

**Dr. Rafael REPISO-CABALLERO**

Universidad de Málaga. España. rafael.repiso@gmail.com. orcid.org/0000-0002-2803-7505

**Dr. Ángel-M. DELGADO-VÁZQUEZ**

Universidad Pablo de Olavide. España. adelvaz@bib.upo.es. <https://orcid.org/0000-0003-2461-8553>

## **Fallen Journals 2023. Implicaciones para la ciencia española de la expulsión de revistas en Web of Science**

### **Fallen Journals 2023. Implications for Spanish science of the expulsion of journals from the Web of Science**

**Fechas** | Recepción: 21/05/2023 - Revisión: 24/07/2023 - En edición: 30/08/2023 - Publicación final: 01/01/2024

#### **Resumen**

Este trabajo presenta cómo afecta a la ciencia producida en España la caída de estas revistas fraudulentas, viendo su peso por universidades. Además, se profundiza en la producción de la revista International Journal of Environmental Research and Public Health -IJERPH (MDPI), revista donde más españoles han publicado en los últimos años y que también ha sido expulsada. Si las mega-journals suponen el 62% de los artículos de este conjunto IJERPH tiene un 25,4% del total, sin embargo, representa el 78,5% de los artículos españoles. Son las universidades privadas y más pequeñas las que parecen tener más dependencia de estas revistas. Tan sólo en IJERPH se estima que los artículos españoles han tenido un coste total por encima de los 12 millones de euros en los últimos 5 años. Al final del documento se reflexiona sobre las perversiones derivadas del sistema español de evaluación, de sus protagonistas y de cómo se fomentan estos deméritos, al no ser perseguidos, sino recompensados.

#### **Palabras clave**

Revistas Científicas; Web of Science, Revistas Expulsadas, Fraude Científico, Políticas Científicas, España

#### **Abstract**

*This work analyzes the impact of the expulsion of 82 journals (15 of them mega-journals) from Web of Science on March 20, 2023, on the science produced in Spain. It shows their weight by universities and focuses on the production of International Journal of Environmental Research and Public Health -IJERPH (MDPI), the journal with the most Spanish publications in recent years and that has been expelled. If mega-journals account for 62%, IJERPH has 78.5% of the total. Private and smaller universities seem to have more dependence on these journals. Only in IJERPH, Spanish articles have had a total cost above 12 million euros in the last 5 years. The document reflects on the perversions derived from the Spanish evaluation system, its protagonists and how these demerits are encouraged, by not being persecuted, but rewarded.*

#### **Keywords**

Scientific Journals; Web of Science, Expelled Journals, Scientific Fraud, Science Policy, Spain.

## 1. Introducción

El pasado día 20 de marzo de 2023 saltaba la polémica en un post de Nandita Quaderi, editora jefe y vicepresidenta de Web of Science. El post se titulaba "Apoyando la integridad de los registros académicos: Nuestro compromiso con la curación y la selección en Web of Science" en el que se anunciaba en el subtítulo que "Este año se han suprimido de la lista más de 50 revistas por no cumplir nuestros criterios de selección de calidad." (Quaderi, 2023a).

El anuncio ha sido una sorpresa al menos por tres cuestiones. La primera de ellas tiene que ver con el momento. Habitualmente las listas de revistas expulsadas o puestas bajo vigilancia se venían publicando junto con la edición provisional del Journal Citation Reports, a inicios del verano (la última el 28 de junio de 2022). La segunda tiene que ver con el volumen del listado, como luego se verá, excede en mucho las cifras de las últimas ediciones. La cifra contrasta sobremanera si la comparamos con las 8 publicaciones que fueron expulsadas en la última edición (Clarivate, 2022). Hay que remontarse a inicios de la década pasada para encontrar números similares. Por ejemplo, en la edición de 2012 fueron 65 los títulos listados (Clarivate, 2012). No obstante, el asunto puede ser aún mayor. En el post de Clarivate se apunta a que están usando una IA para la identificación de conductas fraudulentas, y que han marcado (flagged) más de 500 posibles casos. Finalmente, la tercera, es que el listado no se acompaña de las causas exactas de la expulsión (delisted). En ediciones anteriores, y tal y como marcan las políticas de Clarivate, se identificaban las dos principales causas de expulsión, el intercambio de citas y el exceso de autocitas (Clarivate, 2021).

Pues bien, quizás el primer y más repetido titular ha sido la expulsión de 19 revistas de Hindawi, de hecho, medios como Retractionwatch (Kincaid, 2023) o Times Higher Education (Grove, 2023) se hicieron rápidamente eco de ello. Sin embargo, el listado es mucho mayor y esconde otros datos que merece la pena sacar a la luz. El primero de ellos es que en realidad son 82 las revistas incluidas en el listado. El segundo y fundamental es que una de las revistas expulsadas es el International Journal of Environmental Research and Public Health (IJERPH), revista que aglutina el mayor número de trabajos españoles de los dos últimos años, segunda revista del mundo en producción total en el año 2022. También es la revista que se ha beneficiado, de manera indirecta, la mayor cantidad de fondos económicos destinados a proyectos españoles, tanto de los planes nacionales como de proyectos europeos. Como el lector comprenderá, el hecho requiere de un estudio más pormenorizado y contextualizado al ámbito español.

