
El papel de las autocitas en el factor de impacto de las revistas de Biblioteconomía y Ciencia de la Información

The role of self-citations in the impact factor of Library and Information Science journals

José Antonio SALVADOR OLIVÁN (1), Gonzalo MARCO CUENCA (1), Rosario ARQUERO AVILÉS (2)

(1) Departamento de Ciencias de la Documentación e Historia de la Ciencia. Universidad de Zaragoza. jaso@unizar.es, gmarco@unizar.es (2) Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Universidad Complutense de Madrid. carquero@ccinf.usm.es

Resumen

El factor de impacto de las revistas depende del número de citas recibidas, entre las que se incluyen las autocitas a la propia revista. El objetivo principal de este estudio es determinar la tasa de autocitas en las revistas de Biblioteconomía y Ciencia de la Información y analizar su influencia en el factor de impacto, estudiando si hay diferencias entre las revistas por especialidades: Library Science (LS), Information Science (IS) y Management Information Systems (MIS). Se seleccionaron las revistas de la categoría Information Science and Library Science en el Journal Citation Reports con factor de impacto, y se clasificaron en tres especialidades: LS, IS y MIS. Se extrajeron del Journal Citation Reports (JCR) los datos del año 2022 relacionados con las autocitas e impacto de las revistas: número total de citas, autocitas, número de ítems publicables, factor de impacto con y sin autocitas y cuartil. A partir de estos datos, se creó la tasa de autocitas para cada revista. Las revistas de la especialidad MIS tienen mayor factor de impacto y menor tasa de autocitas que las revistas de IS y las de LS, siendo estas últimas las que presentan menor factor de impacto y mayor tasa de autocitas. Existe en las tres especialidades una correlación inversa entre la tasa de autocitas y los factores de impacto, aunque solamente es significativa en las revistas de MIS.

Palabras clave: Autocitas de revistas. Tasa de autocitas. Factor de impacto. Análisis de citas. Biblioteconomía y documentación. Revistas académicas.

1. Introducción

Las revistas científicas constituyen el principal medio para la publicación y comunicación de los resultados de una investigación, empleándose como elemento primordial en la evaluación de la actividad investigadora de científicos, tanto para su promoción profesional como para el acceso a financiación. Su importancia está determinada por diversos indicadores bibliométricos, entre los que destaca el factor de impacto (FI). A pesar de los cambios introducidos recientemente por las agencias de evaluación con su adhesión a la

Abstract

The impact factor of journals depends on the number of citations received, including self-citations to the journal. The main objective of this study is to determine the self-citation rate in Library and Information Science journals and analyze their influence on the impact factor, analyzing whether there are differences between Library Science (LS), Information Science (IS) and Management Information Systems (MIS) journals. Journals from the Information Science and Library Science category in the Journal Citation Reports (JCR) with impact factor were selected and classified into three specialties: LS, IS and MIS. Data related to self-citations and impact of journals were extracted from JCR 2022: total number of citations, self-citations, number of citable items, impact factor with and without self-citations and quartile. From these data, the self-citation rate was created for each journal. MIS journals have a higher impact factor and lower self-citation rate than IS and LS journals, the latter being the ones with a lower impact factor and higher self-citation rate. There is an inverse correlation between the self-citation rate and impact factors in the three specialties, although it is only significant in MIS journals.

Keywords: Journal self-citation. Journal self-citation rate. Journal impact factor. Citation analysis. Library and Information Science. Academic journals.

iniciativa europea CoARA (Coalition for Advancing Research Assessment), este indicador se sigue considerando una medida de la relevancia e influencia de una revista en el ámbito académico y científico.

Los indicadores de impacto de las revistas se basan en las citas recibidas, de las que forman parte las autocitas. Dentro de estas, se distinguen las autocitas de los autores a sus propios trabajos y las autocitas a las revistas, que consiste en citar artículos publicados en la misma revista. Este trabajo se centra en estas últimas.

Las autocitas a revistas han sido objeto de amplio debate y análisis en la literatura especializada (Frandsen, 2007; van Raan, 2008). Una de las críticas que han recibido es que pueden influir en los indicadores de impacto (Taskin y otros, 2021; Gazni y Didegah, 2021) y aumentar artificialmente el FI produciendo una estimación sesgada de la influencia de la revista (Daya, 2004), de ahí que el *Journal Citation Reports* (JCR) publique el FI de las revistas teniendo en cuenta todas las citas y sin autocitas.

Conviene resaltar que la autocitación es una práctica válida y habitual en la literatura científica. Son varias las razones por las que se pueden producir las autocitas a la revista. Una de ellas puede estar motivada por el deseo de un autor de enviar su artículo a una publicación donde previamente se han difundido investigaciones relevantes sobre el mismo tema o esté especializada en la misma temática. Esta estrategia puede estar motivada por el intento de situar su trabajo dentro de un contexto académico ya establecido y reconocido en la comunidad científica, lo que podría aumentar la visibilidad y legitimidad de sus hallazgos.

En otras ocasiones, los editores sugieren o recomiendan la citación de otros artículos de la revista en la que se va a publicar, antes de la aceptación del manuscrito (Baum, 2011). Con esta solicitud o proposición a los autores para que citen artículos de sus propias revistas —*coercive journal self citation*— se pretende influir en el factor de impacto (Wilhite y Fong, 2012; Vanclay, 2012; Cameron, 2005) sobredimensionando el impacto percibido (Chorus y Waltman, 2016). Esta práctica no es infrecuente, como lo demuestra que el 20 % de los autores de artículos que respondieron a una encuesta sobre esta mala práctica experimentaron citación coercitiva y la mitad de ellos admitieron agregar citas de la revista a la que enviaban el artículo para su proceso de revisión por pares (Wilhite y Fong, 2012).

