

---

ESTUDIOS / RESEARCH STUDIES

---

**Estudio de la sección "agradecimientos" en una muestra de la Revista Española de Documentación Científica y de Scientometrics: evolución y autoridades**

Soraya Carrasco de la Rica\*, Cristina Faba-Pérez\*\*, Rocío Gómez-Crisóstomo\*\*

\*Diputación Provincial de Cáceres. Sección Archivos y Bibliotecas.

Correo-e: sorayacdr@gmail.com | ORCID iD: <https://0000-0002-9523-8921>,

\*\*Departamento de Información y Comunicación, Facultad de Ciencias de la Documentación y la Comunicación,  
Universidad de Extremadura.

Correo-e: cfabper@unex.es | ORCID iD: <https://0000-0002-0537-3231>

Correo-e: mrgomcri@unex.es | ORCID iD: <https://0000-0002-3258-6283>

Recibido: 29-08-20; 2ª versión: 17-11-20; Aceptado: 25-11-20; Publicado: 13-10-21

**Cómo citar este artículo/Citation:** Carrasco de la Rica, S.; Faba-Pérez, C.; Gómez-Crisóstomo, R. (2021). Estudio de la sección "agradecimientos" en una muestra de la *Revista Española de Documentación Científica* y de *Scientometrics*: evolución y autoridades. *Revista Española de Documentación Científica*, 44 (4), e312. <https://doi.org/10.3989/redc.2021.4.1822>

**Resumen:** El presente trabajo analiza los agradecimientos hacia autoridades (personas e instituciones) incluidos en los artículos de dos revistas científicas, la *Revista Española de Documentación Científica (REDC)* y *Scientometrics*, para ver la evolución temporal que éstos han sufrido durante veintiún años en periodos alternos de cuatro años (1998, 2002, 2006, 2010, 2014 y 2018) y estudiar su relación con la autoría/citación científica, y con los patrones de financiación de la Ciencia. Se analizan 1354 artículos, 717 de los cuales contienen agradecimientos que proporcionan un total de 2127 menciones. Los principales resultados indican que, aunque existe mayor tradición por incluir agradecimientos en sus artículos en *Scientometrics*, la revista española alcanza una Tasa de Variación en 2018 respecto a 1998 mucho mayor, lo que señala una evolución muy positiva por parte de la revista española; también reflejan que la práctica común en ambas revistas consiste en mencionar en los agradecimientos más a las personas que han ayudado en la investigación, y no tanto a las instituciones; y, por último, que existe una correlación positiva moderada entre el número de apariciones de los autores en los agradecimientos y su Índice h, por lo que sería posible utilizar los agradecimientos para medir la actividad científica.

**Palabras clave:** agradecimientos; artículos científicos; revistas científicas; evaluación científica; *Revista Española de Documentación Científica*; *Scientometrics*.

**Study of the acknowledgments section in a sample of the *Revista Española de Documentación Científica* and *Scientometrics*: evolution and authorities**

**Abstract:** This work analyses the acknowledgments to authorities (people and institutions) included in scientific articles of two scientific journals, *Revista Española de Documentación Científica (REDC)* and *Scientometrics*, to follow the evolution of these acknowledgments during twenty one years in alternating periods of four years (1998, 2002, 2006, 2010, 2014 and 2018), and also, to study its relationship with scientific authorship / citation, and with the funding patterns of Science. 1354 articles are analysed, 717 of which contain acknowledgments that provide a total of 2127 mentions. The main results indicate that, although there is a greater tradition of including acknowledgments in its articles in *Scientometrics*, the Spanish journal achieves a much higher Variation Rate in 2018 compared to 1998, which indicates a very positive evolution of the Spanish journal; they also reflect that the common practice in both journals consists more in mentioning people who have helped in the research, and not so much the institutions; and, finally, that there is a moderate positive correlation between the number of appearances of the authors in the acknowledgments and their h-index, so it would be possible to use the acknowledgments to measure scientific activity.

**Keywords:** acknowledgments; papers; scientific journals; scientific evaluation; *Revista Española de Documentación Científica*; *Scientometrics*.

**Copyright:** © 2021 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

## 1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el crecimiento de las publicaciones científicas ha provocado que se replanteen nuevos métodos para medir la calidad de los trabajos de investigación y, por consiguiente, de los científicos e instituciones que los producen. Como señalan Parolo y otros (2015), aunque pueda resultar extraño, este incremento exponencial de las publicaciones y, en especial, de los artículos científicos, esconde un grave problema académico, ya que los científicos se sienten incapaces, tanto de estar al día de los últimos hallazgos científicos (situación que puede provocar graves problemas en determinadas disciplinas), como de identificar las publicaciones realmente importantes.

Para solventar, en parte, estos problemas, desde hace algún tiempo se han empezado a analizar algunos aspectos presentes en las publicaciones científicas, entre ellos, los agradecimientos, ya que comparten similitudes con las citas y la autoría científica, y aportan información relevante acerca de las fuentes de financiación de las investigaciones, por lo que se pueden considerar elementos fundamentales para determinar la calidad de un trabajo científico. Además, los agradecimientos proporcionan información muy importante sobre las redes de colaboración de investigadores y sobre los diferentes tipos de influencias intelectuales. Por lo tanto, es evidente que la información contenida en los mismos puede contribuir a una mejor comprensión del contexto de la investigación científica.

La comprensión del papel de los reconocimientos dados por los investigadores en sus publicaciones ha sido un recurrente desafío en el campo bibliométrico, pero relativamente inexplorado hasta los últimos años. En el campo científico, considerado por Pierre Bourdieu como "el espacio de juego de una lucha competitiva por el monopolio de la autoridad científica" (Bourdieu, 1990, cit. por Piedra Salomón, 2015), los agradecimientos pueden utilizarse para medir una gran variedad de propósitos que van, desde el estudio de la interacción entre investigadores desde un punto de vista sociológico, sus usos en cuestiones de evaluación científica y políticas de financiación, hasta el análisis de la influencia que determinados organismos o programas tienen en la financiación o subvención de una investigación (Rigby, 2011). Es decir, los agradecimientos pueden utilizarse por diferentes razones, pero siempre son expresiones de gratitud relativas a distintos tipos de apoyos recibidos por los investigadores (Díaz-Faes y Bordons, 2014). Con respecto a la financiación, determinadas investigaciones han demostrado que, según las disciplinas, los artículos con una mayor financiación

también presentan mayores tasas de uso y citación científica (Yan y otros., 2018; Zhao y otros, 2018), asimismo, si la financiación es de carácter internacional, los artículos presentan, además de una mayor citación, unas tasas de colaboración más altas (Morillo, 2019).

Los agradecimientos en publicaciones científicas son un elemento común dentro de la comunidad científica, tienen funciones sociales y un significado cognitivo (Tiew y Sen, 2002). A partir de la década de 1960 los agradecimientos se convirtieron en una práctica habitual y una característica importante en el proceso de comunicación académica y con el tiempo se han ido incrementando en las publicaciones científicas (Salager-Meyer y otros, 2011). Hoy en día es muy común encontrar una sección de agradecimientos dentro de un artículo científico donde los autores reconocen a diversas entidades (personales o institucionales) su financiación, ayuda, apoyo o inspiración a la hora de realizar el trabajo (Costas y Van Leeuwen, 2012). Sin embargo, pese a ello, durante muchos años los datos presentes en los agradecimientos no han sido legibles por máquina y analizables en bases de datos como Thomson Reuters de la misma manera que los autores y su citación. Por ello, los agradecimientos han sido ignorados en los análisis bibliométricos y en los ejercicios de evaluación de la investigación (Cronin y otros, 2003). No obstante, desde 2008, año en el que Thomson Reuters comienza a recoger a gran escala los datos de la financiación presentada en la sección de agradecimientos de las publicaciones (Paul-Hus y otros, 2016; Tang y otros 2017), parece que la situación está sufriendo importantes cambios.

