

Escalafones, factores e índices bibliométricos de las revistas biosanitarias de España. ¿Es suficiente el factor de impacto?

Sr. Editor:

La lectura del editorial de Alonso Martín y López de Castro¹ en su revista, nos hace reflexionar sobre la importancia de los escalafones en la actividad científica, sobre todo en una sociedad donde hoy todo se cuantifica, ordena y compara. La producción científica personal, de un grupo o de un centro de trabajo también se mide y califica con índices e indicadores bibliométricos creados a tal efecto, y que sirven indirectamente para conocer el escalafón de las revistas científicas. Publicar en las revistas de mayor impacto se ha convertido en la meta (impactología²) de todo investigador. Hay que hacerse visibles, pero en campos como la atención primaria y en lengua castellana, esta tarea se hace más difícil.

Los indicadores clásicos y más conocidos son el Factor de Impacto (FI) y el Índice h de Hirsch (IH). El FI tiene una proyección a corto plazo y no es representativo de la calidad de los artículos^{3,4}, no debiendo utilizarse en la evaluación de la actividad científica, ya que puede ser fácilmente manipulable⁵ por el efecto de las autocitas. El IH tiene un valor cuantitativo y cualitativo, es progresivo y con una proyección temporal a largo plazo, es robusto y con tolerancia a los errores y desviaciones⁶. Además, se puede predecir y calcular mediante sencillas herramientas online⁷. El IH tiene el sesgo de que áreas concretas o poco desarrolladas tienen un menor tamaño poblacional, tampoco sirve para comparar áreas diversas y con diferentes patrones de producción se ve influenciado por la autocita (al igual que el FI)^{4,7}. Parece conveniente el uso de varios índices además del FI⁸, como el FI eliminando sus autocitas, el Eigenfactor Score (ES) y el Article Influence Score (AIS), con sus correspondientes percentiles. El ES es un indicador de la influencia o repercusión global de las revistas que se basa en el cálculo iterativo del nivel de citación recibido por una revista, publicados en los últimos cinco años que han sido citados en el año de cálculo del Journal Citation Reports® (JCR); según procedan a su vez las citas de revistas más o menos citadas,

más o menos influyentes. Tiene un carácter más cualitativo que cuantitativo. El AIS es el ES dividido entre la fracción de artículos publicados por la revista. Esta fracción está normalizada, de forma que la suma total de artículos de todas las revistas es 1. Si el AIS es superior a 1,00 quiere decir que la revista tiene una influencia superior a la media.

En esta carta pretendemos ver cómo se modifica la posición de una revista dependiendo del índice utilizado, para lo que hemos realizado una búsqueda en la base de datos del JCR Science Edition y del Social Science Edition para el año 2012 (último año publicado) indicando en la búsqueda como país a "Spain". Se ha incluido a Revista Clínica Española (RCE) con los datos de JCR de 2011, por su importancia bibliográfica en España. En el JCR de 2012 se ha tomado de cada revista el FI, FI sin autocitas, el ES y el AIS. Para el IH, se ha consultado la base de datos SCImago Journal & Country Rank® para el año 2012. Los percentiles de ES y AIS se han obtenido de la base de datos de Eigenfactor®.

Se han encontrado 76 y 56 revistas del JCR Science como del JCR Social Science, de las que 43 revistas son del JCR Science (56,5%) y 10 al JCR Social Science (17,8%). Existen 5 coincidencias entre ambas bases de datos (Adicciones, An Psicol, An Sist San Navar, Dynamis y Gac Sanit). El número total de revistas estudiadas es de 49 (tabla 1).

El impacto real de un artículo se mide por el número de citaciones que recibe el mismo, de ahí la ventaja del IH o del ES sobre el FI. El uso del ES y el AIS con sus percentiles puede ser más apropiado, ya que no tiene en cuenta la autorreferencia, permite comparar diferentes áreas de investigación y valora la difusión real de una revista (ES) o de sus artículos (AIS)^{8,9}, con una buena correlación con el clásico FI¹⁰, que se suele tomar como patrón estándar (figura 1). Una de las limitaciones de este trabajo es la mezcla de categorías de las revistas, el carácter de las mismas (básicas, clínicas), y el idioma en el que están escritas (castellano e inglés).