Sin embargo, algunos autores piensan que estas decisiones editoriales pueden ser legítimas y no tener nada que ver con la manipulación, sino simplemente servir mejor a sus lectores (Wilhite y otros, 2019). De ahí que la citación obligatoria pueda discutirse por sus aspectos positivos y negativos, y no siempre la autocita de revistas es sinónimo de mala práctica. El problema surge cuando la autocitación es innecesaria, excesiva y no hay una relación temática o metodológica entre el trabajo citante y el citado (do Canto y otros, 2023).

Se ha determinado que revistas con una tasa de autocitas superior al 20 % son sospechosas de contener autocitas coercitivas (Yu, Yu y Wang,

2014) y puede causar un gran cambio en el FI de una revista, sobre todo si el número total de citas de esa revista es bajo, lo que lleva a la necesidad de considerar métricas libres de autocitas en la evaluación de las revistas (Mavrogenios, Ruggieri y Papagelopoulos, 2010). Clarivate Analytics eliminó en el año 2020 33 revistas del JCR debido a un exceso de autocitas que oscilaba entre el 26 % y el 71 % de todas las citas en un periodo de 2 años (Brainard, 2020).

El principal problema reside en determinar con exactitud si una tasa alta de autocitas se debe a una mala práctica o si está justificada por la especialización de la revista u otros factores. Por ello, Clarivate Analytics comenzó en 2020 a calcular el número de autocitas de una revista comparándolas con las autocitas recibidas por las revistas de su misma categoría temática, utilizando este criterio para determinar patrones anormales de autocitación (Web of Science, 2020).

Son muchos los estudios que han analizado la tasa de autocitas en revistas y su posible influencia en el FI. Se ha estudiado, por ejemplo, en revistas de disciplinas como ciencia del suelo (Minasny, Hartemink y McBratney, 2010), dermatología (Reiter, Mimouni y Mimouni, 2016), inmunología (Górski y otros, 2021), neurocirugía (Deora y otros, 2023), ecología (Kraus, 2007), semiconductores (Tsay, 2006), psicología (González Sala y otros, 2019), pediatría (Mimouni y otros, 2016), ingeniería de medio ambiente (Mu-Hsuan y Wen-Yau, 2011), ciencias sociales (Campanario y Candelario, 2010), ciencia multidisciplinar, parasitología y ciencia de la información (Heneberg, 2016). En el área de Biblioteconomía y Documentación se han estudiado las autocitas en las dos revistas españolas con mayor FI en el JCR y con el objetivo de determinar su influencia en el índice H (Salvador-Oliván, Marco-Cuenca y Arquero-Avilés, 2018).

Es evidente que el FI depende del número de citas recibidas, pero no es tanto que la tasa de autocitación (número de autocitas/número total de citas) tenga influencia en el FI de las revistas. La evidencia disponible sugiere que las diferencias en las tasas de autocitación tienen sólo un impacto leve en la mayoría de las clasificaciones de revistas (Nisonger, 2000), y el efecto del número absoluto de autocitas en el factor de impacto de las revistas de ciencias sociales incluidas en el JCR es insignificante (Campanario y Candelario, 2010).

Yu y Li (2007) observaron que el efecto de las autocitas en el FI de una revista era mayor cuando las revistas tenían un FI bajo y el número total de citas era bajo, teniendo menos influencia en las revistas con FI alto y con un número alto

de citas y bajo de autocitas. Tampoco se halló evidencia de que un elevado número de autocitas contribuyera a un aumento de su factor de impacto en 123 revistas JCR (Campanario y Molina, 2009). En revistas con grandes cambios a lo largo del tiempo en su FI, en algo más de la mitad de ellas, el aumento del FI se debía a un incremento en el porcentaje de autocitas, y en algo menos de la mitad de las revistas, el descenso en su FI, se debía a una disminución del porcentaje de autocitas (Campanario, 2011).

En todos los estudios realizados las autocitas son prevalentes en la mayoría de los campos de investigación, con variaciones significativas y resultados contradictorios en su frecuencia entre disciplinas y revistas. En algunos estudios no se encontró correlación ente la tasa de autocitas y el FI (Frandsen, 2007; Mu-Hsuan y Wen-Yau, 2011), en otros se observó que la tasa de autocitas disminuía conforme aumentaba el FI en las revistas (Krauss, 2007) y, en otros, las autocitas en revistas aumentaron su FI (Fassoulaki y otros, 2000; Yu y Wang, 2007).

Este estudio se justifica porque no existe ninguno en la literatura que haya determinado la tasa de autocitas en todas las revistas de la categoría Information Science and Library Science (ISLS) del Journal Citation Reports (JCR), y su comportamiento e influencia en sus factores de impacto.

2. Objetivos

El propósito general de este estudio es determinar la tasa de autocitas en las revistas clasificadas en la categoría ISLS del JCR. De manera específica se plantea:

- Analizar la relación entre la tasa de autocitas y el FI de las revistas.
- Comparar y evaluar si hay diferencias en la tasa de autocitas y el FI entre revistas de las especialidades: Library Science (LS), Information Science (IS) y Management Information Systems (MIS).

3. Método

3.1. Fuentes de datos, criterios de inclusión y exclusión

Se seleccionaron las revistas clasificadas en la categoría temática ISLS en las ediciones *Science Citation Index Expanded* y *Social Science Citation Index* del JCR del último año, 2022. La fecha de acceso fue en diciembre de 2023. Se excluyeron, por tanto, las revistas pertenecientes a *Emerging Sources Citation Index* por no tener factor de impacto.

3.2. Extracción de datos

Se exportaron las revistas a un fichero Excel con los siguientes datos: Nombre de la revista, FI, FI sin autocitas y cuartil del FI.