Se asume que lo importante en el entorno nacional no es el número de editoriales, ni el nombre de estas sino la presencia en la ciencia española, o más bien al revés, la presencia de españoles en estas revistas de mala calidad. Por ello, hemos querido realizar un breve estudio de cómo afecta esta expulsión al campo patrio y así profundizar para ver las casuísticas que se esconden detrás de estas malas prácticas, que en algunos casos eran conocidas y denunciadas, pero que desde hace unos años no sólo van a más sino que atraen a una legión de investigadores, que bajo la promesa de una revisión fácil y rápida, no dudan en gastar dinero, casi siempre ajeno y público, en publicar, trabajos que en muchos casos han sido rechazados en las tradicionales revistas de prestigio (Björk, 2015). Autores que, antes de verse en aprietos infinitos, prefieren "coger los mangos bajitos" que diría el cantante Juan Luis Guerra.

## 2. Metodología

La propuesta que se hace en este artículo es simple. Por una parte, identificamos a las revistas expulsadas, completamos la información que se ofrece y por otra profundizamos en un caso concreto que interesa a España, el de la revista IJERPH. Este trabajo es un análisis bibliométrico descriptivo de la producción de estas revistas que profundiza y contextualiza los datos, especialmente los referentes a la participación española.

El listado completo de revistas que continuarán, de momento, en Journal Citation Reports ha sido proporcionado por Alina Botezat, que lo ha obtenido comparando las ausencias que hay en el actual Master Journal List de Web of Science, con la versión inmediatamente anterior. De estas revistas se identifican cuáles son megajournals, considerándose como tal aquellas que están uno o dos órdenes de magnitud por encima del promedio de sus respectivas áreas.

Para conocer mejor la incidencia de esta expulsión, se ha obtenido la producción de dichas revistas en el último quinquenio completo en Web of Science (2018-2022), ya que estas prácticas no han ocurrido en un año. Además, se ha identificado la producción de trabajos producidos desde España. En el caso de IJERPH, también se han analizado las instituciones españolas, para así poder hacer un análisis de la incidencia de estas revistas en las universidades, e incluso, se han identificado a los 20 mayores productores de artículos en el periodo, su área temática, afiliación, producción total en Web of Science y producción total en artículos publicados en MDPI e indexados en Web of Science.

Se estudia, a través del campo "funding", cuáles son las principales instituciones españolas que han aportado financiación en el periodo 2018-22. Hay que indicar que Web of Science no tiene este campo normalizado, por lo que previamente se han tenido que estandarizar y agrupar las instituciones. Se muestra una representación de los tipos de instituciones más significativos. Por otra parte, se ha hecho una aproximación al coste de los artículos en IJERPH de 1.800 €. El día 27 de marzo la revista presentaba un APC de 2.500 francos suizos, advirtiendo que a partir de junio subiría a 2.750. Tres días después, y debido con toda seguridad al batacazo sufrido la revista rebaja los costes a 2.000 francos suizos (2.008,07 €). Hay que tener en cuenta que esta revista rebaja a los autores el coste por revisiones hechas y también que existe un descuento para las universidades con convenio que se sitúa entre el 10 y el 15 por ciento. De ahí que hayamos estimado que el coste puede rondar los 1.800€, un 28% menos de lo que se anunciaba originalmente. Por desgracia, no es pública la cantidad que los científicos españoles han gastado en esta revista y sólo lo conoce la editorial (esta es una dimensión de la ciencia abierta que a las revistas con APC no les interesa desarrollar).

### 3. Resultados

Las 82 revistas estudiadas pertenecen a las bases de datos de la Core Collection de Web of Science. Por índices, 2 pertenecen a Arts & Humanities Citation Index, 35 a Emerging Sources Citation Index, 6 a Social Sciences Citation Index, 37 al Sciences Citation Index Expanded, y 2 de manera simultánea a ambos índices. Por áreas temáticas, son Computer Science (7) y Education & Educational Research (6) las que más caídas sufren, siendo en el caso de esta última categoría todas revistas pertenecientes al Emerging Source Citation Index (ESCI).

Entre las revistas listadas al menos 15 se identifican como megajournals (Tabla 1), entendiéndose por tales, a los efectos de este trabajo y como ya se indicó anteriormente, aquellas cuyo volumen de publicación en el año 2022 está entre una y dos magnitudes por encima de la media del resto de revistas de al menos una de las categorías temáticas en las que Web of Science las clasifica.

