



## Obituario

Artículo español

## In Memoriam Eugene Garfield (1925-2017)

Jesús M. Culebras<sup>1</sup> y Ángeles Franco-López<sup>2</sup>

<sup>1</sup>De la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid y del Instituto de Biomedicina (IBIOMED). Universidad de León. Ac. Profesor Titular de Cirugía. Director de The Journal of Negative & No Positive Results. España

<sup>2</sup>Servicio de Radiología, Hospital General Universitario, Sant Joan d'Alacant. España

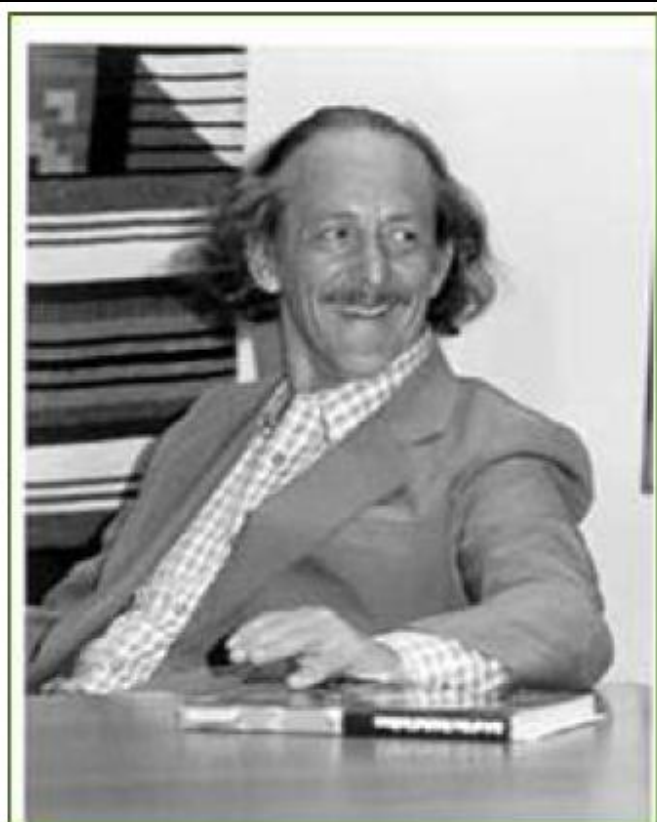


Figura 1. Eugene Garfield, hacia 1980

Ha fallecido el día 26 de febrero de 2017 Eugene Garfield (Figura 1). Fundador del *Institute For Scientific Information (ISI)* (Figura 2), Garfield ha marcado un antes y un después en la bibliometría moderna, estableciendo la indización por citas y el factor de impacto de las revistas.

Garfield desarrolló tres conceptos que han revolucionado la bibliometría moderna: la indización por citas, el frente de investigación y el factor de impacto. La teoría de la indización por citas dice que si tenemos un artículo interesante que cita a unos determinados autores, otros artículos que citen a esos mismos autores seguramente también serán del mismo interés. Garfield basa este método de indización en la llamada cultura de la cita; esto es, cuanto más se cita un trabajo, mayor es su importancia, tanto en su ámbito científico como su factor de impacto. Esta cultura se ha convertido en uno de los baremos por excelencia de la investigación científica. Con el frente de investigación se refería a que tras realizar una indización por citas, se obtiene un grupo de documentos muy citados. Este grupo constituye los documentos centrales de un tema especializado y se le denomina frente de investigación. Para identificarlos, es necesario realizar un análisis de agrupamiento de citas conjuntas de los documentos más citados durante los últimos cinco años. Estos frentes de investigación son usados como descriptores en las bases de datos del ISI. En cuanto al factor de impacto de una revista es el número que resulta de dividir las veces que se han citado artículos de un período determinado de una revista (habitualmente dos años) por el

número de artículos potencialmente citables de dicho período. Con este parámetro, Garfield descubrió que un núcleo pequeño de revistas científicas es responsable del núcleo duro de la investigación científica.

En los últimos años sus métodos han sido contestados seriamente por establecer sesgos idiomáticos a favor del inglés y porque las instituciones han extralimitado el valor de los factores de impacto para cuantificar la investigación. Así se ha manifestado en la Declaración sobre Evaluación de la Investigación de San Francisco (*San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA)*)<sup>1</sup>. No obstante, Garfield ha sido el bibliometra más influyente de la segunda mitad del siglo XX. Tuvimos la satisfacción de saludarle con ocasión de nuestra visita al *Institute of Scientific Information* en 2007.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [culebras@jonnpr.com](mailto:culebras@jonnpr.com) (Jesus M. Culebras).

Recibido el 2 de marzo de 2017; aceptado el 9 de marzo de 2017.





Figura 2. Edificio de ISI Thomson Scientific en 3501 Market Street, Philadelphia, PA 19104, EEUU.

Eugene Garfield nació en 1925, en Nueva York (EE. UU.) en el seno de una familia inmigrante de origen lituano-italiano-judío. Estudió en la Universidad de Colorado y en la Universidad de California, Berkeley, antes de obtener una licenciatura en química en la Universidad de Columbia en 1948. Garfield fundó en 1955 una empresa llamada *DocuMation Inc* que ofrecía productos bibliográficos y documentales nuevos. La pretensión de Garfield era desarrollar una base de datos de referencia que fuese barata, sin indización ni resumen. Esta base de datos incluiría las citas que los autores ponían a pie de página y al final del artículo. Con cada artículo nuevo que añadía, había que rehacer toda la indización de las obras mencionadas en esa misma edición, asignándola nuevas materias que jamás habría contemplado el autor de la obra inicial. Para poder rentabilizar la producción, escogió un grupo reducido de las mejores revistas basándose en que éstas serían las que los autores citaban más. Al principio, su proyecto encontró serias dificultades de financiación, ya que instituciones como *Chemical Abstracts* o la *National Science Foundation* no veían el proyecto interesante. Aún así, publicó con éxito en 1955 los *Currents Contents Connect* (figura 3), un boletín de sumarios de publicaciones periódicas y obras colectivas. En 1960, la empresa pasa a llamarse Instituto para la Información Científica (*Institute for Scientific Information, ISI*).