Posteriormente, se buscó de manera individual en el JCR por el nombre de cada revista completando los siguientes datos del último año: categoría(s) temática(s) a la(s) que pertenece la revista, número de ítems citables (número de artículos publicados empleados en el denominador del FI), citas totales (número total de citas utilizadas para calcular el FI) y número total de autocitas recibidas utilizadas para el cálculo del FI.

A partir de los datos recogidos, se creó la variable tasa de autocitas (TAC), que es igual al número de autocitas en los años utilizados para el cálculo del FI/número total de citas en los años utilizados para calcular el FI multiplicado por 100 (Campanario y Candelario, 2010)

3.3. Clasificación de las revistas

A efectos de análisis, siguiendo a Huang, Shaw y Lin (2019) y a Abrizah, Noorhidawati y Zainab (2014), se clasificaron las revistas en tres áreas o especialidades: MIS, LS e IS. Tres revistas de Cienciometría (*Scientometrics*, *Journal of Informetrics*, *Research Evaluation*) se clasificaron en la especialidad *Information Science* (Abrizah, Noorhidawati y Zainab, 2014). En el JCR del 2022 aparecieron dos nuevas revistas ausentes en los listados de los dos estudios mencionados: *Journal of Enterprise Information Management* y *Qualitative Health Research*. Por su cobertura temática, se clasificó la primera en la especialidad de MIS, la segunda en IS.

La razón para clasificar las revistas en estas tres especialidades radica en las diferencias en los hábitos de citación, áreas temáticas de investigación y filiaciones de los autores (Huan, Shaw y Lin, 2019).

3.4. Proceso y análisis estadístico de datos

Los datos se procesaron con el paquete estadístico SPSS v.22. Los resultados se resumieron con estadísticos descriptivos. Para analizar la distribución de las revistas en cuartiles en cada una de las especialidades se utilizó el test de Chi cuadrado.

Se contrastó la normalidad de las variables con el test de Shapiro-Wilk, no siguiendo una distribución normal en ninguna de ellas. Por esta razón, en el caso de variables dependientes cuantitativas, se analizaron las diferencias entre los tres grupos con el test de Kruskal-Wallis, y las

comparaciones entre parejas con el test de la U de Mann-Whitney.

Para analizar la relación entre las tasas de autocitas, factores de impacto y el resto de variables se empleó el coeficiente de correlación de Spearman. El fichero de datos empleado en este estudio está disponible en el DOI:

10.5281/zenodo.10803716

4. Resultados

El número total de revistas que presentan factor de impacto en el año 2022 en la categoría ISLS es de 84, distribuidas de la siguiente manera: 27 pertenecen a IS, 31 a LS y 26 a MIS.

La mitad de las revistas están clasificadas también en otras categorías temáticas JCR— 33 en 1 categoría más, 8 en 2 más, y solo 1 está clasificada en 3 categorías más. Las revistas que pertenecen a IS y MIS están clasificadas en un mayor número de categorías temáticas JCR y, por tanto, pueden considerarse más multidisciplinarias que las que pertenecen a LS (Tabla I).

La categoría temática más frecuente, además de la ISLS, es la de *Computer Science, Information Systems*, a la que pertenecen 19 revistas (9 de MIS, 9 de IS y 1 de LS), seguida de la categoría *Management*, con 12 revistas, de las que 10 son de MIS y 2 de IS.

	Media	Desviación estándar	Rango	Comparación
Information Science	1,74	0,71	1-4	
Library Science	1,16	0,37	1-2	LS-IS ^a LS-MIS ^a
Management Information Systems	2,03	0,72	1-3	

Test de Kruskal-Wallis: 25,083; p<0,001

Tabla I. Promedio del número categorías temáticas entre las revistas de distintas especialidades
^aParejas significativas a nivel de 0,05 con el test de U de Mann-Whitney

4.1. Factores de impacto y cuartiles de las revistas

Existen diferencias en los factores de impacto entre las especialidades de las revistas. Las revistas de MIS tienen mayor factor de impacto y factor de impacto sin autocitas (FIsinac) que las revistas de IS y LS (p<0,001 en ambos factores). También existen diferencias significativas entre las revistas de IS y LS, siendo mayor en las revistas de IS tanto el factor de impacto (p=0,001)

como el Factor de impacto sin autocitas (p=0,001) (Tabla II).

Esta diferencia en los factores de impacto se refleja en los cuartiles que ocupan las revistas en las distintas especialidades: el 92,3% de las revistas de MIS pertenecen a los dos primeros cuartiles, mientras que la mayoría de revistas de LS están en el tercer y cuarto cuartil (84,4%), teniendo las revistas de IS una distribución más homogénea entre todos los cuartiles (Tabla III).

	Global n=84	Revistas IS n=27	Revistas LS n=31	Revistas MIS n=26	Valor p ^a
FI	3,4 ± 3,1 2,8 (3,7)	3,1 ± 2,2 3,1 (2,7)	1,4 ± 1,1 1,2 (1,4)	6,2 ± 3,6 5,7 (2,9)	<0,001
FIsinac	3,1 ± 2,9 2,3 (3,2)	2,7 ± 2,0 2,6 (2,4)	1,2 ± 0,9 1,1 (1,4)	5,8 ± 3,4 5,5 (2,9)	<0,001
TAC (%)	11,8 ± 10,0 9,3 (9,3)	11,8 ± 7,1 12,4 (9,8)	15,2 ± 13,9 12,5 (8,1)	7,7 ± 4,3 6,6 (5,8)	0,010
Items	137,9 ± 142,0 95,5 (143)	212,5 ± 200,0 176 (188)	81,29 ± 75,1 57 (72)	128,0 ± 92,1 102 (145)	0,001
Nº de citas	673,1 ± 1202,5 285,5 (691)	925,0 ± 1301,9 466 (978)	175,9 ± 279,1 58 (197)	1004,4 ± 1567,0 610 (769)	<0,001
Autocitas	67,1 ± 116,4 23,5 (75)	108,4 ± 162,3 52 (98)	28,1 ± 62,7 6 (26)	70,7 ± 95,6 49,5 (79)	<0,001