**Tabla 1. Megajournals expulsadas der Web of Science (2023)**

Revista	Editorial	Index	OA	Artículos (2022)
International Journal of Environmental Research and Public Health	MDPI	SSCI	Gold	16.889
Computational Intelligence and Neuroscience	Hindawi	SCIE	Gold	3.188
Mathematical Problems in Engineering	Hindawi	SCIE	Gold	2.951
Wireless Communications & Mobile Computing	Wiley-Hindawi	SCIE	Gold	2.497
Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine	Hindawi	SCIE	Gold	1.973
Biomed Research International	Hindawi	SCIE	Gold	1.908
Mobile Information Systems	Hindawi	SCIE	Gold	1.793
Computational and Mathematical Methods in Medicine	Hindawi	SCIE	Gold	1.493
Security And Communication Networks	Wiley-Hindawi	SCIE	Gold	1.294
Annals of Translational Medicine	Ame Publishing Company	SCIE	Gold	1.282
Fresenius Environmental Bulletin	Parlar Scientific Publications	SCIE	Gold	1.276
Oxidative Medicine and Cellular Longevity	Hindawi Ltd	SCIE	Gold	1.249
Food Science and Technology	Soc Brasileira Ciencia Tecnologia Alimentos	SCIE	Gold	1.065

Revista	Editorial	Index	OA	Artículos (2022)
Journal of Healthcare Engineering	Hindawi	SCIE	Gold	1.062
Scientific Programming	Hindawi	SCIE	Gold	1.060

Como se apuntó anteriormente, Clarivate no ha hecho alusión a las razones de la propuesta de expulsión de los índices de estas publicaciones. Sin embargo, en 15 de ellas se ha podido comprobar que se trata de revistas cesadas, bien porque son continuadas por otros títulos (7), bien porque han dejado de publicarse (8). De las revistas vivas, en su mayoría, se trata de publicaciones que permiten alguna modalidad de acceso abierto. Así, 41 de ellas publican bajo la modalidad Gold, con Artículos Processing Charge (APC) que van de los 215 a los 2500 euros. Otras 4 lo hacen en modalidad Hybrid Gold (transformativas) y 7 son las que lo hacen en modalidad Diamond. Finalmente, 16 medios hacen disponible su contenido bajo suscripción, de manera gratuita, o con licencias abiertas pero sin ser demasiado claras respecto de quién asume los gastos de publicación.

Como ya se ha apuntado, son 45 las revistas que pertenecen a SCIE, SSCI o a ambos, es decir, las que tenían Factor de Impacto en la vigente edición de JCR. De estas 45, además, hay al menos 7 títulos que han sido cesados y/o han sufrido un cambio de título. De los 38 restantes, siendo Hindawi, la más perjudicada, no faltan los títulos de otras de las grandes casas editoriales como Springer, Taylor and Francis, Routledge, Sage, MDPI o BMJ, todas con un título, y de nuevo Wiley-Hindawi con 4 más. Tras esta expulsión de revistas se esconde una verdad más significativa para la ciencia española, entre las 82 revistas listadas se encuentra la revista donde más han publicado los españoles en los últimos cinco años, una megajournal llamada International Journal of Environmental Research and Public Health. Además, una de estas revistas cesadas es española, la Revista electrónica de investigación y Docencia Creativa, de la que hace años que Web of Science no registraba sus artículos pese a estar indexada.

Si se analiza la producción española en estas revistas expulsadas durante el periodo 2018-22 (Tabla 2) encontramos un dato muy significativo, estas revistas han publicado 189.298 trabajos en el último quinquenio de los cuales 7.011 eran españoles (3,7%). Sin embargo, lo preocupante es que de esos 7.011, un 77,5% (5.437) se han publicado en una sola revista, la International Journal of Environmental Research and Public Health de MDPI. Sólo las revistas megajournals identificadas anteriormente suman 117.317 artículos, el 62% del total.

**Tabla 2. Producción española y total (2017-22) en las editoriales de las revistas expulsadas de Web of Science (marzo de 2023)**

Editorial	Nº Revistas	Arts. españoles	Arts. total	% españoles
MDPI	2	<b>5.495</b>	50.033	10,98%
HINDAWI LTD	19	678	64.926	1,04%
Ame Publishing Company	2	152	9.365	1,62%
Elsevier	2	42	8.358	0,50%
Springer	4	29	3.505	0,83%
Sage	3	2	306	0,65%
Otras Editoriales (50)	50	613	52.631	1,16%
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>7.011</b>	<b>189.298</b>	<b>3,70%</b>

\*. Por cuestiones de espacio, se ha realizado un análisis agregado a las editoriales. Puede consultar la tabla desagregada por revistas en el set de datos del artículo