Al igual que Eugene Garfield es una figura fundamental en el campo del análisis de citas, Blaise Cronin, lo es en el campo de agradecimientos. Así, a principios de 1990, Cronin inició un trabajo pionero en la recopilación de agradecimientos en *Journal of Documentation* (Cronin, 1991) donde argumentó cómo los agradecimientos sí influían en términos de reconocimiento científico y, por consiguiente, en la expansión de la red intelectual de colaboraciones.

Explorando el comportamiento de los agradecimientos en los campos de la Ciencia de la Información, Humanidades o Sociología, Cronin estableció el método de extracción de agradecimientos. Al estudiar la complejidad de la evaluación de las influencias, afirmó que los reconocimientos debían ser tratados como indicadores de influencia intelectual ya que permitían establecer lazos formales de comunicación entre los científicos. Pero para ello, previamente era preciso distinguir las motiva-

ciones de los diferentes tipos de agradecimientos (Cronin, 1995): Retribución (subvenciones, becas, ayudas); Apoyo moral (respaldo institucional, acceso a las instalaciones); Auxiliares (apoyo editorial, entrada de datos); Técnicos (consejos de programación, asistencia estadística); Asesor acreditativo (tutoría, director del proyecto, asesor); y Asesor de confianza (retroalimentación, análisis crítico, perspectiva). De las seis categorías, la primera y la última se consideran las más importantes: la Retribución porque indica la fuente de financiación o apoyo económico que hace posible la investigación (en este sentido, Pierre Bourdieu reflexiona que, "el capital cultural [entre el que se halla la investigación], queda subordinado al capital económico, único capaz de concentrar el capital cultural y de asegurarle los medios concentrados (laboratorios, etc.) que son necesarios para su pleno rendimiento" (Bourdieu, 2000); y el Asesor de confianza porque es, a menudo, interlocutor de la comunicación interactiva y comparable a una citación científica (Cronin, 1995). Mientras que las otras cinco categorías de reconocimiento son figuras necesarias en la producción académica (Finnell, 2014).

### 1.1. Normalización de los agradecimientos

Pese a su importancia, no existen normativas sobre la forma en la que se presentan los agradecimientos a lo largo de un determinado documento, es decir, sobre cómo redactar formalmente los agradecimientos que aparecen en los trabajos científicos. Quizás porque es un elemento optativo en la estructura de los mismos. Como muestra de ello, en un trabajo realizado por Ruiz-Pérez y otros (2014) comprobaron que solo el 46% de las revistas científicas analizadas regulaban, de alguna manera, los agradecimientos de sus artículos.

Aun así, existen ciertas recomendaciones a la hora de incluir los agradecimientos en las publicaciones, sobre todo, cuando se trata de artículos de revistas científicas. De forma general, suelen situarse al final del cuerpo del artículo, tras los resultados y discusión y precediendo a la sección de bibliografía. En ellos se incluyen todas las aportaciones de aquellas personas que no han firmado el artículo pero que han colaborado de alguna manera con él: ayuda técnica, revisiones y sugerencias, apoyo en muestreos o experimentos o facilidad de acceso a colecciones y bibliotecas. También se incluyen los reconocimientos por las ayudas financieras (proyectos, subvenciones, becas) que han sido concedidas para la realización del trabajo (Hernández, 1999).

De forma particular, cada revista científica cuenta con sus propias pautas de normalización en lo que

atañe al tipo de trabajos que se pueden presentar, al número máximo de páginas de los mismos o a la estructura de los artículos. Con respecto a este último punto, todas las revistas científicas tienen prácticamente la misma estructura, y en muchas de ellas, se menciona explícitamente el apartado de 'Agradecimientos'. Como ejemplo, en la *REDC* se indica literalmente: "Agradecimientos, en castellano e inglés. En el caso de que el artículo haya sido realizado con financiación pública o privada, se indicará: Este trabajo ha sido financiado por la Agencia Financiadora xxxx (nº de referencia xxxx). Igualmente, se deben mencionar las personas que han colaborado en el trabajo y no figuran como firmantes del mismo, indicando el tipo de contribución realizada". Y *Scientometrics* señala: "Agradecimientos. Los reconocimientos de las personas, donaciones, fondos, etc. deben ser colocados en una sección separada de la página del título. Los nombres de las organizaciones que financian deben ser escritos en su totalidad". En ambos casos, la información sobre esta sección, se halla en las directrices para autores.

### 1.2. Agradecimientos, autoría y citación científica

Los agradecimientos están destinados a reconocer a los individuos cuya contribución a la labor de investigación ha sido encomiable, pero no pueden ser considerados como autores del trabajo, ya que la obtención de financiación, la recogida o suministro de datos, el apoyo a la redacción del documento, o la supervisión general de las personas que han participado en el trabajo, no se puede calificar bajo los derechos de autor. Pese a ello, los agradecimientos son una característica importante en el campo científico (Mackintosh, 1972, cit. por Cronin, 1991), la carencia de interés en los agradecimientos no indica que sea precisamente escasa su relevancia en los reconocimientos de la Ciencia, ya que se utilizan para reconocer las contribuciones especiales en la investigación que no cumplen los requisitos de autoría, pero que tienen una incidencia significativa en los resultados finales de la investigación (Kassirer y Angell, 1991). Según Cronin (1991), los agradecimientos tienen ciertas características funcionales y textuales acordes con las citas, las cuales pueden ser visualizadas desde perspectivas múltiples y analizadas desde diversos enfoques, por lo que mucho de lo que se ha dicho y analizado respecto al comportamiento de la citación podría igualmente aplicarse en lo tocante a los agradecimientos. Por ejemplo, hay casos en los que se hacen reconocimientos que no han tenido nada que ver con la investigación, lo que significa que los agradecimientos pueden sufrir los mismos problemas y limitaciones

que las autorías y citas dando lugar a agradecimientos 'fantasmas' (Claxton, 2005).

Por todo ello, se puede considerar que los agradecimientos tienen importantes vínculos conceptuales con dos de los más relevantes elementos en el proceso de comunicación científica: la autoría y la citación científica (Giles y Council, 2004). La autoría y las citas han sido los elementos clave dentro del sistema de recompensa de la Ciencia, mientras que los agradecimientos, a pesar de ser un elemento estable en la comunicación académica, no han recibido la misma atención, sin embargo, el estudio de los mismos en determinadas disciplinas permite poner de manifiesto contribuciones e interacciones que, de otra manera, permanecerían invisibles aplicando indicadores tradicionales de evaluación científica (Díaz-Faes y Bordons, 2017). La autoría, la citación y los agradecimientos conforman el llamado 'Triángulo de Recompensa' o *Reward Triangle* (Cronin y Weaver, 1995). De acuerdo con ello, al evaluar el rendimiento académico se utilizan dos medidas principales: la productividad y el impacto. El primero es tradicionalmente equiparado con la cantidad de publicaciones, y el impacto con las citas que tienen dichas publicaciones. El problema se plantea cuando una persona es reconocida en los agradecimientos por su contribución a un trabajo, pero queda en el llamado 'silencio', ya que este tipo de reconocimiento no se tiene en cuenta a la hora de contabilizar las citas de un autor. Por lo tanto, si la autoría y la citación sí se tienen en cuenta, se deberían contar también los agradecimientos y así el 'Triángulo de Recompensa' quedaría cerrado (Cronin y Weaver, 1995).