Tabla II. Comparación de las diferentes variables entre las revistas
Celdas: Primera fila: Media ± Desviación típica. Segunda fila: Mediana (Rango intercuartílico)
^aTest de Kruskal-Wallis

	Q1	Q2	Q3	Q4	Nº
Information Science	5 (18,5 %)	9 (33,3 %)	7 (25,9 %)	6 (22,2 %)	27
Library Science	0 (0 %)	5 (16,1 %)	11 (35,5 %)	15 (48,4 %)	31
Management Information Systems	16 (61,5 %)	8 (30,8 %)	2 (7,7 %)	0 (0 %)	26
Total	21 (25,0 %)	22 (26,2 %)	20 (23,8 %)	21 (25,0 %)	84
Chi cuadrado: 42,048	p < 0,001				

Tabla III. Distribución de las revistas en cuartiles según FI en 2022 entre especialidades

4.2. Ítems citables, citas y autocitas

Existen diferencias entre los grupos de revistas en las tres variables. Las revistas de IS y MIS tienen mayor número de ítems citables publicados que las revistas de LS ($p < 0,001$ y $p = 0,024$, respectivamente), no existiendo diferencias entre las revistas de IS y MIS ($p = 0,104$).

En cuanto al número total de citas recibidas, las revistas de IS y de MIS reciben más citas que las revistas de LS ($p < 0,001$ en ambos casos), siendo muy similar entre las revistas de IS y MIS ($p = 0,337$).

También hay diferencias en el número de autocitas recibidas, concretamente las revistas de IS y de MIS tienen más autocitas que las revistas de LS ($p < 0,001$ en ambos casos), no existiendo diferencias entre las revistas de IS y MIS ($p = 0,993$).

Las revistas de LS publican menos ítems citables y reciben, a su vez, menos citas y autocitas que las revistas de IS y MIS. Las revistas MIS, que están indexadas en más categorías que las de LIS o IS, obtuvieron mayor número de citas. Dato que concuerda con el estudio llevado a cabo por González-Sala y otros (2022), en el que las revistas indexadas en dos o más categorías obtuvieron mayor número de citas que aquellas que estaban indexadas en solo una categoría.

4.3. Tasas de autocitas de revistas

También hay diferencias en la tasa de autocitas entre las especialidades de revistas ($p = 0,010$). Las revistas que presentan mayor tasa de autocitas (TAC) son las revistas de LS, con un 7,5 % más de autocitas que las revistas de MIS ($p = 0,004$), no habiendo diferencias significativas entre revistas de LS e IS ($p = 0,797$). Las revistas de IS también presentan un 4,1 % más de autocitas que las revistas de MIS ($p = 0,037$). Teniendo en cuenta que las revistas de LS tienen menor factor de impacto, se puede decir que las tasas de autocitas son más elevadas en las revistas con menor factor de impacto.

Solo 5 revistas tuvieron 0 autocitas en el año 2022: *Informacao & Sociedade-Estudos*, *Scientist*, *Library Journal*, *Reference & User Services*

Quarterly and Restaurator- International Journal for the Preservation of Library and Archival Material, las dos primeras de la especialidad IS y las tres últimas de LS.

4.4. Correlación entre autocitas y factores de impacto

En la Tabla IV se presentan los coeficientes de correlación entre las diferentes variables, tanto de manera conjunta para todas las revistas de la categoría ISLS como en cada una de las especialidades. A nivel global destaca que el factor de impacto y el factor de impacto sin autocitas tienen una relación inversa con la tasa de autocitas y positiva con el resto de variables.

Al analizar la correlación entre las revistas de las distintas especialidades, destacan los siguientes aspectos:

- Hay una correlación positiva muy alta entre el número de citas, número de ítems y autocitas ($r > 0,858$ en los tres casos, y $r^2 > 0,736$), lo que significa que al menos el 73,6% de la varianza de las autocitas puede explicarse por el número de ítems citables y por el número total de citas recibidas por las revistas.
- El factor de impacto y el factor de impacto sin autocitas tienen una correlación positiva muy elevada en las revistas IS y LS con el número de ítems, citas totales y autocitas, mientras que esta correlación es más moderada en las revistas MIS. Esto sugiere que las autocitas tienen menos influencia en las revistas con mayor factor de impacto.
- La tasa de autocitas tiene una correlación inversa con los factores de impacto, pero solo es significativa en las revistas con mayor impacto como son las que pertenecen a MIS.
- El número de autocitas tiene una relación positiva con los factores de impacto en todas las especialidades, siendo mucho mayor en las revistas con menos impacto como las de LIS e IS, teniendo una relación más moderada en las revistas MIS.