¿Qué universidades se ven más afectadas por esta expulsión? Pues el perfil de universidad que posee más artículos en relación con su producción total está conformado por universidades pequeñas, con poco músculo científico, las que suelen ocupar las últimas posiciones en los rankings (cuando aparecen). En este caso son la Universidad Pontificia de Salamanca, la Universidad Internacional de Valencia, la Universidad Europea del Atlántico, la Loyola de Andalucía y la Europea de Madrid los cinco centros, todos privados, que más destacan. Si se consulta el listado general esto es lo común entre las privadas pequeñas y algunas universidades públicas de provincias. Si se estudia el total de

número de artículos, son varias universidades públicas las que más incidencia tienen, lideradas por la Universidad de Granada (donde el área de Educación tiene un gran peso), seguido de Valencia, Extremadura, Sevilla y Almería.

Por el contrario, las universidades con menor incidencia en números relativos son las 3 grandes catalanas; Universidad Politécnica, Autónoma y Barcelona junto con la Universidad de La Laguna y Universidad de Navarra (Tabla 3). Hay que indicar que la Universidad de Navarra se encuentra muy alejada de los resultados del resto de universidades privadas. Por otra parte, se aprecia que, en estas universidades, la mayor parte de la producción en las revistas expulsadas se encontraba concentrada en IJERPH, siendo la Universidad Internacional de Valencia la que mayor producción acapara en relación con el conjunto de su producción total. De las grandes productoras hay que resaltar a las universidades de Almería y Extremadura.

**Tabla 3. Universidades españolas con diferentes grados de producción (2018-22) en las revistas expulsadas de WoS (marzo 2023)**

Universidades	Prod Total.	Prod. exp.	% en exp.	Prod en IJERPH	% en IJERPH	Coste estim.
<b>TOP 5. Universidades con un porcentaje mayor de producción en rev. expulsadas</b>						
Univ. Internacional de Valencia Viu	650	54	8,31%	49	7,54%	88.200
Pontifical University of Salamanca	423	34	8,04%	31	7,33%	55.800
Univ Europea Atlantico	263	20	7,60%	15	5,70%	27.000
Universidad Loyola Andalucia	1028	74	7,20%	71	6,91%	127.800
European University of Madrid	2536	179	7,06%	164	6,47%	295.200
<b>TOP 5. Universidades con mayor producción en rev. expulsadas</b>						
University of Granada	21314	644	3,02%	496	2,33%	892.800
University of Valencia	23024	546	2,37%	427	1,85%	768.600
Universidad de Extremadura	6534	372	5,69%	335	5,13%	603.000
University of Sevilla	18704	360	1,92%	301	1,61%	541.800
Universidad de Almeria	4707	326	6,93%	311	6,61%	559.800
<b>TOP 5. Universidades con un porcentaje menor de producción en rev. expulsadas</b>						
Universitat Politecnica de Catalunya	12940	63	0,49%	35	0,27%	63.000
Universidad de La Laguna	7770	48	0,62%	38	0,49%	68.400
Autonomous University of Barcelona	30188	222	0,74%	176	0,58%	316.800
University of Barcelona	40509	302	0,75%	259	0,64%	466.200
University of Navarra	7913	60	0,76%	40	0,51%	72.000

Nota: Se mantienen los nombres de las universidades en Web of Science para facilitar la replicación de los datos. El conjunto completo de los datos puede consultarse en el dataset del trabajo.

### 3.1. International Journal of Environmental Research and Public Health IJERPH

Profundizamos en esta revista de entre todas porque, por volumen de producción de artículos y presencia de autores españoles resulta más significativa. Si analizamos los artículos publicados por las revistas expulsadas en el periodo 2018-2022 esta revista acumula 48.190 trabajos, es decir, el 25,4% sobre el total y además si en total los españoles publicaron 7.011 artículos en el quinquenio estudiado, 5.437 trabajos pertenecían a esta revista, es decir, que acumula el 78,4% del peso. Si estimamos que cada artículo cuesta 1.800€. la suma de LOS artículos publicados en estos cinco años supera los 12 millones de euros.

Los monográficos como forma de crecimiento. Una de las políticas más criticadas de la editorial MDPI es el modelo monográfico, en el que cualquiera, sin necesidad de corroborar experiencia o autoridad académica puede proponer un monográfico o es propuesto para un monográfico. Un estudio sobre la producción española en Sustainability en el año 2020, demuestra que el 86% de los trabajos de españoles estaban en números monográficos y que el 63% era en monográficos editados por compatriotas, muchos colegas de centro (Repiso, Merino-Arribas y Cabezas-Clavijo, 2021). Uno de los autores de este trabajo, Rafael Repiso, fue propuesto por MDPI hace años para dirigir un número sobre High Energies, algo extraño pues su perfil pertenece al ámbito de las Ciencias de la Información.

