

## Editorial

# Valor actual del índice H para estimar la calidad del investigador

## *Current value of the H index to estimate the researcher's quality*



Robert A. Day<sup>1</sup>, en el prefacio de uno de sus libros, menciona que «el objetivo de la investigación científica es la publicación. Los hombres y mujeres de ciencia, cuando comienzan como estudiantes graduados, no son juzgados principalmente por su habilidad en los trabajos de laboratorio, ni por su conocimiento innato de temas científicos amplios o restringidos, ni, desde luego, por su ingenio o su encanto personal; se los juzga y se los conoce (o no se los conoce) por sus publicaciones».

¿Por qué es importante publicar? Es necesario que el investigador científico presente un informe escrito de lo que hizo, de por qué lo hizo, de cómo lo hizo y de lo que aprendió al hacerlo para luego mostrarlo a la comunidad científica; de lo contrario, será imposible reproducir los resultados. El arte de redactar y de publicar un artículo científico expresa claramente la necesidad que tiene un investigador de ver reconocida su obra para continuar con ella.

El «índice H» (IH), también conocido como índice o número de Hirsch, fue diseñado en 2005 por Jorge E. Hirsch<sup>2</sup> para estimar la calidad de la actividad científica del investigador a través del balance entre el número de publicaciones y las citas que tienen. Por definición, combina tanto la productividad (la cantidad de artículos publicados) como la visibilidad (el número de citas recibidas). Un autor tiene un índice N si tiene N artículos que han sido citados N veces<sup>3</sup>.

Para hallarlo, desde el punto de vista práctico, basta ordenar los artículos de un autor por el número de veces que han sido citados de mayor a menor e ir recorriendo la lista hasta encontrar la última publicación cuyo número correlativo sea menor o igual que el número de citas; ese número correlativo es el IH.

Publons y Google Scholar Citation son plataformas que ofrecen un servicio público para la comprobación curricular del investigador en las que puede obtenerse automáticamente el IH. ¿Qué valor actual se le confiere a este índice? Es importante que el investigador conozca las actuales ventajas y las limitaciones de este indicador para medir la productividad y la calidad de su obra científica.

Este índice tiene la ventaja de que puede aplicarse no solamente a un investigador individual, sino a la productividad y al impacto de una revista académica o a un grupo de científicos,

como un departamento, una universidad o un país. Otra de sus ventajas es que puede calcularse como una función dependiente del tiempo de dos modos distintos. Hirsch propuso que H dependía linealmente de los años que se llevara investigando. El otro modo de calcularlo es utilizar artículos publicados dentro de un período específico; por ejemplo, en los últimos cinco o diez años.

Como limitación hay que mencionar que muestra una alta correlación positiva con el número total de citas y de documentos de los investigadores, por lo que tiende a favorecer a los que cuentan con carreras científicas más dilatadas y tiene menos validez en los más jóvenes. Además, no tiene en cuenta la calidad de las revistas de publicación, lo que constituye una limitación importante, dado que existen notables diferencias entre publicaciones en cuanto a los filtros de calidad impuestos a los documentos<sup>4</sup>.

Existen también limitaciones técnicas, como los problemas de homonimia, la falta de uniformidad e inconsistencia en los nombres con que algunos autores firman sus trabajos científicos, errores tipográficos y falta de normalización, que siguen vigentes y dificultan la obtención correcta de este indicador de una forma automática y fiable<sup>4</sup>.

Asimismo, algunas desventajas del factor de impacto se aplican a la vez al IH. Por ejemplo, los artículos de revisión suelen tener mayor cantidad de citas que los artículos originales, así que un hipotético autor que solamente escribiera revisiones obtendría un IH mayor que el de los científicos que aportan trabajos originales<sup>5</sup>.

Este índice no es adecuado para comparar investigadores de diferentes áreas científicas, lo que se explica por los distintos hábitos de publicación y de citación según el campo. Tampoco discrimina entre los investigadores situados en niveles intermedios y penaliza a los selectivos frente a los grandes productores. Al comparar las carreras profesionales de dos científicos de un mismo campo, surgen dudas entre aquellos casos con valores similares de H en los que las curvas de citas se cortan<sup>6</sup>. En efecto, dos autores pueden tener el mismo IH (veinte, por ejemplo), aunque uno de ellos haya escrito un trabajo con doscientas citas y el otro no haya escrito ninguno con más de veinte.

Sin embargo, se ha observado que algunas publicaciones que reúnen criterios de calidad atendiendo a la opinión de expertos apenas reciben citas. La razón es que el número de citas depende de su calidad, pero también de otras variables, entre las que figura el prestigio del autor o la institución, la actualidad del tema, el idioma empleado y la revista de publicación, que condicionan la mayor o menor difusión del trabajo. Por esta razón, los indicadores basados en el número de citas lo que miden es el impacto, la influencia o la visibilidad de la investigación, que es un indicador indirecto de la calidad<sup>6</sup>.

Se han publicado alternativas con algunas variantes en los últimos años para intentar resolver sus limitaciones, por lo que se sugiere utilizarlo junto a otros índices complementarios que aparecen en la literatura especializada<sup>7</sup>.

El IH continúa siendo en la actualidad uno de los indicadores más empleados para medir el éxito de la carrera profesional de un investigador solo con una parte del volumen total de publicaciones y citas, ya que mide simultáneamente la calidad y la cantidad de la producción científica, y su cálculo se realiza de forma sencilla.

En el fascinante campo de la herniología, nos apasionamos día a día con nuestra práctica quirúrgica; solo quedaría mostrar nuestros resultados a la comunidad científica mediante la publicación. Estoy convencido de que no es solo publicar, sino publicar con calidad, por lo que nunca estaré de acuerdo con el tópico «¡publica o muere!» (*publish or perish*), sino que prefiero utilizar la frase «¡publica con calidad hasta tu deceso!» (*publish with quality until perish*).

Fernando Karel Fonseca Sosa  
Servicio de Cirugía General. Hospital Provincial  
Clínico-Quirúrgico Docente Celia Sánchez Manduley.  
Manzanillo, Granma (Cuba)  
Correo electrónico: [ffonsecasosa@gmail.com](mailto:ffonsecasosa@gmail.com)

2255-2677/© 2022 Sociedad Hispanoamericana de Hernia.  
Publicado por Arán Ediciones, S.L. Este es un artículo Open  
Access bajo la licencia CC BY-NC-SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).  
<http://dx.doi.org/10.20960/rhh.00467>

## BIBLIOGRAFÍA

1. Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3a. ed. Washington, D.C: OPS; 2005.
2. Hirsch JE. An index to quantify an individual's scientific research output. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2005;102(46):16569-72.
3. Dorta Contreras AJ. Índice del revisor para estimular la revisión externa por pares. *Información para directivos de la Salud*. 2021;34:e\_993.
4. Costas R, Bordons M. Una visión crítica del índice h: algunas consideraciones derivadas de su aplicación práctica. *El profesional de la información*. 2007;16(5):427-32.
5. Nowak JK, Lubarski K, Kowalik LM, Walkowiak J. H-index in medicine is driven by original research. *Croat Med J*. 2018;59:25-32.
6. Dorta-González P, Dorta-González MI. Indicador bibliométrico basado en el índice h. *Rev. Esp. Doc. Cient*. 2010;33(2):225-45.
7. Romero C. ¿El índice h es una técnica de control de la conducta del investigador frente a la producción científica? *Rev.investig.cienc. soc.hum*. 2017;8(1):1-116.