<i>Todas las revistas de la categoría ISLS del JCR (n=84)</i>					
	Items	Citas Totales	Autocitas	FI	FIsinac
TAC	0,032	-0,098	0,236 [*]	-0,225 [*]	-0,292 ^{**}
Items		0,886 ^{**}	0,885 ^{**}	0,585 ^{**}	0,568 ^{**}
Citas totales			0,929 ^{**}	0,881 ^{**}	0,868 ^{**}
Autocitas				0,756 ^{**}	0,718 ^{**}
FI					0,995 ^{**}
<i>Revistas de IS (n=27)</i>					
	Items	Citas Totales	Autocitas	FI	FIsinac
TAC	-0,017	-0,080	0,265	-0,089	-0,164
Items		0,915 ^{**}	0,881 ^{**}	0,697 ^{**}	0,681 ^{**}
Citas totales			0,923 ^{**}	0,913 ^{**}	0,902 ^{**}
Autocitas				0,818 ^{**}	0,776 ^{**}
FI					0,993 ^{**}
<i>Revistas de LS (n=31)</i>					
	Items	Citas Totales	Autocitas	FI	FIsinac
TAC	-0,038	-0,002	0,311	-0,041	-0,060
Items		0,933 ^{**}	0,861 ^{**}	0,800 ^{**}	0,830 ^{**}
Citas Totales			0,921 ^{**}	0,944 ^{**}	0,958 ^{**}
Autocitas				0,883 ^{**}	0,865 ^{**}
FI					0,987 ^{**}
<i>Revistas de MIS (n=26)</i>					
	Items	Citas Totales	Autocitas	FI	FIsinac
TAC	0,073	0,048	0,459 [*]	-0,308 [*]	-0,406 [*]
Items		0,928 ^{**}	0,858 ^{**}	0,414 [*]	0,395 [*]
Citas totales			0,873 ^{**}	0,661 ^{**}	0,634 ^{**}
Autocitas				0,450 [*]	0,387 [*]
FI					0,987 ^{**}

Tabla IV. Correlación entre autocitas y factores de impacto en revistas de la categoría ISLS (**correlación significativa a nivel 0,01; *correlación significativa a nivel 0,05)

5. Discusión

Los resultados de este estudio revelan diferente comportamiento en las tasas de autocitas y en los factores de impacto entre las distintas especialidades de revistas de ISLS.

5.1. Tasa de autocitas

La tasa de autocitas global en 2022 para todas las revistas de la categoría ISLS es de 11,8 %, variando del 7,7 % de las revistas MIS al 15,2%. Estos valores son similares a los obtenidos en estudios sobre revistas de otras disciplinas: 11,8 % en ecología (Krauss, 2007), 12 % en ciencias del suelo (Minasny, Hartemink y McBratney, 2010), 16,9 % en dermatología (Reiter, Mimouni y Mimouni, 2016) y revistas latinoamericanas de

psicología (González-Sal, Osca-Lluch y Haba-Osca, 2019), 12,2 % en odontología (Elangovan y Allareddy, 2015), 9 % en pediatría (Mimouni y otros, 2016) y 15 % en oftalmología (Mimouni y Segal 2014).

Son valores más bajos que el 24,1 % obtenido en 20 revistas de ciencias de la información que publicaron artículos sobre bibliometría o cienciometría para el año JCR 2014 (Heneberg, 2016), o los obtenidos en los campos de ortopedia (Hakkalamani y otros, 2006), medicina (Torabian y otros, 2012), anestesia (Fassoulaki y otros, 2000) y otorrinolaringología (Motamed y otros, 2002) donde la tasa de autocitas fue de 23 %, 28 %, 30 % y 31 % respectivamente. En el año 2018, la tasa de autocitas fue inferior al 25 % en el 91 % de todas las revistas indexadas en el JCR (Taskin y otros, 2021).

El porcentaje de revistas en este estudio que no han tenido ninguna autocita (5,9 %) es muy similar al 5 % obtenido por Taskin y otros (2021) en todas las revistas indexadas en el JCR en 2018.

5.2. Características de las revistas en las distintas especialidades

Las revistas LS tienen menor FI, publican menos artículos y reciben menos citas y autocitas, pero presentan mayor tasa de autocitas que las revistas de IS y MIS. Coincide con los resultados obtenidos en otros estudios donde las tasas de autocitas eran más altas en revistas con factores de impacto más bajo (Taskin y otros, 2021; Reiter, Mimouni y Mimouni, 2016).

Las revistas MIS presentan mayor FI y menor tasa de autocitas que las de IS y LS. Aunque no hay diferencias significativas en el número total de citas y de autocitas recibidas con respecto a las revistas de IS, tienen mayor FI al publicar menor número de artículos. Por lo tanto, las revistas con mayor impacto son las que tienen un elevado número de citas y presentan una tasa de autocitas más bajas, coincidiendo con los resultados de Gorski, Zimecki y Krotkiewski (2021).

Las revistas de IS tienen más FI que las de LS pero menor que las de MIS. En relación con las revistas MIS, reciben también muchas citas y autocitas, pero el número de artículos publicados es mayor, de ahí que tengan menor FI.

Revistas con un número elevado de autocitas pueden tener, al mismo tiempo, una tasa baja de autocitas debido a que el número total de citas recibidas es muy elevado. Y al contrario, revistas con pocas autocitas pueden tener una tasa de autocitas alta debido al escaso número de citas recibidas. Esta situación se produce en las revistas MIS, que presentan el mayor número de citas recibidas y un número alto de autocitas, pero una tasa de autocitas menor y un FI más alto que las revistas de las otras especialidades. De ahí que el factor de impacto de las revistas no parece depender principalmente de un uso masivo de las autocitas de revistas (Andrade, González-Jonte y Campanario, 2009). La influencia insignificante de las autocitas en los valores del FI se puso de manifiesto en un estudio sobre 20 revistas principales de ingeniería de medio ambiente (Mu-Hsuan y Wen-Yau, 2011).

5.3. Correlación de la tasa de autocitas con factores de impacto y otras variables

En las tres especialidades, la tasa de autocitas tiene una correlación inversa con el factor de impacto y con el factor de impacto sin autocitas, si bien solo es significativa en las revistas de MIS.

Estos resultados coinciden con los obtenidos en otros estudios de revistas de ecología (Krauss, 2007), dermatología (Reiter, Mimouni y Mimouni, 2016) y pediatría (Mimouni y otros, 2016). Esto confirma que las revistas con mayor factor de impacto tienen tasas de autocitación más bajas, y al contrario (Elangovan y Allareddy, 2015) y, por tanto, que las autocitas no tienen efectos importantes en las revistas con mayor FI o FI sin autocitas (Taskin y otros, 2021), que son precisamente las revistas que pertenecen a la especialidad MIS.

