12/2009. Aceptado: 11/12/2009.

"Aut Nature aut nihil". Es conocido el caso de Huisgen cuyos artículos citan frecuentemente tesis de su grupo no publicadas (nunca publicadas). Todos conocemos ejemplos de investigadores españoles que han decidido no publicar lo que no es excepcional. Pero frecuentemente las cosas no salen tan bien como esperado (no se pueden planificar los resultados). ¿Que hacer entonces? No publicarlos daña a estudiantes de tesis, estudiantes postdoctorales y colaboradores. Un equilibrio es necesario.

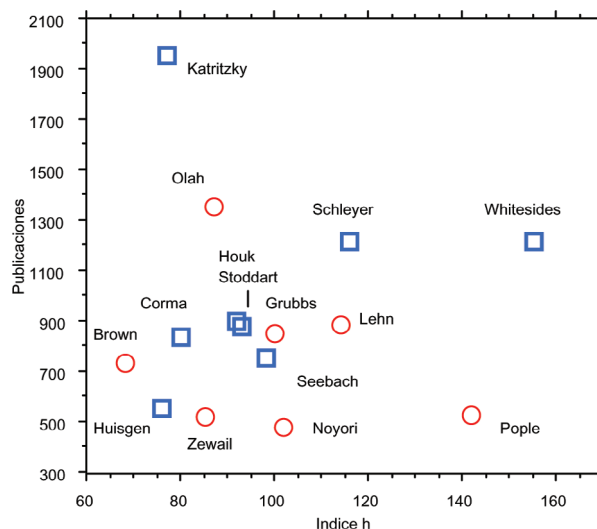
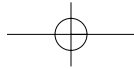


Figura 1. Representación del número de publicaciones frente al índice h (en rojo los Premios Nobel).

En el fondo cada investigador tiene un modelo, en general no explícito. El modelo suele ser de la forma $\max \sum p_i f_i$, ($i = 1 \dots n$) donde p_i son las publicaciones y f_i el factor de impacto de la revista donde publica.^[1] Algunos investigadores usan modelos de forma $\max \sum p_i f_i^2$ o incluso $\max \sum p_i f_i^3$. Todos son legítimos si son explícitos.

¿Cómo saber las consecuencias de una estrategia en la elección de un modelo? Tiene que pasar tiempo y aún así no es fácil. El índice h es un intento burdo de cuantificar el impacto de las publicaciones.^[2] Pero como muestra la Figura 1 no está relacionado con el número de publicaciones (la recta de regresión debe pasar por el origen, ya que cuando p_i tiende a 0, h tiende a 0). Nótese, que el número de publicaciones cesa unos pocos años después de la jubilación o fallecimiento del científico mientras que su índice h sólo puede crecer.

El que esto escribe ha elegido un modelo de tipo $\sum p_i f_i$, pero no sabe si no se ha equivocado. En cualquier caso no pretende imponerlo, ni siquiera aconsejarlo a los demás. Sólo pide que los demás no le critiquen por usarlo.



¿Es malo publicar mucho? o el problema de optimizar una función.

Bibliografía

- [1] Es posible introducir el número de autores n ($\sum p_i f_i / n_i$) pero estos modelos intuitivos pierden su gracia cuando se complican. De ahí el éxito del índice h .
- [2] J. Elguero, "Science Citation Index": Un estudio de caso. *Anal. Quím.* **2006**, 102(1), 18–24.



www.losavancesdelaquimica.com

II CURSO DE DIVULGACIÓN

LOS AVANCES DE LA QUÍMICA Y SU IMPACTO EN LA SOCIEDAD

Lugar de celebración: INSTITUTO DE QUÍMICA ORGÁNICA GENERAL, CSIC
C/ Juan de la Cierva, 3

Fecha: De Septiembre de 2010 a Febrero de 2011

Información: Dr. Bernardo Herradón herradon@iqog.csic.es o Dr. Carlos Miranda cmiranda@iqog.csic.es

Inscripción gratuita y diploma de participación para los asistentes

Organiza:

iqog-csic

CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

con el patrocinio:

FORO PERMANENTE QUÍMICA y SOCIEDAD

Real Sociedad Española de Química Sección Local de Madrid

UNGRIA® PATENTES Y MARCAS. FUNDADA EN 1891.