Conforme a esto, y teniendo en cuenta este triángulo, si se analizan los agradecimientos y las contribuciones de las personas y organizaciones que han sido reconocidas en el desarrollo de la investigación y redacción del trabajo científico, se podría considerar, tal vez, como una especie de sub-autoría (Cronin y otros, 2003) que permitiría establecer una verdadera red de co-autorías, ya que, a pesar de los éxitos en los estudios sobre este tipo de red, a estos trabajos les falta información importante que se encuentra disponible en la sección de agradecimientos. Así, los autores tienden a agradecer a otros cuya contribución al trabajo ha sido significativa pero no lo suficientemente importante como para ser considerado autor. Una red social e intelectual completa debería estar formada por los agradecimientos, junto con las relaciones de autoría, para obtener una imagen más completa de las relaciones entre los científicos (Khabsa y otros, 2012). En esta misma línea se posiciona Finell (2014) quien señala que los agradecimientos en los documentos académicos pueden ser extraídos y analizados de

un modo similar a las citas, favoreciendo la comprensión de los actores principales que componen las redes intelectuales de la Ciencia.

### 1.3. Objetivo e hipótesis de partida

Por todo lo expuesto con anterioridad, el objetivo general de esta investigación es analizar los agradecimientos presentes en los artículos científicos publicados en dos revistas de impacto de la categoría *Information Science & Library Science* del *Journal Citation Reports*: la *Revista Española de Documentación Científica (REDC)* y *Scientometrics*. La finalidad de este análisis es doble, por una parte, ver la evolución temporal que han sufrido los agradecimientos a lo largo de veintidós años en periodos alternos de cuatro años (1998, 2002, 2006, 2010, 2014 y 2018) y, por otra, estudiar su relación con la autoría/citación científica.

La hipótesis de partida es que, si los agradecimientos presentes en los artículos de las revistas científicas pueden servir como indicador para medir la calidad de la actividad científica, entonces debería existir una relación considerable entre el número de menciones presentes en los agradecimientos y los indicadores de calidad actuales como el Índice h.

## 2. MATERIAL Y METODOLOGÍA

En primer lugar, se establecen los requisitos a considerar para la selección de las revistas objeto de estudio: que ambas pertenezcan a la categoría *Information Science & Library Science*; que se encuentren indexadas en *Journal Citation Reports (JCR)*; que una sea de carácter nacional (española) (*Revista Española de Documentación Científica*) y otra de ámbito internacional (*Scientometrics*), para observar las posibles diferencias existentes; y, finalmente, como en el caso de la presente investigación, que su temática principal esté relacionada con estudios métricos y análisis de citas (aspecto ratificado, en el caso de la *REDC*, por Pandiella-Dominique y otros (2019)).

Una vez seleccionadas las revistas, se procede a la extracción de los datos, analizando cada uno de los artículos publicados durante los años elegidos (solo se analizan los artículos que aparecen en la sección de artículos de investigación, no revisiones, notas, etc.) para después elaborar los resultados y su posterior discusión. En un primer momento, se realiza la observación de una muestra del 20% de los artículos extraídos, para determinar qué elementos deben formar la plantilla de recogida de datos. Una vez realizada la observación, se comprueba que existen dos tipos de menciones en los agradecimientos:

- Personas: menciones que aparecen en los artículos hacia personas que han aportado ayuda a

la realización de la investigación. Las personas son investigadores, revisores o editores.

- Instituciones: menciones que aparecen en los artículos hacia instituciones, o bien que han aportado ayuda en la realización de la investigación, o bien, que han financiado la investigación o parte de ella. Las instituciones son universidades, grupos de investigación, entidades públicas (órganos de gobierno e institucionales, organismos públicos, empresas públicas) o privadas, organizaciones sin ánimo de lucro con carácter científico y fundaciones.

En total se generan 12 matrices en Excel (2 revistas por 6 años cada una). Las columnas de cada matriz son los campos: Revista, Año, Volúmen, Número, Páginas, Agradecimientos-Personas y Agradecimientos-Instituciones, y las filas corresponden a cada uno de los artículos estudiados. En total, los artículos analizados son 1354 (137 de la revista *REDC* y 1217 de *Scientometrics*). De ellos, 717 contienen agradecimientos (50 de *REDC* y 667 de *Scientometrics*). Y dichos agradecimientos proporcionan un total de 2127 menciones (153 en *REDC* y 1974 en *Scientometrics*). Para comprobar la evolución temporal de los datos, se calcula la Tasa de Variación de un año con respecto a otro según la fórmula:

$$T.V. = ((x_t - x_0) / x_0) * 100$$

$x_t$  es el valor final de la variable y  $x_0$  es el valor inicial de la misma.

Con el fin de descubrir qué menciones a personas y a instituciones son las más/menos citadas en los agradecimientos y poder clasificarlas en un ranking, previamente se procede, en la medida de lo posible, a la normalización de personas e instituciones. La falta de normalización existente en los agradecimientos y el proceso de normalización previa han supuesto

una importante limitación a la hora de realizar este trabajo.

Para conocer si existe relación entre los agradecimientos y la autoría y citación científica, se busca un indicador de relevancia como es el 'Índice h', sistema propuesto por Jorge Hirsch, de la Universidad de California, para la medición de la calidad profesional de los científicos, en función de la cantidad de citas que han recibido sus artículos científicos. Un científico tiene Índice h si ha publicado h trabajos con, al menos, h citas cada uno. La base de datos escogida para buscar el Índice h de todas las personas mencionadas en los artículos ha sido Scopus, realizándose dicha búsqueda durante el mes de abril de 2020, a fin de que fuera lo más actualizada posible. Hay que señalar que Scopus facilita el Índice h de autores, no de instituciones, por ello, sólo se comparan los agradecimientos, la autoría y citación científica en el caso de personas, mostrando, en el caso de las instituciones, únicamente su ranking de apariciones.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1. Evolución temporal del uso de agradecimientos y menciones

En la Tabla I se muestran los valores absolutos y el porcentaje de agradecimientos que se encuentran en los artículos publicados por la *Revista Española de Documentación Científica* y *Scientometrics* durante los años 1998, 2002, 2006, 2010, 2014 y 2018 (en total, 717 artículos con agradecimientos de un total de 1354 artículos, 52,95%). Como se puede comprobar, existen diferencias entre ambas revistas, ya que, en total, en la *Revista Española de Documentación Científica* el 36,5% de los artículos contienen agradecimientos, mientras que en la revista *Scientometrics* este porcentaje asciende al 54,81%.