Sin embargo, otros estudios han obtenido resultados contrarios. Así, en 8 revistas de anestesia se encontró una correlación positiva entre la tasa de autocitas y el factor de impacto (Tighe y otros, 2011); también se halló una correlación positiva entre el FI y la tasa de autocitación en revistas médicas de acceso abierto (Torabian y otros, 2012) y en revistas de ciencia del suelo (Minasny, Hartemink y McBratney, 2010).

La tasa de autocitas no tiene relación con el número total de citas y de autocitas en las revistas de IS y LS, lo que puede explicarse porque hay revistas que reciben pocas citas y pocas autocitas, pero pueden tener tasas altas de autocitas; y pueden recibir muchas autocitas a la vez que muchas más citas y presentar tasas de autocitas bajas.

En nuestro estudio no hay correlación entre la tasa de autocitas y el número de ítems publicados en la revista, en consonancia con los resultados obtenidos por Tsay (2006) en revistas de semiconductores.

Los resultados de este estudio y de otros recogidos en la literatura revelan que el comportamiento sobre citación y autocitación es diferente en revistas de distintas disciplinas e incluso, dentro de una misma categoría de JCR, si la clasificación no es coherente y pertenecen a distintas especialidades.

Es importante conocer la tasa de autocitación de las revistas, ya que valores elevados o bajos dependen no solo del número de autocitas sino también del número total de citas recibidas. La tasa de autocitación depende de interacciones dinámicas de diferentes factores de influencia y de diferentes componentes relacionados con las citas (Zhou, 2022). Tasas altas de autocitación pueden deberse, entre otros factores, a una mala praxis de los editores o a una estrategia de autopromoción adoptada por revistas que desean mayor reconocimiento (do Canto y otros, 2023), pero también puede ser debido a la alta especialización de las revistas (Rousseau, 1999).

Publicar en una disciplina muy especializada conduce a una tasa de autocitación más elevada (Deora y otros, 2023). Algunos estudios han evidenciado que aquellas revistas más especializadas sobre un tema tienen tasas de autocitación más elevadas que aquellas multidisciplinarias (Sanfilippo, 2021) y presentan mayor dependencia de las autocitas (González-Sala y otros, 2022).

Yu y Wang (2007) analizaron diferentes revistas durante los años 2000-2004, y encontraron que aquellas con un FI muy elevado como *Science* y *Nature* tenían tasas de autocitas muy bajas (menos de 1,5 %), por lo que es difícil que los editores manipularan los FI añadiendo un determinado número de autocitas. Estos autores destacan que el FI puede verse influido por muchos factores, y la tasa de autocitas es simplemente uno de ellos y no es el principal.

Una tasa de autocitación excesiva puede indicar manipulación por parte de los editores de las revistas y alcanzar una reputación inflada de su revista mediante prácticas no éticas. Ya existen alternativas al FI excluyendo las autocitas, pero para calcular la posición de las revistas en cuartiles se sigue empleando el FI teniendo en cuenta todas las citas recibidas. El rango de las revistas que presentan altos factores de impacto no se ve afectado al excluir las autocitas, aunque sí influye en aquellas con factores de impacto bajos (Tasakin y otros, 2021).

El FI sin autocitas puede ayudar a identificar revistas con prácticas poco éticas en cuanto a autocitación y a evitar manipulaciones reflejadas en el FI. Los resultados de nuestro estudio no ofrecen diferencias entre el FI y el FI sin autocitas entre las revistas de las tres especialidades; las que presentan mayor número de autocitas son las que presentan a su vez mayor número de citas y también mayor FI y FI sin autocitas, y revistas con menos citas y autocitas, pero con mayor tasa de Autocitación, siguen teniendo los valores más bajos de FI y ocupando posiciones en los cuartiles más bajos.

En un estudio sobre revistas JCR que cambiaron su posición del Q4 en 2009 a Q1 en los 6 años siguientes, no hubo evidencia de manipulación generalizada del FI mediante el uso excesivo de autocitas de revistas (Campanario, 2018). La misma conclusión se obtuvo en otro estudio llevado a cabo por el mismo autor en 23 revistas JCR de ciencias sociales cuyo factor de impacto aumentó durante al menos seis años seguidos durante los años 1998-2007 (Campanario, 2010).

5.4. Limitaciones

Una limitación de este estudio reside en la clasificación de las revistas en las tres especialidades ya que alguna revista, por la temática de los artículos que publican, bien podrían estar en más de una especialidad. Otra limitación es que los datos analizados corresponden a un único año, el último disponible en JCR, siendo susceptibles de variación a lo largo de lo tiempo.

Conclusiones

Los resultados de este estudio han constatado que las revistas de la categoría ISLS tienen características diferentes entre ellas en cuanto a factores de impacto, tasas de autocitas y número de ítems citables y, por consiguiente, resulta necesario realizar un análisis según especialidades y no de manera global. Así, las revistas de MIS e IS son más similares entre ellas y difieren completamente con las revistas de LS.

El número de autocitas y la tasa de autocitas no son excesivamente elevadas en las revistas de ISLS. Por consiguiente, las autocitas no contribuyen a aumentar el factor de impacto de las revistas de esta categoría ni en ninguna de sus especialidades, aunque las revistas con menor factor de impacto tienden a tener una mayor tasa de autocitas y viceversa. Esta conclusión se ve reforzada por la correlación inversa entre la tasa de autocitas y los factores de impacto, que solo es significativa en las revistas con mayor factor de impacto.

