ARCHIVOS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE OFTALMOLOGÍA

www.elsevier.es/ofthalmologia

Carta al Director

El índice-h en la evaluación de la producción científica individual

H-index in the evaluation of individual scientific output

Sr. Director:

Los clásicos indicadores bibliométricos, tales como el número de artículos publicados o de citas recibidas, no permiten evaluar la relevancia de una trayectoria científica. Tampoco existe correlación entre el *factor de impacto* de las revistas y el número de citas recibidas por los artículos publicados en ellas.

Jorge Hirsch, prestigioso profesor de Física de la Universidad de California, publicó en 2005 el llamado *índice-h*, un ingenioso método que estima no sólo la productividad de un científico, sino también la calidad de sus publicaciones¹. Un científico alcanza un *índice-h* si ha publicado *h* trabajos con al menos *h* citas cada uno. Así, el *índice-h* es el balance entre el número de publicaciones y las citas a estas. Por ejemplo, *h* = 15 significa que hay quince artículos que tienen 15 o más citas, pero no hay 16 que tengan 16 o más citas.

Este índice fue diseñado para medir eficazmente la calidad del investigador, diferenciando a aquellos investigadores más influyentes en el mundo científico de los que simplemente publican muchos trabajos. Sin embargo, puede confundir respecto a la importancia de un investigador, pues al estar limitado por el número total de publicaciones, un joven científico de corta carrera está en clara desventaja, pudiendo infravalorarse la importancia de sus primeros trabajos. Además, como con el *factor de impacto*, los artículos de revisión reciben mayor cantidad de citaciones que los originales, por lo que un hipotético autor que sólo escribiera revisiones obtendría un *índice-h* mayor que otros científicos que aportasen trabajos originales. Por otra parte, este indicador es válido sólo entre investigadores del mismo campo, pues las convenciones de citación difieren. Así, mientras un físico considerado productivo tiene un *índice-h* al menos igual al número de años que lleva trabajando, en Biomedicina estos valores suelen ser más altos. En general, los trabajos aplicados reciben menos citas que los básicos, por lo que aquellos científicos que trabajan en disciplinas aplicadas tienen índices *h* mucho más bajos.

A pesar de las críticas, el *índice-h* es empleado asiduamente por bibliómetras y documentalistas, así como medidor

externo para políticas científicas, promoción de investigadores y concesión de premios. En este sentido, Hirsch ha demostrado que *h* tiene importantes capacidades predictivas en relación con los honores que un científico pueda o haya recibido, tales como el Premio Nobel².

Thomson ISI Web of Knowledge introdujo en la web programas en línea que permiten el cálculo del *índice-h* de un científico casi de inmediato. También puede calcularse manualmente basándose en bases de datos como Scopus o Google Scholar. Al contrario que el *factor de impacto* de las revistas, que debería ser completamente desterrado de las evaluaciones, el *índice-h* y sus más de 20 variantes, que ponderan factores como el tiempo que se lleva investigando o el efecto del prestigio de los coautores, se han diseñado y probado evaluando a científicos, lo que les concede una validez excepcional. No obstante, no parecen ser una solución definitiva para que las evaluaciones formales puedan sustituir completamente a las más fiables revisiones por pares.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hirsch JE. An index to quantify an individual's scientific research output. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2005;102:16569–72.
2. Hirsch JE. Does the H index have predictive power? *Proc Natl Acad Sci USA*. 2007;104:19193–8.

F.J. Ascaso Puyuelo

Servicio de Oftalmología, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España

Correo electrónico: jascaso@gmail.com.

On-line el 30 Octubre 2010

0365-6691/\$ – see front matter

© 2010 Sociedad Española de Oftalmología. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

doi:[10.1016/j.oftal.2010.09.009](https://doi.org/10.1016/j.oftal.2010.09.009)