En la Figura 1 se puede observar el porcentaje de artículos con agradecimientos en ambas revistas durante todos los años de análisis. Se comprueba

**Tabla I.** Artículos con agradecimientos

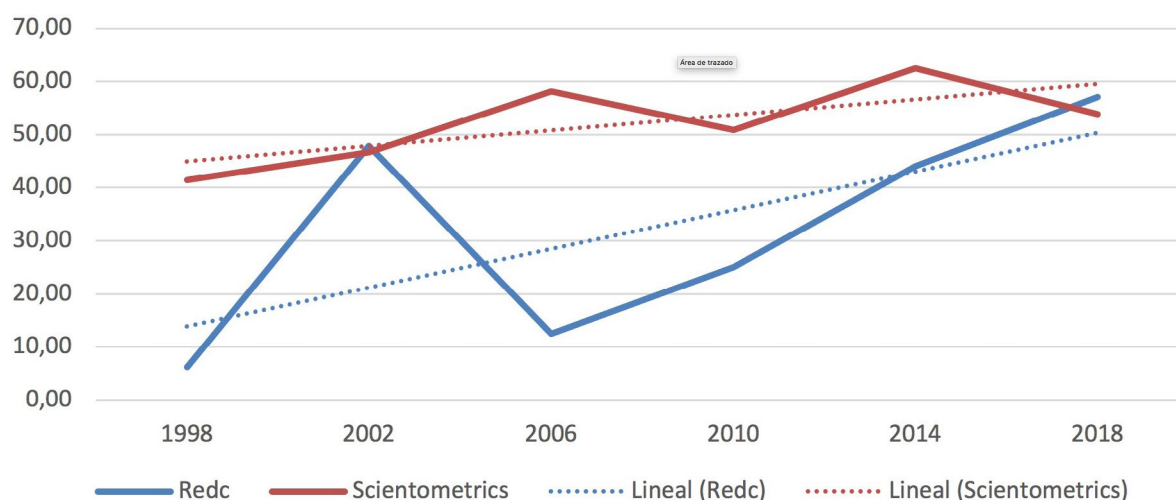
Año	REDC			Scientometrics		
	Nº Artículos	Nº Agradecimientos	%	Nº Artículos	Nº Agradecimientos	%
1998	16	1	6,25	82	34	41,46
2002	23	11	47,83	75	35	46,67
2006	16	2	12,5	98	57	58,16
2010	20	5	25	226	115	50,88
2014	34	15	44,12	346	216	62,43
2018	28	16	57,14	390	210	53,85
<b>Total</b>	<b>137</b>	<b>50</b>	<b>36,5</b>	<b>1217</b>	<b>667</b>	<b>54,81</b>

que la línea de tendencia es ascendente en ambas revistas. En el caso de la *Revista Española de Documentación Científica*, en 1998 sólo un 6,25% de los artículos contaba con agradecimientos, mientras que en 2018 este porcentaje subía al 57,14%, con una Tasa de Variación del 814,29%. Como se observa, en *REDC* el porcentaje de artículos con agradecimientos supera el 50% sólo en el último año. Destaca, por ejemplo, el año 2002 con un alto porcentaje de agradecimientos (47,83%), lo que puede deberse a un seminario internacional que se realizó ese año y se publicaron varios artículos de ese congreso en la revista, todos ellos con agradecimientos hacia personas que participaban en dicho seminario.

Por su lado, la Tasa de Variación experimentada por la revista *Scientometrics*, es mucho menor (29,86%), debido a que ya, en el primer año analizado, el porcentaje de artículos con agradecimientos superaba el 40%.

En la Tabla II se puede observar, en valores absolutos y en porcentajes, la distribución de las 2127 menciones totales que se realizan en los agradecimientos de las publicaciones analizadas, según años y tipologías. Como se ha comentado anteriormente, estas menciones se dividen en dos clases: hacia personas y hacia instituciones, ya sean colaboradoras o financiadoras. De forma general, las menciones hacia personas en ambas revistas unidas ascienden al 59,29% (1261 de 2127) y hacia instituciones al 40,71% (866 de 2127). Como se puede ver en la tabla, en la revista *REDC* se realizan un total de 153 menciones a lo largo de los años estudiados, mientras que en la revista *Scientometrics* la cifra es muy superior, llegando casi a las 2000 (1974). El tipo de mención que más se repite es hacia las personas, con el 53,59% y el 59,73% en *REDC* y *Scientometrics*, respectivamente. Las menciones hacia

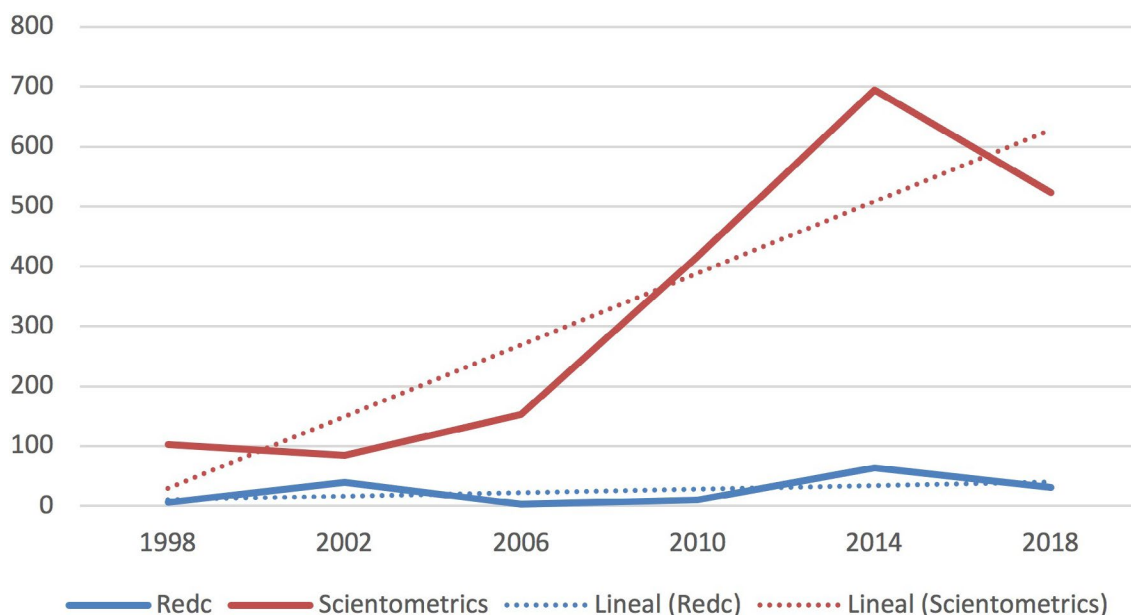
**Figura 1.** Porcentaje de artículos con agradecimientos



**Tabla II.** Menciones en los agradecimientos

Año	REDC			Scientometrics		
	Instituciones	Personas	Total	Instituciones	Personas	Total
1998	3	3	6	29	74	103
2002	12	27	39	20	65	85
2006	1	2	3	56	97	153
2010	5	5	10	126	290	416
2014	34	30	64	303	391	694
2018	16	15	31	261	262	523
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>82</b>	<b>153</b>	<b>795</b>	<b>1179</b>	<b>1974</b>
<b>%</b>	<b>46,41</b>	<b>53,59</b>	<b>100</b>	<b>40,27</b>	<b>59,73</b>	<b>100</b>

**Figura 2.** Menciones totales: personas e instituciones



instituciones representan el 46,41% en *REDC* y el 40,27% en *Scientometrics*. Como se observa, es en el año 2014 en el que se realizan un mayor número de menciones en ambas revistas y de ambas tipologías, descendiendo en todos los casos en el año 2018, con una caída más acentuada en las menciones a personas en la revista *Scientometrics*.