Referencias

- Abri zah, Abdullah; Noorhidawati, Abdullah; Zainab, A.N. (2014). LIS journals categorization in the Journal Citation Report: a stated preference study. // *Scientometrics*. 102:2, 1083-1099. Doi:10.1007/s11192-014-1492-3.
- Andrade, Antonia; González-Jonte, Raúl; Campanario, Juan Miguel. (2009). Journals that increase their impact factor at least fourfold in a few years: The role of journal self-citations. // *Scientometrics*. 80:2, 515-528. <https://doi.org/10.1007/s11192-008-2085-9>.
- Baum, Joel A. C. (2011). Free-riding on power laws: Questioning the validity of the impact factor as a measure of research quality in organization studies. // *Organization*. 18:4, 449-466. <https://doi.org/10.1177/1350508411403531>
- Brainard, Jeffrey (2020). Self-citations sideline journals. // *Science*. 369:6500, 122. <https://doi.org/10.1126/science.369.6500.122>
- Cameron, Brian D. (2005). Trends in the usage of ISI bibliometric data: Uses, abuses, and implications. // *Portal: Libraries and the Academy*. 5:1, 105-125. <https://doi.org/10.1353/pla.2005.0003>
- Campanario, Juan Miguel (2018). Journals that rise from the fourth quartile to the first quartile in six years or less: Mechanisms of change and the role of journal self-citations. // *Publications*. 6:4, 47. <https://doi.org/10.3390/publications6040047>

- Campanario, Juan Miguel (2011). Large increases and decreases in journal Impact Factors in only one year: The effect of journal self-citations. // *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 62:2, 230-235. <https://doi.org/10.1002/asi.21457>
- Campanario, Juan Miguel; Candelario, Antonia (2010). La influencia de las autocitas en el aumento del factor de impacto en revistas de Ciencias Sociales. // *Revista Española de Documentación Científica*. 33:2, 185-200. <https://doi.org/10.3989/redc.2010.2.722>
- Campanario, Juan Miguel; Molina, Antonia (2009). Surviving bad times: The role of citations, self-citations and numbers of citable items in recovery of the journal impact factor after at least four years of continuous decreases. // *Scientometrics*. 81:3, 859-864. <https://doi.org/10.1007/s11192-008-2257-7>
- Chorus, Caspar; Waltman, Ludo (2016). A large-scale analysis of impact factor biased journal self-citations. // *PLOS One*. 11:8, e0161021. Doi:10.1371/journal.pone.0161021
- Daya, Salim (2004). Self-citation and the journal impact factor. // *Evidence-based Obstetrics and Gynecology*. 6, 159-160. Doi:10.1016/j.ebobgyn.2004.10.001
- Deora, Harsh; Kraus, Kristin L.; Couldwell, William T.; Garg, Kanwaljeet (2023). Self-Citation rates among neurosurgery journals and authors: Unethical or misunderstood? // *World Neurosurgery*. 178, e307-e314. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2023.07.052>
- Do Canto, Fabio Lorensi; Pinto, Adilson Luiz; Talau, Marcos; Rodriguez Dias, Thiago Magela (2023). Journal self-citation on the h5-index of Ibero-American journals. // *Transinformação*. 35, e237318. <https://doi.org/10.1590/2318-0889202335e237318>
- Elangovan, Shateesh; Allareddy, Veerasathpurush (2015). Publication metrics of dental journals – What is the role of self citations in determining the impact factor of journals? // *Journal of Evidence Based Dental Practice*. 15:3, 97-104. <https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2014.12.006>
- Fassoulaki, Argyro; Paraskeva, Anteia; Papilas, Konstantinos; Karabinis, George (2000). Self-citations in six anaesthesia journals and their significance in determining the impact factor. // *British Journal of Anaesthesia*. 84:2, 266-9. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.bja.a013418>
- Frandsen, Tove Faber (2007). Journal self-citations – Analyzing the JIF mechanism. // *Journal of Informetrics*. 1, 47-58. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2006.09.002>
- Gazni, Ali; Didegah, Fereshteh (2021). Journal self-citation trends in 1975–2017 and the effect on journal impact and article citations. // *Learned Publishing*. 34:2, 233-240. <https://doi.org/10.1002/leap.1348>
- González-Sala, Francisco; Osca-Lluch, Julia; Haba-Osca, Julia (2019). Are journal and author self-citations a visibility strategy? // *Scientometrics*. 119, 1345–1364. <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03101-3>
- González-Sala, Francisco; Silvestru, Yana; Osca-Lluch, Julia; Martí-Vilar, Manuel (2022). Autocitas de revistas incluidas en una misma categoría temática del Clarivate Journal Citation Reports (JCR): el caso de la revista Adicciones. // *Revista Española de Documentación Científica*. 45:3, e331. <https://doi.org/10.3989/redc.2022.3.1886>
- Gorski, Andrzej; Zimecki, Michal; Krotkiewski, Hubert (2021). Journal impact factor and self-citations. // *Archivum Immunologiae et Therapiae Experimentalis*. 69:1, 21. <https://doi.org/10.1007/s00005-021-00621-w>
- Hakkalamani, Santhosh; Rawal, Ajai; Hennessy, Michael S.; Parkinson, Richard W. (2006). The impact factor of seven orthopaedic journals: Factors influencing it. // *The Journal of Bone and Joint Surgery British*. 88:2, 159–162. Doi:10.1302/0301-620X.88B2.16983.
- Heneberg, Petr (2016) From excessive journal self-cites to citation stacking: Analysis of journal self-citation kinetics in search for journals, which boost their scientometric indicators. // *PLoS One*. 11:4, e0153730. Doi:10.1371/journal.pone.0153730
- Huang, Mu-Hsuan; Shaw, Wang-Ching; Lin, Chi-Shiou (2019). One category, two communities: subfield differences in “Information Science and Library Science” in Journal Citation Reports. // *Scientometrics*. 119:2, 1059–1079. <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03074-3>
- Krauss, Jochen (2007). Journal self-citation rates in ecological sciences. // *Scientometrics*. 73:1, 79-89. <https://doi.org/10.1007/s11192-007-1727-7>
- Mavrogenios, Andreas F.; Ruggieri, Pietro; Papagelopoulos, Panayiotis J. (2010). Self-citation in publishing. // *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 468, 2803-2807. <https://doi.org/10.1007/s11999-010-1480-8>
- Mimouni, Michael; Segal, Ori. (2014). Self-citation rate and impact factor in ophthalmology. // *Ophthalmic Research*. 52:3, 136–140. Doi:10.1159/000366284.
- Mimouni, Michael; Ratmanský, Motti; Sachre, Yaron; Aharoni, Sharon; Mimouni-Bloch, Aviva (2016). Self-citation and impact factor in pediatrics. // *Scientometrics*. 108, 1455-1460. <https://doi.org/10.1007/s11192-016-2025-z>
- Minasny, Budiman; Hartemink, Alfred E.; McBratney, Alex (2010). Individual, country, and journal self-citation in soil Science. // *Geoderma*. 155, 434-438. Doi:10.1016/j.geoderma.2009.12.003
- Motamed, Mehdi; Mehta, Deepak; Basavaraj, Sreeshyla; Fuad, F. (2002). Self citations and impact factors in otolaryngology journals. // *Clinical Otolaryngology & Allied Sciences*. 27:5, 318–320. Doi:10.1046/j.1365-2273.2002.00574.x
- Mu-Hsuan, Huang; Wen-Yau, Cathy Lin (2011). The influence of journal self-citations on journal impact factor and immedicay index. // *Online Information Review*. 36:5, 639-654. <https://doi.org/10.1108/14684521211275957>
- Nisonger, Thomas E. (2000). Use of journal citation reports for serials management in research libraries: An investigation of the effect of self-citation on journal rankings in library and information science and genetics. // *College & Research Libraries*. 61:3, 263-275. <https://doi.org/10.5860/crl.61.3.263>
- Reiter, Ofer; Mimouni, Michael; Mimouni, Daniel (2016). Analysis of self-citation and impact factor in dermatology journals. // *International Journal of Dermatology*. 55, 995-999. <https://doi.org/10.1111/ijd.13193>
- Rousseau, Ronald (1999). Temporal differences in self-citation rates of scientific journals. // *Scientometrics*. 44 : 521–531
- Salvador-Oliván, José Antonio; Marco-Cuenca, Gonzalo; Arquer-Avilés, Rosario (2018). Impacto de las revistas españolas de Biblioteconomía y Documentación y repercusión de las autocitas en su índice H. // *Investigación Bibliotecológica*. 32:77, 13-30. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2018.77.57852>
- Sanfilippo, Filippo; Tigano, Stefano; Morgana, Alberto; Mura-bito, Paolo; Astuto, Marinella (2021). Self-citation policies and journal self-citation rate among Critical Care Medicine journals. // *Journal of Intensive Care*. 9:1, 15. <https://doi.org/10.1186/s40560-021-00530-2>
- Taşkın, Zehra; Dogan, Güleda; Kulczyckii, Emanuel; Zuccala, Alesia Ann (2021). Self-Citation Patterns of Journals Indexed in the Journal Citation Reports. // *Journal of Informetrics*. 15:4, 101221. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2021.101221>
- Tighe, Patrick; Rice, Kevin J.; Gravenstein, Nikolaus; Rice, Mark J. (2011). Artfactual Increase in Journal Self-