El ES y el AIS son una alternativa a los clásicos índices bibliométricos¹¹, que pueden tener más utilidad académica y científica que el FI. No debemos obsesionarnos con el impacto, y debemos escribir artículos que sean citables, convertir nuestros pósters y comunicaciones en artículos y que salgan del cajón de la consulta. El FI es claramente insuficiente y debemos ampliar los índices bibliométricos que midan el escalafón y la posición de una revista, ya que de lo contrario estaremos cometiendo un sesgo y un error de medida.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso Martín ML y López de Castro F. La visibilidad de las revistas médicas. *Rev Clin Med Fam*. 2014;7:6-7.
- Camí J. Impactolatría: diagnóstico y tratamiento. *Med Clin (Barc)*. 1997;109:515-24.
- García-Pachón E, Padilla-Navas I. El factor de impacto y el índice h de las revistas biomédicas españolas. *Med Clin (Barc)*. 2014;142:226-7.
- Jiménez-Contreras E, Torres-Salinas D, Ruiz-Pérez R, Delgado López-Cózar E. Investigación de excelencia en España: ¿protagonistas o papeles secundarios? *Med Clin (Barc)*. 2010;134:76-81.
- Schutte HK, Svec JG. Reaction of *Folia Phoniatica et Logopaedica* on the Current Trend of Impact Factor Measures. *Folia Phoniatr Logop*. 2007;59:284-5.
- Cabezas-Clavijo A, Delgado-López-Cózar E. Google Scholar e índice h en biomedicina: la popularización de la evaluación bibliométrica. *Med Intensiva*. 2013; 35:343-54.
- Acuna DE, Allesina S, Kording KP. Predicting scientific success. *Nature*. 2012;489:201-2.
- Ascaso FJ. Factor de impacto, Eigenfactor y Article Influence. *Arch Soc Esp Oftalmol*. 2011;86:1-2.
- Bergstrom CT, West JD, Wiseman MA. The Eigenfactor™ Metrics. *J Neurosci*. 2008;28:11433-4.
- Fersht A. The most influential journals: Impact Factor and Eigenfactor. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2009; 106:6883-4.
- Rizkallah J, Sin DD. Integrative approach to quality assessment of medical journals using Impact Factor, Eigenfactor and Article Influence Scores. *PLoS ONE*. 2010; 5:e10204. doi:10.1371/journal.pone.0010204.

Juan José Criado-Álvarez ^{a,b}
Jaime González González ^{a,c}
Carmen Romo Barrientos ^d

^a Facultad de Terapia Ocupacional, Logopedia y Enfermería. Universidad de Castilla-La Mancha. Talavera de la Reina (Toledo)

^b Centro de Salud de La Pueblanueva. Gerencia de Atención Integrada de Talavera de la Reina, SESCAM.

^c Centro de Salud de Santa Olalla. Gerencia de Atención Integrada de Talavera de la Reina, SESCAM.

^d Servicio de Salud Mental. Gerencia de Atención Integrada de Talavera de la Reina, SESCAM.