En la Figura 2 se puede observar la evolución de menciones a personas e instituciones que aparecen en los agradecimientos de ambas revistas. Como se aprecia, en *Scientometrics* el número de menciones en los años estudiados es muy superior al de la revista *REDC*. No obstante, en ambos casos, la línea de tendencia es ascendente, aunque mucho más acusada en el caso de la *REDC*, y la Tasa de Variación Interanual supera el 400% en el último año con respecto al primero (*REDC* 416,67% y *Scientometrics* 407,77%).

### 3.2. Clasificación de personas según las menciones

Los resultados que se muestran a continuación son un ranking detallado de las menciones hacia personas en los agradecimientos presentes en los artículos de la *Revista Española de Documentación Científica* y la revista *Scientometrics* durante los años 1998, 2002, 2006, 2010, 2014 y 2018 ordenados por orden decreciente según su número de apariciones, en primer lugar, y su Índice h, en segundo lugar. Dado que, como se ha comentado

anteriormente, existen un total de 1261 menciones a personas que, tras un exhaustivo proceso de normalización se ha determinado que corresponden a 964 autores distintos, se ha limitado la tabla a aquellas personas que han sido nombradas en, al menos, 2 ocasiones dentro de los agradecimientos de los artículos analizados, resultando esta cifra de 65. En la tabla se muestra también el Índice h de dichas personas. Cabe destacar que, además de las menciones a las personas mostradas en la Tabla III, se han recogido un total de 178 menciones a revisores anónimos, muestra del agradecimiento de los autores hacia la labor de ayuda y asesoramiento en la aportación de mejoras a las investigaciones realizadas. En primer lugar, la persona que más veces aparece mencionada es Ronald Rousseau, con un total de 13 apariciones, seguido de Glanzel Wolfgang, actual editor de la revista *Scientometrics*, con 10 menciones. La tercera posición la ocupa Tibor Braun, con 9 apariciones. Todos ellos son expertos en Informetría, Cienciometría y Bibliometría y han publicado y revisado numerosos trabajos de impacto al respecto.

Como se aprecia, la tabla se ha dividido en tres zonas en función del número de menciones de las personas que la componen: Zona 1, autores con 5 o más apariciones; Zona 2, autores con 3 o 4 apariciones; y Zona 3, autores con 2 apariciones. Se establecen también tres niveles de Índice h de cada autor: alto (25 o superior); medio (entre 10 y 24) y bajo (inferior a 10). Al estudiar detenida-

mente los datos, se observa que en la Zona 1, donde se sitúan los autores con más apariciones, el 100% de ellos son de Índice h alto. En la Zona 2 el 60% de los autores tiene un Índice h alto, es decir, superior a 25, el 30% un índice medio, y sólo un autor presenta un Índice h bajo. Finalmente, en la Zona 3, donde se hallan los autores con bajas apariciones, cerca del 23% posee un Índice h alto, poco más del 27% un Índice h medio, y más del 40% un Índice h bajo. Así pues, sí existe una relación positiva moderada (correlación Pearson  $r=0,43$ ), entre el número de apariciones de los autores en los agradecimientos

tos y el Índice h de dichos autores, corroborando la afirmación de Giles y Council (2004) al señalar que los agradecimientos tienen importantes vínculos conceptuales con la autoría y la citación científica.

Para un mayor nivel de detalle, en el Apéndice I se separan las menciones hacia personas que han sido nombradas en, al menos, 2 ocasiones en los agradecimientos presentes en los artículos de la *Revista Española de Documentación Científica*, por un lado y en la revista *Scientometrics*, por otro.

**Tabla III.** Ranking de personas mencionadas vs Índice h de autores

Personas mencionadas	Apariciones	Índice h	Zonas
Rousseau, Ronald	13	38	Zona 1
Glanzel, Wolfgang	10	54	
Braun, Tibor	9	35	
Leydesdorff, Loet	6	66	
Shashok, Karen	6	34	
Moed, Henk F.	5	40	
Barrios, Laura	5	27	
Egghe, Leo	4	27	
Waltman, Ludo	3	36	Zona 2
Van Leeuwen, Thed N.	3	35	
Holdenrieder, Ottmar	3	34	
Shapira, Philip	3	29	
Small, Henry G.	3	29	
Abt, Helmut A.	3	18	
Guns, Raf	3	12	
Strotmann, Andreas	3	12	
Katz, Sylvan	3	2	
Brown, R. M.	2	77	
Korevaar, Joke	2	51	
Arenas, Joaquín	2	43	
García-Martínez, José Luis	2	41	
Jeger, Michael J.	2	41	
Porter, Alan L	2	37	
Cronin, Blaise	2	31	
Stephan, Paula E.	2	31	
Gallus, William A.	2	30	
Planas, Mercedes	2	29	
Lewison, Grant	2	26	
Gutiérrez, Antonio	2	20	
Weinberg, Bruce	2	18	
Gorraiz, Juan	2	16	
Noyons, Ed C M	2	16	
Visser, Martijn S.	2	16	
Xia, Ting	2	16	
Chinchilla-Rodríguez, Zaida	2	15	Zona 3
Fernández de Lucio, Ignacio	2	13	
Peritz, Bluma C.	2	13	
Espinosa, Elena	2	12	
Ye, Fred Y	2	12	
Miskiewicz, Janusz	2	10	
Vega, Jaider	2	10	
Rojo-Abuín, José Manuel	2	9	
Carrasco, Manuel	2	8	
Davis, Mari	2	6	
Netz, Nicolai	2	6	
Marshall, H.K	2	5	
Rodríguez, Leticia	2	5	
Gomez-Caridad, Isabel	2	4	
Schlemmer, Balázs	2	4	
Villagrà, Angel	2	4	
Wang, Zeming	2	4	
Zermeño Eguía Lis, Juan A	2	3	
Roldán, Alvaro	2	2	
Bobai, Nathan D.	2	1	
D'Este, Pablo	2	1	
Gómez-Lopez, Fernando	2	1	
Hyo-Chan Park	2	1	
Nederhof, Ton J	2	1	
Pereiro, Jose Antonio	2	1	
Schoen, Antonie	2	1	
Sherwood, Robert M.	2	1	
Dekeyzer, M	2		
Mangas, Isabel	2		
Matoni, T	2		
Young-Suk Paek	2		



### 3.3. Clasificación de instituciones según las menciones

A continuación, se refleja el ranking detallado de las menciones hacia todas las instituciones en los agradecimientos presentes en los artículos de la *Revista Española de Documentación Científica* y la revista *Scientometrics* durante los años 1998, 2002, 2006, 2010, 2014 y 2018. Se muestra un

ranking general institucional que aúna las dos revistas, ordenado descendentemente por el número de apariciones.

Como se ha mencionado con anterioridad, se recogen un total de 866 menciones a instituciones, una cifra inferior a la obtenida para las personas. De entre todas ellas, y tras un exhaustivo proceso de normalización, se distinguen 404 instituciones.