- Citation. // *Anesthesia & Analgesia*. 113:2, 378-382. <https://doi.org/10.1213/ANE.0b013e31821d72e5>
- Torabian, Roudabeh; Heidaru, Alireza; Shahrifar, Maryam; Khodadi, Esmail; Vardanjani, Safar Ali Esmaili. (2012). The Relation between Self-Citation and Impact Factor in Medical Science Open Access Journals in ISI & DOAJ Databases. // *Life Science Journal*. 9:4, 2206-2209.
- Tsay, Ming-Yueh. (2006). Journal self-citation study for semiconductor literature: Synchronous and diachronous approach. // *Information Processing and Management*. 42, 1567-1577. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2006.03.020>
- Van Raan, Anthony F.J. (2008). Self-Citation as an impact-reinforcing mechanism in the science system. // *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 59:10, 1631-1643. <https://doi.org/10.1002/asi.20868>
- Vanclay, Jerome K. (2012). Impact factor: Outdated artefact or stepping-stone to journal certification?. // *Scientometrics*. 92:2, 211-238. <https://doi.org/10.1007/s11192-011-0561-0>
- Web of Science (2020). Web of Science Journal Citation Reports: Suppression Policy. <https://clarivate.com/webof-sciencegroup/wp-content/uploads/sites/2/2020/06/JCR-suppression-policy-2020.pdf>
- Wilhite, Allen W.; Fong, Eric A. (2012). Coercive Citation in Academic Publishing. // *Science*. 335, 542-543. <https://doi.org/10.1126/science.1212540>
- Yu, Guang; Wang, Liang (2007). The self-cited rate of scientific journals and the manipulation of their impact factors. // *Scientometrics*. 73:3, 321-330. <https://doi.org/10.1007/s11192-007-1779-8>
- Yu, Tian; Yu, Guang; Wang, Ming-Yang (2014). Classification method for detecting coercive self-citation in journals. // *Journal of Informetrics*. 8:1, 123-135. <https://doi.org/dx.doi.org/10.1016/j.joi.2013.11.001>
- Zhou, Yangping (2022). Factors, components and dynamics: investigation of journal self-citation and citation by equal opportunity model. // *Heliyon*. 8:8, e10292. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10292>

Enviado: 2024-03-18. Segunda versión: 2024-06-10.
Aceptado: 2024-06-20.