Correo electrónico: jjcriado@sescam.jccm.es

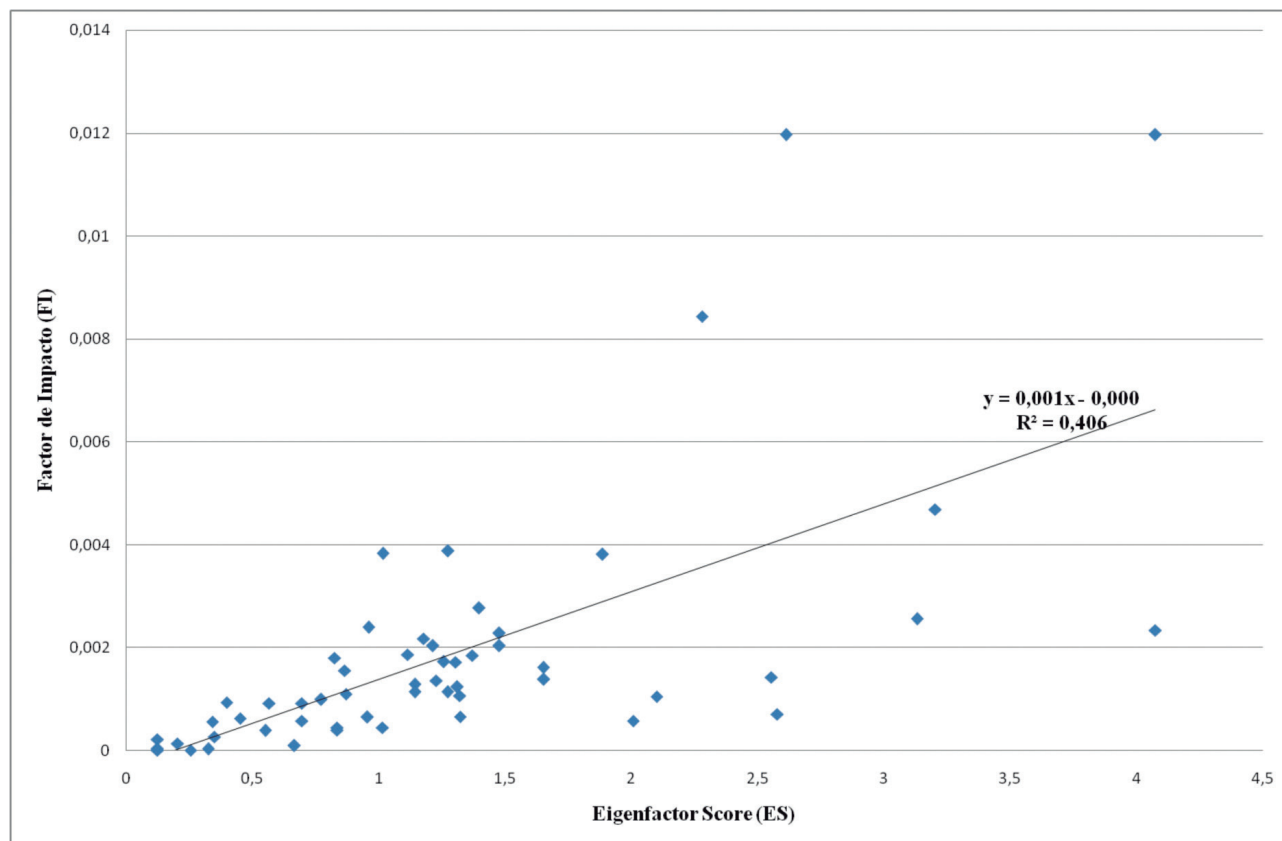


Figura 1. Correlación entre Factor de Impacto y Eigenfactor Store

Revista	FI	FI sin autocitas	Índice H	ES	AIS	Percentil ES	Percentil AIS
Aids Rev	4,075 (1)	3,95 (1)	39 (6)	0,00234 (10)	1,3 (1)	57	90
Rev Esp Cardiol	3,204 (2)	1,694 (7)	39 (5)	0,00469 (3)	0,477 (6)	68	47
Drug News Perspect	3,132 (3)	3,132 (2)	32 (10)	0,00256 (8)	0,792 (3)	59	66
Int J Dev Biol	2,614 (4)	2,582 (3)	65 (1)	0,01197 (1)	1,095 (2)	86	86
Emergencias	2,578 (5)	1,239 (11)	8 (42)	0,00071 (33)	0 (44)	22	21
Int Microbiol	2,556 (6)	2,333 (4)	38 (7)	0,00143 (20)	0,577 (5)	44	55
Histol Histopathol	2,281 (7)	2,215 (5)	61 (2)	0,00844 (2)	0,636 (4)	80	61
Int J Clin Hlth Psychol	2,102 (8)	1,339 (9)	16 (33)	0,00105 (28)	0,314 (10)	32	28
Rev Clin Esp	2,008 (9)	0,449 (36)	19 (27)	0,00058 (37)	0,091 (34)	23	10
J Invest Allerg Clin	1,887 (10)	1,763 (6)	34 (8)	0,00382 (6)	0,462 (7)	65	48
J Physiol Biochem	1,654 (11)	1,607 (8)	27 (14)	0,00139 (21)	0,389 (8)	34	36
Rev Esp Enferm Dig	1,652 (12)	1,243 (10)	21 (25)	0,00161 (18)	0,259 (15)	42	25
Enferm Infec Micr Cl	1,478 (13)	1,124 (15)	27 (12)	0,00228 (11)	0,304 (12)	49	29
Med Clin (Barc)	1,399 (14)	0,802 (21)	48 (3)	0,00277 (7)	0,191 (20)	61	23
Arch Bronconeumol	1,372 (15)	1,076 (17)	29 (11)	0,00185 (15)	0,226 (18)	41	18
Med Intensiva	1,323 (16)	0,752 (23)	13 (36)	0,00066 (34)	0 (45)	22	19
Neurología	1,322 (17)	1,058 (18)	21 (24)	0,00107 (27)	0,147 (25)	27	10
Rev Iberoam Micol	1,312 (18)	1,219 (12)	25 (17)	0,00124 (24)	0 (41)	41	57
Nutr Hosp	1,305 (19)	0,58 (33)	23 (22)	0,00172 (17)	0,152 (23)	40	16
Clin Transl Oncol	1,276 (20)	1,188 (14)	23 (20)	0,00388 (4)	0,363 (9)	66	48
Nefrología	1,274 (21)	0,708 (25)	18 (30)	0,00114 (25)	0,12 (30)	36	12
Allergol Inmunopath	1,229 (22)	1,104 (16)	21 (23)	0,00136 (22)	0,311 (11)	35	31
Drug Today	1,215 (23)	1,188 (13)	19 (29)	0,00204 (13)	0,294 (13)	54	34
Rev Neurol	1,179 (24)	0,567 (34)	27 (15)	0,00218 (12)	0,126 (29)	53	13
Actas Urol Esp	1,144 (25)	0,59 (32)	15 (35)	0,00129 (23)	0 (40)	39	18
Gac Sanit	1,116 (26)	0,833 (20)	24 (19)	0,00187 (14)	0,248 (16)	49	35
Med Oral Patol Oral	1,017 (27)	0,87 (19)	24 (18)	0,00383 (5)	0 (39)	65	47
Adicciones	1,015 (28)	0,615 (29)	13 (37)	0,00045 (40)	0 (46)	14	22