Una semana antes de la expulsión de estas revistas saltaba el escándalo en un foro latinoamericano de que en otra revista de MDPI, en este caso Sustainability, un monográfico editado por tres autores peruanos y titulado "Achieving Sustainable Development Goals in COVID-19 Pandemic Times" llevaba 16 artículos publicados, de los cuales 15 pertenecían a uno de los 3 editores. Dinámicas muy similares nos hemos encontrado en la producción científica española en "International Journal of Environmental Research and Public Health". En una revisión superficial, hemos encontrado esas mismas dinámicas, autores que editan monográficos, que aprovechan para publicar estos trabajos suyos y de colegas de departamento lo que no deja de ser una forma de endogamia evidente.

Podemos apreciar cómo, la gran mayoría de los trabajos publicados por españoles en IJERPH (2018-2022) es subvencionado por instituciones públicas, el aporte de la empresa privada o las fundaciones es mínimo. En líneas generales el grupo con una mayor aportación es el de los fondos europeos. En segundo lugar, es el gobierno de España, a través de ministerios o las comunidades autónomas mediante las diferentes conserjerías las que más aportan, donde destaca el liderazgo de Andalucía, Extremadura, Cataluña y Aragón. En menor medida estos artículos son financiados con fondos propios de las universidades, en este. Por supuesto destacar que el Instituto de Salud Carlos III es el instituto de investigación que más artículos ha financiado en este periodo (208), muy por encima de cualquier universidad, por comparación, el CSIC sólo aparece financiando 3 artículos. Destaca la Universidad de Málaga como la universidad que mayor número de artículos ha financiado con su presupuesto propio, seguida por la Universidad de Granada.

**Tabla 4. Principales centros de financiación de artículos españoles publicados en IJERPH (2018-2022)**

Instituciones	Arts	Instituciones	Arts
Fondos Europeos	814	Gobierno Provincial de Guipúzcoa	7
Gobierno de España	776	Instituto de Salud Carlos III	208
Junta de Andalucía	121	La Caixa Foundation	38
Junta de Extremadura	103	Fundació La Marató De Tv3	8
Generalidad de Cataluña	96	Universidad de Málaga	38
Gobierno de Aragón	82	Universidad de Granada	23
Junta de Galicia	50	Universidad Jaime I	20
Gobierno Vasco	38	Universidad de Almería	16
Gobierno Valenciano	20	Universidad de Castilla La Mancha	16
Comunidad de Madrid	18	Universidad de Valencia	16
Junta de Castilla y León	18	Universidad del País Vasco	13
Principado de Asturias	9	Universidad Politécnica de Madrid	11
Región de Murcia	8	Universidad Cat. San Vicente Mártir	10
Gobierno de Castilla la Mancha	6	Universidad Rovira I Virgili	9
Gobierno de Canarias	3	Universidad de Alicante	9
Gobierno de las Islas Baleares	2	Universidad de Córdoba	9
Gobierno de Cantabria	2	Universidad de Oviedo	8

Si estudiamos quienes son aquellos autores que más producción tienen en IJERPH, en los últimos cinco años, nos encontramos que el Top 20 está formado por personas que en este periodo tienen entre 22 y 43 trabajos en dicha revista (Tabla 5). Otro aspecto muy significativo es que, de la misma manera que tienen una producción elevada en IJERPH, 15 de estos perfiles también lo tienen en otras revistas de la editorial MDPI, por encima del 30%, 10 de ellos por encima del 50%. Incluso, al final del Top 20, empezamos a encontrar casos de investigadores que prácticamente sólo han publicado en MDPI, esto es algo muy frecuente en el listado total, investigadores que fuera de revistas españolas sólo han publicado en MDPI (en muchos casos en sus propios monográficos o en el de colegas de departamento).

En el Top 20 apenas hay mujeres, sólo 3 en las posiciones 16, 19 y 20. Lo que sí aparece es una concentración extraordinaria de profesores que pertenecen al Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, con 9 de 20, 8 de los cuales pertenecen a la Universidad de Extremadura. Hay que destacar que las áreas desde las que se publica son Educación, Enfermería, Deporte, en definitiva, en esta revista se han destacado como investigadores excepcionales aquellos españoles que pertenecen a áreas secundarias, áreas que provienen de las antiguas escuelas universitarias donde la investigación era algo excepcional.

Por último, haciendo una estimación en el coste de 1.800€, vemos cómo en los últimos 5 años la inversión por estos super-autores en estas revistas oscilan entre los 39.600€ y los 77.400 €. Manteniendo la estimación en 1.800 € a todas las revistas de MDPI, nos encontramos que hay 9 autores cuya suma de los costes estimados por el total de sus artículos está por encima de los 90.000 €.