El ISI fue adquirido por *Thomson Scientific* en 1992 y hace unos cinco años por *Reuters*.

Los productos documentales más importantes del ISI son la *Web of Science (citation index)*, compuesta por tres bases de datos que recogen artículos sobre ciencia y tecnología (desde 1900), ciencias sociales (desde 1956) y artes y humanidades (desde 1975); también recoge las citas que los científicos en sus trabajos hacen sobre otros trabajos. Así mismo es muy importante el *Journal Citation Reports*, donde se indica cuáles son las revistas más citadas en su ámbito y, por tanto, las más importantes. Garfield basó su método de indización en la llamada cultura de la cita; esto es, cuanto más se cita un trabajo, mayor es su importancia, tanto en su ámbito científico como su factor de impacto. Esta cultura se ha convertido en uno de los baremos por excelencia de la investigación científica.

Descanse en paz, Eugene Garfield.

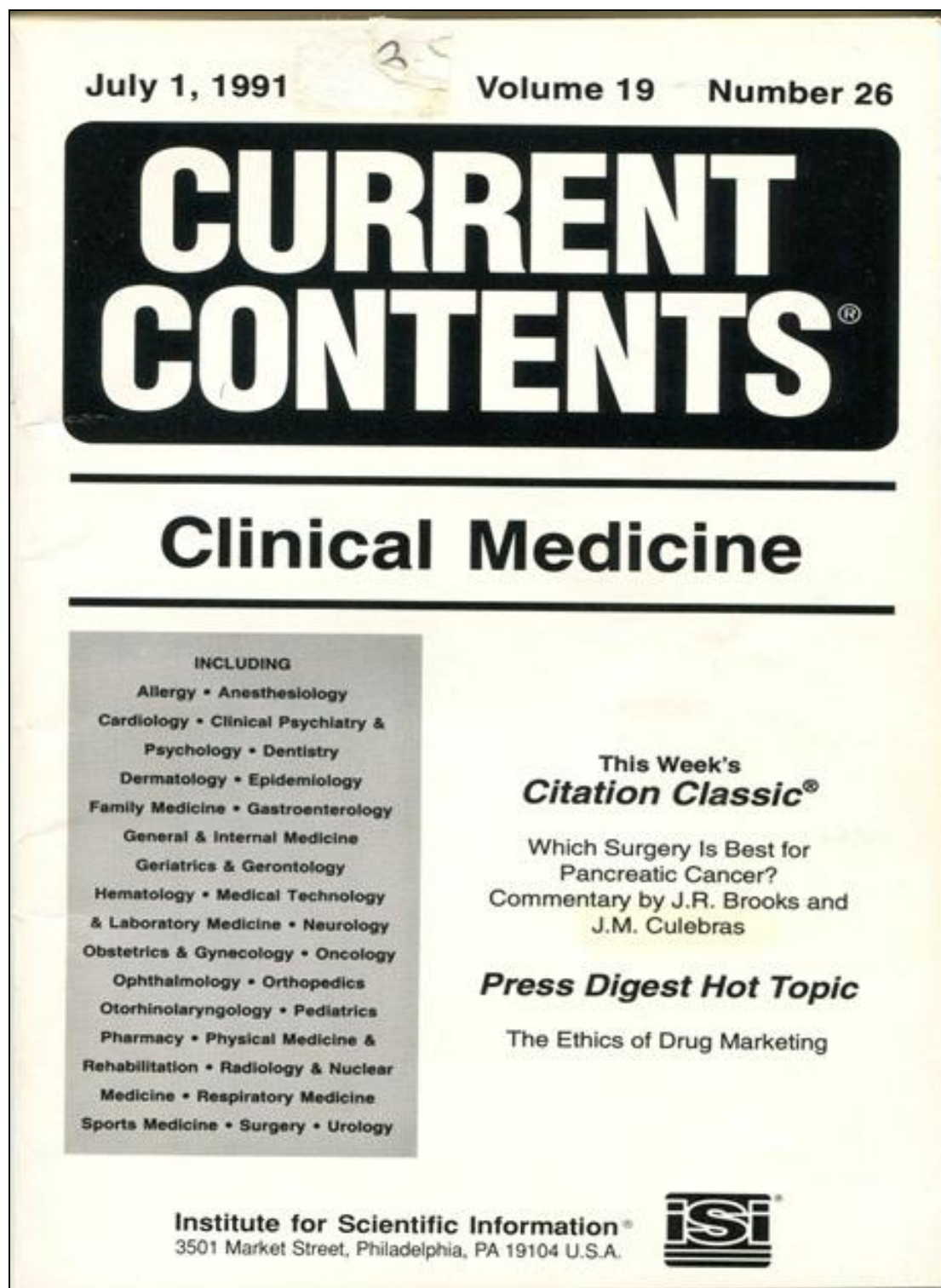


Figura 3. Ejemplar de *Current Contents* de 1991

## Referencias

1. Ángeles Franco-López, Javier Sanz-Valero, Jesús M. Culebras. El factor de impacto ya no es el patrón oro; la declaración de San Francisco sobre evaluación de la investigación. *JONNPR*. 2017;2(5):173-176. DOI: 10.19230/jonnpr.1392