Psicothema	0,961 (29)	0,721 (24)	27 (13)	0,00240 (9)	0,217 (19)	59	27
Aten Prim	0,957 (30)	0,54 (35)	25 (16)	0,00065 (35)	0,084 (36)	25	11
Cir Espan	0,871 (31)	0,632 (28)	13 (39)	0,00110 (26)	0 (42)	32	32
An Pediatr	0,867 (32)	0,615 (30)	23 (21)	0,00156 (19)	0,138 (26)	43	14
Rev Esp Quim	0,836 (33)	0,672 (26)	15 (34)	0,00045 (39)	0,149 (24)	19	21
Rev Esp Med Nucl Ima	0,836 (34)	0,363 (40)	10 (41)	0,00040 (41)	0,1 (32)	16	13
Span J Psychol	0,827 (35)	0,659 (27)	17 (31)	0,00180 (16)	0,275 (14)	42	28
Meth Find Exp Clin	0,774 (36)	0,774 (22)	42 (4)	0,00099 (29)	0,244 (17)	42	29
Rev Esp Salud Public	0,696 (37)	0,609 (31)	21 (26)	0,00092 (31)	0,191 (21)	30	20
Rev Psiquiatr Salud	0,667 (38)	0,333 (41)	4 (48)	0,00010 (46)	0,096 (33)	5	14
Gastroent Hepat (Barc)	0,567 (39)	0,398 (38)	19 (28)	0,00092 (32)	0 (43)	28	29
An Psicol-Spain	0,552 (40)	0,378 (39)	7 (44)	0,00039 (42)	0,085 (35)	10	9
Actas Esp Psiquiatri	0,452 (41)	0,306 (43)	17 (32)	0,00063 (36)	0,131 (27)	26	16
Drug Future	0,399 (42)	0,399 (37)	33 (9)	0,00094 (30)	0,116 (31)	37	14
An Sist San Navar	0,351 (43)	0,33 (42)	13 (38)	0,00027 (43)	0,048 (37)	18	10
Neurocirugía	0,343 (44)	0,263 (44)	13 (40)	0,00056 (38)	0,129 (28)	24	16
Med Paliativa	0,326 (45)	0,109 (46)	8 (43)	0,00003 (47)	0,013 (38)	3	2
Rev Int Androl	0,256 (46)	0,026 (49)	4 (49)	0,00001 (49)	0 (49)	2	5
Rev Int Med Cienc Ac	0,205 (47)	0,136 (45)	5 (47)	0,00014 (45)	0 (47)	2	3
Dynamis (Granada)	0,125 (48)	0,031 (48)	5 (46)	0,00022 (44)	0,16 (22)	14	28
Aten Farm	0,125 (49)	0,037 (47)	5 (45)	0,00003 (48)	0 (48)	1	1
<i>Mínimo</i>	0,125	0,026	4	0,00001	0	1	1
<i>3er Cuartil</i>	0,696	0,399	13	0,00058	0,048	22	14
<i>Mediana</i>	1,144	0,708	21	0,00114	0,147	36	22
<i>Media</i>	1,259	0,942	22,3	0,00173	0,226	36,4	27,5
<i>1er cuartil</i>	1,478	1,188	27	0,00204	0,294	49	34
<i>Máximo</i>	4,075	3,95	65	0,01197	1,3	86	90

Tabla 1. Escalafón de las revistas biosanitarias españolas ordenadas de acuerdo al Factor de Impacto (FI). El número entre paréntesis representa el orden en el escalafón según el índice utilizado. ISSN: International Standard Serial Number, Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadadas. FI: Factor de Impacto. ES: Eigenfactor Score. AIS: Article Influence Store.