**Tabla 5. Top 20, autores españoles más prolíficos en IJERPH (2018-2022). Producción total, producción en MDPI y costes estimados**

Autor	Univ.	Departamento	Arts IJERPH	Coste IJERPH	Prod WOS	Prod MDPI	% MDPI	COSTE MDPI
1	UNEX	Did. Expresión Musical, Plástica...	43	77.400	146	64	43,8%	115.200
2	UAL	Psic. Evolutiva y de la Educación	37	66.600	103	49	47,6%	88.200
3	UNEX	Did. Expresión Musical, Plástica...	36	64.800	92	51	55,4%	91.800
4	UEM	Ciencias del Deporte	34	61.200	204	67	32,8%	120.600
5	ULOYOLA	Organización de Empresas	33	59.400	146	80	54,8%	144.000
6	UNEX	Did. Expresión Musical, Plástica...	31	55.800	89	61	68,5%	109.800
7	UHU	Enfermería	31	55.800	214	82	38,3%	147.600
8	UBU	Psic. Evolutiva y de la Educación	31	55.800	88	58	65,9%	104.400
9	UNEBRIJA	Ed. Física	29	52.200	81	54	66,7%	97.200
10	URJC	Fisioterapia, Terapia Ocupacional	28	50.400	717	94	13,1%	169.200
11	VIU	Enfermería	28	50.400	74	41	55,4%	73.800
12	URJC	Enfermería	28	50.400	150	23	15,3%	41.400
13	UNEX	Did. Expresión Musical, Plástica...	26	46.800	195	52	26,7%	93.600
14	URJC	Enfermería	26	46.800	99	46	46,5%	82.800
15	UNEX	Did. Expresión Musical, Plástica...	26	46.800	136	67	49,3%	120.600
16	UNEX	Did. Expresión Musical, Plástica...	24	43.200	42	41	97,6%	73.800
17	UNEX	Did. Expresión Musical, Plástica...	23	41.400	35	33	94,3%	59.400
18	UGR	Did. Expresión Musical, Plástica...	23	41.400	102	41	40,2%	73.800
19	UNEX	Did. Expresión Musical, Plástica...	22	39.600	36	32	88,9%	57.600
20	UBU	Ciencias de la Salud	22	39.600	64	44	68,8%	79.200

Nota: En rojo se destacan los autores. La Producción en IJERPH se reduce al periodo 2018-22, pero la total en Web of Science y en MDPI abarca toda la base de datos.

#### 4. Discusión y conclusiones

Como hemos visto, esta expulsión de revistas de Web of Science es histórica en número. Por primera vez Clarivate se enfrenta a los megajournals y sus malas prácticas. Es histórica también porque buena parte de estas revistas pertenecen a ese listado maldito de revistas depredadoras que Jeffrey Beall profetizó hace años y que tantos disgustos le causó. Porque entre esas revistas se encuentra la segunda publicación con más trabajos del mundo (en el año 2022) y la primera de artículos de españoles. Sin duda, porque ante los futuros cambios de Web of Science, que van a incluir a todas las bases de datos de Web of Science Core Collection en los Journal Citation Reports (Quaderi, 2023b), la plataforma deberá hacer limpieza o los resultados serán la manifestación patente de las debilidades del producto. Además, esta expulsión de revistas pone de manifiesto que "algo huele a podrido" en la academia española y que esta fétidez, que muchos llevamos años denunciando, la están percibiendo fuera de nuestras fronteras.

El problema principal es sin duda una derivada del actual sistema de evaluación científica, que prima el valor del medio de publicación frente a la investigación efectivamente publicada. En este sentido, gran parte de los comportamientos anómalos parecen estar localizados en las revistas que son financiadas por los autores, vía APC. En estas revistas hay una tensión ética mal resuelta, la eliminación de la figura objetiva del lector/suscriptor de la revista, que era quien decidía (aunque solo en cierta medida, recuérdese la prácticamente nula existencia de suscriptores individuales y la política de venta por paquetes de revistas por parte del oligopolio editorial, los "big deals"), si pagaba o no por los trabajos. En la búsqueda de la eliminación de barreras para el acceso abierto al conocimiento generado en el ámbito científico y en la política de no dejar caer a las grandes editoriales comerciales (incluidas sociedades científicas) y en negarse a dar un decidido paso hacia el cambio de modelo en la evaluación científica se crea un modelo en el que el sustento (y beneficio) de las publicaciones pasa de las manos del suscriptor (mayoritariamente institucional), al autor que, usando en gran medida fondos ajenos a él, se convierte ahora en decisor principal del destino de esos fondos mediante el pago de las APC. Es decir, el lector, que era el destinatario final de los trabajos y el principal valedor de su calidad, deja de ser relevante. Esto deja en manos del sistema a dos actores con intereses subjetivos, unos autores deseando publicar y dispuestos a pagar por ello (normalmente con dinero ajeno), y un editor deseando que publiquen en sus revistas el mayor número de artículos posibles y cuya única preocupación es mantener una posición destacada en los índices de impacto para poder establecer unos precios elevados. Aparte de esta tensión ética, hay una cuestión de fondo filosófico importante, ¿dónde está el valor de un artículo? Desde luego no en la revista que lo publica. Y, lo más preocupante, por qué el autor debe pagar por publicar, ¿debe ser la ciencia abierta accesible para todos menos para el creador de contenido, el autor?