**Tabla IV.** Ranking de instituciones mencionadas

Instituciones mencionadas*	Apariciones	Zonas
National Natural Science Foundation of China (NSFC)	123	Zona 1
Ministerio de Economía y Competitividad de España	22	
European Commission (FEDER)	21	
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)	17	Zona 2
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	14	
Ministerio de Educación y Ciencia de España	14	
National Science Foundation of United States	13	
National Research Foundation of South Africa	13	
Ministry of Science and Technology in Taiwan	11	
Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior (CAPES)	10	
China Scholarship Council (CSC)	8	
Ministerio de Ciencia y Tecnología de España	8	
Centre for Science and Technology Studies (CWTS)	7	
Australian Research Council	7	
National Social Science Foundation of China	7	
Academic Careers Understood through Measurement and Norms (ACUMEN)	6	
European Science Foundation (ESF)	6	
Ministerio de Ciencia e Innovación de España	6	
Ministry of Education, Humanities and Social Sciences of China	6	
National Research Foundation of Korea	6	
Economic and Social Research Council (ESRC)	5	Zona 3
Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul (FAPERGS)	5	
Fundamental Research Funds for the Central Universities of China	5	
Ministry of Education, Science and Technological Development of Serbia	5	
Ministry of Education, Science, and Technology of Korea	5	
Shanghai Education Foundation	5	
Taiwan's National Science Council	5	
Thomson ISI	5	
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	5	
China Postdoctoral Science Foundation	4	
Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP)	4	
German Federal Ministry of Education and Research (BMBWF)	4	
German Research Foundation (DFG)	4	
Humanity and Social Science foundation of Education Ministry (China)	4	
Ministry of Trade and Industry of Singapore	4	
Sichuan University	4	
Altmetric	3	
Centre for the Development of Industrial Technology (CDTI)	3	
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)	3	
Chinese Academy of Sciences (CAS)	3	
Competence Centre for Bibliometrics (German Science)	3	
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México (CONACYT)	3	

Instituciones mencionadas*	Apariciones	Zonas
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)	3	Zona 3
Generalitat de Catalunya	3	
German Ministry for Education and Science	3	
Indiana University	3	
Institut de l'Information Scientifique et Technique (INIST)	3	
Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA-CSIC)	3	
Japan Science and Technology Agency (JST)	3	
Japan Society for the Promotion of Science (JSPS)	3	
Middle East Technical University (METU)	3	
Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology of Japan	3	
National Research University Higher School of Economics (Russia) (HSE)	3	
National Science Foundation of China	3	
Natural Science Foundation of Guangdong Province	3	
Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU)	3	
Priority Academic Program Development of Jiangsu Higher Education Institutions (PAPD)	3	
Russian Foundation for Basic Research (RFBR)	3	
Social Science Korea (SSK)	3	
Turkish Scientific and Technological Research Center	3	
Universidad de Alcalá de Henares	3	

\* Hay que señalar que se recogen como diferentes las distintas acepciones que un mismo organismo ha podido tener a lo largo de los años como, por ejemplo, el Ministerio de "Economía y Competitividad", "Educación y Ciencia", "Ciencia y Tecnología" y "Ciencia e Innovación" de España.

Debido al gran número de instituciones que aparecen en el ranking, en la Tabla IV solo se muestran las que aparecen mencionadas en 3 o más ocasiones, que en este caso suponen un total de 61. Como se observa, las menciones que más aparecen son hacia la institución *National Natural Science Foundation of China (NSFC)* con 123 apariciones, algo lógico debido al gran número de artículos procedentes de China en la revista *Scientometrics* y debido también a que es una institución cuyo objetivo es la ayuda y promoción y financiación de la investigación básica y aplicada en China. Las siguientes posiciones las ocupan el Ministerio de Economía y Competitividad de España, con 22 menciones y la *European Commission (FEDER)*, con 21 apariciones, ambas instituciones dedicadas también, en parte, a la financiación de investigaciones a nivel nacional y europeo, respectivamente.

La tabla se ha dividido en tres zonas en función del número de menciones de las instituciones que la componen: Zona 1, instituciones con 20 o más apariciones (3 instituciones); Zona 2, instituciones entre 19 y 6 apariciones (17 instituciones); y Zona 3, instituciones entre 5 y 3 apariciones (41 instituciones).

Para un mayor nivel de detalle, en el Apéndice II se separan las menciones hacia instituciones que han sido nombradas en, al menos, 3 ocasiones en los agradecimientos presentes en los artículos de la *Revista Española de Documentación Científica*, por un lado y en la revista *Scientometrics*, por otro.

#### 4. CONCLUSIONES

Los agradecimientos, por su propia naturaleza, no se pueden quedar al margen de la actividad científica, deben ser tratados como indicadores de influencia intelectual ya que permiten establecer lazos formales de comunicación entre los científicos, de ahí su importancia para conformar comunidades científicas. Sin embargo, del total de artículos analizados durante los años 1998, 2002, 2006, 2010, 2014 y 2018, en la *Revista Española de Documentación Científica* de índole nacional, solo el 36,5% cuenta con presencia de agradecimientos, aumentando este porcentaje hasta el 54,81% en la revista internacional *Scientometrics*. Se puede concluir, por lo tanto, que sí existen diferencias entre ambas revistas, mostrando mayor tradición por incluir agradecimiento en sus artículos la revista extranjera que la española. El hecho de que *Scientometrics* se haya mantenido en la primera zona de impacto del *Journal Citation Report*, así como la mayor internacionalidad de los autores que han publicado en la misma desde sus inicios, puede haber influido en el resultado.

Aunque podríamos considerar este resultado insuficiente, en los años de estudio se ha observado una línea de tendencia ascendente en el uso de agradecimientos en ambas revistas, con una Tasa de Variación en 2018 respecto a 1998 mucho mayor en *REDC* (814,29%) que en *Scientometrics* (29,86%), lo que demuestra que la revista española se ha incorporado vertiginosamente al mundo de los agradecimientos comportándose, en este sentido, como

una legítima revista de impacto con carácter internacional.

Con relación a las menciones halladas en los agradecimientos hacia personas e instituciones (ya sean colaboradoras o financiadoras), en ambas revistas son más numerosas las menciones hacia personas, con un 53,59% en el caso de la *REDC* y un 59,73% en *Scientometrics*. Las menciones hacia instituciones representan el 46,41% en *REDC* y el 40,27% en *Scientometrics*. Este hecho parece demostrar que la práctica común ha sido, y sigue siendo, el mencionar en los agradecimientos más a las personas que han ayudado en la investigación (quizás porque resulta más fácil identificarlas o son más cercanas), y no tanto a las instituciones. A la vista de ello, en los últimos años, en el caso de España, las instituciones que financian investigaciones deben ser mencionadas necesariamente en los agradecimientos de las publicaciones que derivan de la investigación subvencionada.

Al igual que ocurre con los agradecimientos, existe un crecimiento general de menciones (hacia personas e instituciones) a lo largo de los años con Tasas de Variación de 2018 respecto a 1998 muy elevadas, con un 416,67% en la *REDC* y un 407,77% en *Scientometrics*.

Con respecto al ranking de personas mencionadas en los agradecimientos, uno de los aspectos más llamativos es el gran número de menciones hacia revisores anónimos (178), ya que los autores tienden a agradecerles su ayuda en la aportación de mejoras a la investigación. La persona que más veces aparece mencionada es Ronald Rousseau, seguido de Wolfgang Glanzel y, en tercer lugar, de Tibor Braun, todos ellos expertos en Informetría, Cienciometría y Bibliometría con numerosos trabajos de impacto al respecto. En el caso de menciones hacia personas españolas, quien más menciones recibe es Laura Barrios, responsable de la Unidad Estadística del CSIC, que aparece en séptimo lugar en el ranking, con 5 menciones. Teniendo en cuenta que se han encontrado 65 personas distintas con más de 2 menciones en la clasificación, esta séptima posición de Laura Barrios señala una perspectiva favorable para España.

En cuanto a la relación existente entre el número de menciones hacia personas en los agradecimientos y su Índice *h* de autor, se ha demostrado que sí existe una relación positiva moderada (correlación Pearson  $r=0,43$ ) entre el número de apariciones de los autores en los agradecimientos y su Índice *h*, lo que ratifica la hipótesis de partida, es decir, la relación entre los agradecimientos y la autoría/citación científica, y señala su importancia como indicadores de calidad de la actividad científica.

Con relación al ranking de menciones hacia instituciones en los agradecimientos, se ha observado una proporción algo menor que en el caso de menciones hacia personas, debido, bien a la práctica poco común de las instituciones a ayudar a financiar las investigaciones, o quizás, a la falta de criterio por parte de los autores a la hora de considerar necesario mencionar en los agradecimientos a las instituciones que han apoyado, de una u otra forma, su investigación. La *National Natural Science Foundation of China (NSFC)* es la institución con más menciones, posiblemente debido al gran número de artículos procedentes de China en la revista *Scientometrics*. La segunda posición la ocupa una institución española, en concreto, el Ministerio de Economía y Competitividad, probablemente debido a las ayudas concedidas a proyectos nacionales de investigación de los que derivan artículos publicados en revistas científicas de elevado impacto como las analizadas en el presente trabajo.

A pesar de que los resultados alcanzados sean parciales, puesto que, aunque hubiera sido ideal realizar un estudio del total de la población, la extensión, sobre todo de *Scientometrics*, hubiera supuesto un trabajo desproporcionado para llegar a resultados no muy diferentes de los que se obtienen con un estudio muestral, sin duda, esta investigación manifiesta la necesidad de evaluar los agradecimientos en los artículos científicos para buscar nuevas conductas a la hora de medir la actividad científica, así como la normalización del apartado 'Agradecimientos' en las revistas científicas para recopilar adecuadamente su información, y la creación de nuevos métodos para la recogida de los datos presentes en los mismos, como el ideado por Thomson Reuters que recoge los datos de la financiación reflejada en la sección de 'Agradecimientos'.

## 5. AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo ha sido financiado por la Junta de Extremadura, Consejería de Economía e Infraestructuras y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional como parte de la ayuda a grupos GR18044.

## ACKNOWLEDGEMENTS

The present work was financed by the Consejería de Economía e Infraestructuras of the Junta de Extremadura, and the European Social Fund as part of the Aid to Research Groups GR 18044.

## 6. REFERENCIAS

- Bourdieu, P. (1990). *Sociología y cultura*. México D.F.: Grijalbo-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Bourdieu, P. (2002). Por la Invención de una Nueva Política en Occidente. *Temas sociológicos*, 8, 17-27. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo>

- lo?codigo=6780115. [Fecha de consulta: 08/11/2020]. <https://doi.org/10.29344/07194145.8.177>
- Claxton, L.D. (2005). Scientific authorship. Part 2. History, recurring issues, practices and guidelines. *Mutation Research*, 589, 31–45. <https://doi.org/10.1016/j.mrrev.2004.07.002>
- Costas, R., Van Leeuwen, T.N. (2012). Approaching the “reward triangle”: General analysis of the presence of funding acknowledgments and “peer interactive communication” in scientific publications. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63 (8), 1647-1661. <https://doi.org/10.1002/asi.22692>
- Cronin, B. (1991). Let the credits roll: a preliminary examination of the role played by mentors and trusted assessors in disciplinary formation. *Journal of Documentation*, 47 (3), 227 -239. <https://doi.org/10.1108/eb026878>
- Cronin, B. (1995). *The Scholar’s Courtesy: The Role of Acknowledgement in the Primary Communication Process*. London: Taylor Graham.
- Cronin, B., Shaw, D., La Barre, K. (2003). A cast of thousands: Coauthorship and subauthorship collaboration in the 20th century as manifested in the scholarly literature of psychology and philosophy. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54 (9), 855–871. <https://doi.org/10.1002/asi.10278>
- Cronin, B., Weaver, S. (1995). The praxis of acknowledgement: From bibliometrics to influmetrics. *Revista Española de Documentación Científica*, 18 (2), 172–177. <https://doi.org/10.3989/redc.1995.v18.i2.654>
- Díaz-Faes, A. A., Bordons, M. (2014). Acknowledgments in scientific publications: Presence in Spanish science and text patterns across disciplines. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65 (9), 1834-1849. <https://doi.org/10.1002/asi.23081>
- Díaz-Faes, A.A., Bordons, M. (2017). Making visible the invisible through the analysis of acknowledgements in the humanities. *Aslib Journal of Information Management*, 69 (5), 576-590. <https://doi.org/10.1108/AJIM-01-2017-0008>
- Finnell, J. (2014). Much obliged: Analyzing the importance and impact of acknowledgements in scholarly communication. *Library Philosophy and Practice*, 1229. Disponible en: <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1229/>. [Fecha de consulta: 10/03/2020]
- Giles, C.L., Councill, I.G. (2004). Who gets acknowledged: Measuring scientific contributions through automatic acknowledgment indexing. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101 (51), 17599-17604. <https://doi.org/10.1073/pnas.0407743101>
- Hernández, J.M. (1999). La elaboración de un artículo científico. *ARACNET, Boletín SEA*, 8(25): 71-78. Disponible en: <http://entomologia.rediris.es/ aracnet/8/consejos/>. [Fecha de consulta: 04/06/2019] <https://doi.org/10.1056/NEJM199111213252112>
- Kassirer, J.P., Angell, M.A. (1991). On authorship and acknowledgments. *New England Journal of Medicine*, 325 (21), 1510–1521. <https://doi.org/10.1056/NEJM199111213252112>
- Khabsa, M., Koppman, S., Giles, C.L. (2012). Towards building and analyzing a social network of acknowledgments in scientific and academic documents. En: *International Conference on Social Computing, Behavioral-Cultural Modeling, and Prediction*, 357-364. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-29047-3\\_43](https://doi.org/10.1007/978-3-642-29047-3_43)
- Mackintosh, K.H. (1972). *Acknowledgements patterns in sociology*. [Tesis doctoral inédita]. Universidad de Oregón.
- Morillo, F. (2019). Collaboration and impact of research in different disciplines with international funding (from the EU and other foreign sources). *Scientometrics*, 120 (2), 807-823. <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03150-8>
- Pandiella-Dominique, A., García-Zorita, C., Sanz-Casado, E. (2019). Análisis de la internacionalización de la Revista Española de Documentación Científica: 2010-2015. *Revista Española de Documentación Científica*, 42 (1), e223. Disponible en: <https://doi.org/10.3989/redc.2019.1.1594>. [Fecha de consulta: 27/03/2020].
- Parolo, P.D.B., Pan, R.K., Ghosh, R., Huberman, B.A., Kasiki, K., Fortunato, S. (2015). Attention decay in science. *Journal of Informetrics*, 9 (4), 734–745. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2015.07.006>
- Paul-Hus, A., Desrochers, N., Costas, R. (2016). Characterization, description, and considerations for the use of funding acknowledgement data in Web of Science. *Scientometrics*, 108 (1), 167-182. <https://doi.org/10.1007/s11192-016-1953-y>
- Piedra Salomón, Y. (2015). *La investigación en comunicación: análisis macro y meso. Scopus 2003-2013*. [Tesis doctoral]. Universidad de Granada. Disponible en: <https://hera.ugr.es/tesisugr/25472392.pdf>. [Fecha de consulta: 10/11/2020].
- Rigby, J. (2011). Systematic grant and funding body acknowledgement data for publications: New dimensions and new controversies for research policy and evaluation. *Research Evaluation*, 20 (5), 365-375. <https://doi.org/10.3152/095820211X13164389670392>
- Ruiz-Pérez, R., Marcos-Cartagena, D., Delgado López-Cózar, E. (2014). La autoría científica en las áreas de ciencia y tecnología. Políticas internacionales y prácticas editoriales en las revistas científicas españolas. *Revista Española de Documentación Científica*, 37(2), e049. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3989/REDC.2014.2.1113>. [Fecha de consulta: 04/06/2019]
- Salager-Meyer, F., Alcaraz-Ariza, M.A., Briceno, M.L., Jabbour, G. (2011). Scholarly gratitude in five geographical contexts: A diachronic and cross-generic approach of the acknowledgment paratext in medical discourse (1950–2010). *Scientometrics*, 86 (3), 763–784. <https://doi.org/10.1007/s11192-010-0329-y>
- Tang, L., Hu, G., Liu, W. (2017). Funding Acknowledgment Analysis: Queries and Caveats. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68 (3), 790-794. <https://doi.org/10.1002/asi.23713>
- Tiew, W.S., Sen, B.K. (2002). Acknowledgment patterns in research articles: A bibliometric study based on Journal of Natural Rubber Research 1986–1997. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 7 (1), 43–56.
- Yan, E., Wu, C., Song, M. (2018). The funding factor: a cross-disciplinary examination of the association between research funding and citation impact. *Scientometrics*, 115 (1), 369-384. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2583-8>
- Zhao, S.X., Lou, W., Tan, A.M., Yu, S. (2018). Do funded papers attract more usage? *Scientometrics*, 115 (1), 153-168. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2662-5>