En conversaciones con jóvenes colegas que han publicado en estas revistas, justificaban su perspectiva desde la necesidad y la situación desfavorable del que no lo hace. Este sistema de publicación permite obtener méritos rápidos de primer orden, afectando especialmente a las carreras de los jóvenes investigadores y académicos en precario que ven cómo otros investigadores que publican trabajos de dudosa calidad en estas cabeceras consiguen en poco tiempo acreditarse y normalizar sus contratos en plazas competitivas. Este hecho está abocando a los jóvenes investigadores a participar en estas dinámicas en condiciones desiguales para poder competir por la normalización de sus contratos, en muchos casos sumando a sus ajustados sueldos los gastos de publicación, como una inversión a futuro. Es decir, está perjudicando y corrompiendo a una generación.

Un claro efecto tóxico de cómo las políticas de evaluación modifican y corrompen los patrones de conducta de los investigadores (Delgado-López-Cózar Ràfols y Abadal, 2021) es el caso de los monográficos, promovidos por ANECA y que han dejado de ser algo anecdótico, en torno a un 20% de la masa de una revista (Repiso et al., 2021), a ser la principal forma de publicación en muchas revistas españolas y en las grandes mega-revistas. Isidro Aguillo compara muy acertadamente esta práctica con un timo piramidal de proporciones gigantescas (Aguillo, 2021), donde cualquier autor, por poca autoridad que posea puede proponer, invitar y evaluar los trabajos de sus monográficos. ¡La revista IJERPH tiene a finales de marzo de 2023 abiertos para el año en curso 3.099 números especiales! Paolo Crosetto ya nos advertía hace dos años de que MDPI estaba pasando de ser una revista con unos métodos muy agresivos a ser depredadora, la mayor parte de sus análisis los basa el autor en el estudio de los monográficos (Crosetto, 2021). Además, por apuntalar la peligrosidad de los monográficos, se ha estudiado cómo en la editorial Hindawi estos son utilizados por las llamadas fábricas de artículos para "colocar" masivamente estos trabajos en monográficos, con la colaboración de los editores de monográficos (Bishop, 2023).

Estas editoriales fraudulentas perjudican a la comunidad, las instituciones y en general a los estados, pero en primer lugar a los autores que publican en ellas. Los buenos investigadores que tienen trabajos en estas revistas no tendrán más problema, pues su prestigio no se basa en estos trabajos, y este bache se disuelve entre las principales cabeceras. En el fondo, cada autor deberá responder sobre la calidad de sus trabajos. El problema lo tendrán los investigadores que tengan que justificar carreras vacías fuera

de estas revistas o excesos productivos significativos y que en un riguroso examen de sus aportaciones se demuestre que poco o nada han contribuido al avance científico o que la calidad de sus trabajos era deficiente. En estas revistas se publican buenos y malos trabajos, el problema es que las revistas no son garantes de la calidad, como pasa en las revistas serias, sino que la calidad depende directamente del autor y su conciencia. Hay muy buenos trabajos publicados en estas revistas, pero también los hay nefastos y en número preocupante. Las agencias de evaluación, las universidades y otros centros que llevan a cabo procesos de contratación de personal y asignación de fondos para investigación tienen por delante un gran trabajo de evaluación. Lo primero es no dar por bueno, por defecto, los trabajos que vengan de estas revistas, lo segundo es que los expertos entren a evaluar el contenido de los trabajos y no hagan recaer el peso de su juicio experto solo en indicadores cuantitativos dirigidos a otros objetos de evaluación.

Es llamativo como son las universidades con un perfil menos destacado en investigación aquellas que recurren con mayor incidencia a estas revistas fraudulentas. Parece como si quisieran gastar en publicar los recursos que se han ahorrado en los procesos investigadores. Por otra parte, los centros con menor incidencia son claramente las universidades donde las políticas científicas son claras, eficientes y éticas, destacando varias universidades públicas catalanas y la Universidad de Navarra como representante de los centros privados. Los responsables de política científica de las universidades deben ser conscientes que la inversión en investigación y generación de conocimiento son procesos a medio largo plazo y en raras ocasiones las políticas cortoplacistas funcionan y en muchos casos sus resultados no hacen sino exponer el prestigio del centro a la vergüenza y la ignominia, justo lo contrario que pretendían.