## APÉNDICE I

Ranking de personas mencionadas con, al menos, 2 apariciones: 1. REDC, 2. Scientometrics

<b>1. Personas REDC</b>	<b>Apariciones</b>
D'Este, Pablo	2
Espinosa, Elena	2
Fernández de Lucio, Ignacio	2
Gutiérrez, Antonio	2
Rodríguez, Leticia	2
Vega, Jaider	2
Villagrà, Angel	2
<b>2. Personas Scientometrics</b>	<b>Apariciones</b>
Rousseau, Ronald	13
Glanzèl, Wolfgang	10
Braun, Tibor	9
Leydesdorff, Loet	6
Shashok, Karen	6
Moed, Henk. F	5
Barrios, Laura	4
Egghe, Leo	4
Abt, Helmut A.	3
Guns, Raf	3
Holdenrieder, Ottmar	3
Katz, Sylvan	3
Shapira, Philip	3
Small, Henry G	3
Strotmann, Andreas	3
Van Leeuwen, Thed N	3
Waltman, Ludo	3
Arenas, Joaquín	2
Bobai, Nathan D	2
Brown, R. M.	2
Chinchilla, Zaida	2
Cronin, Blaise	2
Davis, Mari	2

Dekeyzer, M	2
Gallus, William A	2
García-Martínez, José Luis	2
Gómez-Caridad, Isabel	2
Gorraiz, Juan	2
Hyo-Chan Park	2
Jeger, Michael J.	2
Korevaar, Joke	2
Lewison, Grant	2
Mangas, Isabel	2
Marshall, H.K	2
Matoni, T	2
Miskiewicz, Janusz	2
Nederhof, Ton J	2
Netz, Nicolai	2
Noyons, Ed C M	2
Peritz, Bluma C	2
Planas, Mercedes	2
Porter, Alan L	2
Rojo-Abuín, José Manuel	2
Schlemmer, Balázs	2
Schoen, Antonie	2
Sherwood, Robert M	2
Stephan, Paula E	2
Visser, Martijn S	2
Wang, Zeming	2
Weinberg, Bruce	2
Xia, Ting	2
Ye, Fred Y	2
Young-Suk Paek	2
Zermeño Eguía Lis, Juan A	2

**APÉNDICE II**Ranking de instituciones mencionadas con, al menos, 3 apariciones: 1. *REDC*, 2. *Scientometrics*

<b>1. Instituciones REDC</b>	<b>Apariciones</b>
Ministerio de Economía y Competitividad de España	10
Ministerio de Educación y Ciencia de España	7
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	6
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	4
Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA-CSIC)	3
Universidad de Alcalá de Henares	3
<b>2. Instituciones Scientometrics</b>	<b>Apariciones</b>
National Natural Science Foundation of China (NSFC)	123
European Commission (FEDER)	21
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)	17
National Research Foundation of Sudáfrica	13
National Science Foundation of United States	13
Ministerio de Economía y Competitividad de España	12
Ministry of Science and Technology in Taiwan	11
Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior (CAPES)	10
China Scholarship Council (CSC)	8
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	8
Australian Research Council	7
Centre for Science and Technology Studies (CWTS)	7
Ministerio de Ciencia y Tecnología de España	7
Ministerio de Educación y Ciencia de España	7
National Social Science Foundation of China	7
Academic Careers Understood through Measurement and Norms (ACUMEN)	6
European Science Foundation (ESF)	6
Ministry of Education, Humanities and Social Sciences of China	6
National Research Foundation of Korea	6
Economic and Social Research Council (ESRC)	5
Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul (FAPERGS)	5
Fundamental Research Funds for the Central Universities of China	5
Ministry of Education, Science and Technological Development of Serbia	5
Ministry of Education, Science, and Technology of Korea	5
Shanghai Education Foundation	5

Taiwan's National Science Council	5
Thomson ISI	5
China Postdoctoral Science Foundation	4
Financiadora de Estudos e Projetos (Finep)	4
German Federal Ministry of Education and Research (BMBF)	4
German Research Foundation (DFG)	4
Humanity and Social Science foundation of Education Ministry (China)	4
Ministerio de Ciencia e Innovación de España	4
Ministry of Trade and Industry of Singapore	4
Sichuan University	4
Altmetric.com	3
Centre for the Development of Industrial Technology (CDTI)	3
Centre national de la recherche scientifique (CNRS)	3
Chinese Academy of Sciences (CAS)	3
Competence Centre for Bibliometrics (German Science)	3
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México (CONACYT)	3
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)	3
German Ministry for Education and Science	3
Indiana University	3
Institut de l'Information Scientifique et Technique (INIST)	3
Japan Science and Technology Agency (JST)	3
Japan Society for the Promotion of Science (JSPS)	3
Middle East Technical University (METU)	3
Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology of Japan	3
National Research University Higher School of Economics (Russia) (HSE)	3
National Science Foundation of China	3
Natural Science Foundation of Guangdong Province	3
Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU)	3
Priority Academic Program Development of Jiangsu Higher Education Institutions (PAPD)	3
Russian Foundation for Basic Research (RFBR)	3
Social Science Korea (SSK)	3
Turkish Scientific and Technological Research Center	3