Este estudio genera nuevas preguntas sobre este hecho. En primer lugar, se denota una gran ausencia sobre estudios que analicen las consecuencias para una revista de ser expulsada de bases de datos de prestigio como Web of Science o su análoga Scopus. En segundo lugar, sería muy interesante un estudio para conocer la opinión de los autores afectados por estas expulsiones, especialmente la motivación para publicar en las megajournals por parte de aquellos autores que en principio no responden a los campos de las revistas y que sin embargo publicaban de forma exagerada en estas revistas. Lo que sabemos es que estas megajournals ofrecen ventajas como revisiones más laxas, que se centran en la validez metodológica del trabajo más que en su posible repercusión científica (Björk y Catani, 2016), poseen tasas de aceptación por encima de lo normal, publican con mayor velocidad (Repiso, Merino-Arribas y Cabezas-Clavijo, 2021).

## 5. Recomendaciones

Las políticas científicas de las universidades, la Agencia Nacional de la Evaluación de la Calidad y otras instituciones autónomas deben, entre otros objetivos, tratar de prevenir la publicación en estas revistas de baja calidad, cuyos procesos son tan conocidos por la comunidad que en poco tiempo se crea una marea de trabajos. Parece que los responsables científicos son los últimos en conocer lo que toda la comunidad científica, en estas revistas se publica de forma fácil y rápida pagando por ello. No sólo está el prestigio de la ciencia española en juego, sino que, como hemos visto, estamos perdiendo millones de euros en pagar por publicar malos trabajos y, además está marcando negativamente a las nuevas generaciones de investigadores, que se sienten forzados a publicar en estas revistas para mantener una producción competitiva en este nuevo contexto ponzoñoso. El esfuerzo, el mérito y la calidad está desapareciendo frente a aquellos que tienen los recursos para publicar en revistas valoradas como primer orden pero que no consideran la calidad de los trabajos. Urge, sin duda, la reforma de la evaluación científica en España.

Las agencias de evaluación e instituciones de investigación deben frenar su lista de méritos y empezar a crear una de deméritos. Un demérito es ser editor de una revista que está abierta a la publicación de cualquier número de monográficos a solicitud del aspirante a editor, en contraposición con las revistas que publican una ínfima parte de sus trabajos en números especiales y con unos criterios muy exigentes de selección de editoriales. Un demérito es tratar de vender que se ha publicado en una revista internacional cuando la realidad es que se ha publicado en un monográfico propio (a veces varios artículos), o en un monográfico editado por la pareja, un coautor habitual o un compañero de departamento, eso no es mérito, es endogamia. Las comisiones de expertos conocen estos deméritos, pero se circunscriben a aplicar los méritos de todo tipo y orden que registran las aplicaciones. En el caso español, ANECA está propiciando estas malas prácticas al no sancionarlas. Las malas prácticas si no se señalan y se penalizan, se fomentan, es la laxitud del sistema evaluativo español el que nos ha llevado a esta situación. En este punto cabe hacer un inciso para señalar que no querer invertir en evaluación, tirar por la calle de en medio, tiene unos costes enormes, y no solo reputacionales, como se está evidenciando.

Las agencias de evaluación, las universidades y otros organismos con responsabilidades de evaluación o contratación de personal deben abrir la puerta al asesoramiento experto en el ámbito cuantitativo,

más allá del conocimiento que puedan aportar los especialistas de las diferentes áreas de conocimiento. Los errores y aberraciones publicadas año tras año en el BOE y documentos de ayuda en lo que a fuentes, herramientas e indicadores bibliométricos se refiere deben cesar. Tan malo es el Impact Factor como las "ensaladas métricas" sin ton ni son. La firma de declaraciones y manifiestos deben ir acompañadas de la implementación de cambios asesorados.

Las instituciones españolas deben romper públicamente los acuerdos con estas editoriales sospechosas, acuerdos que en el caso de las universidades han sido firmados irreflexivamente, en la mayor parte de los casos, por las bibliotecas universitarias, a expensas o con conocimiento de los vicerrectorados de investigación (aquellos que son responsables de la política científica). Estos acuerdos influyen negativamente en la institución y sus investigadores. Acuerdos que blanquean de facto a estas editoriales dándole legitimidad frente a los investigadores de la institución. Dificilmente en una universidad se le puede reclamar a un investigador por las malas prácticas realizadas en estas editoriales si la institución tiene un acuerdo con esta. No son pocos los casos en los que las propias instituciones no solo dan sustento económico, sino también institucional, mediante convenios, anuncios y actos a estas editoriales.

También es responsabilidad de los catálogos de referencia la lucha contra las malas prácticas. Al igual que Clarivate ha decidido hacerle frente al plagio, se esperaría que Elsevier comience a enfrentarse a estas malas prácticas, si bien es cierto que lo hace, pero de momento con revistas aisladas de la periferia científica. Hace años DOAJ cambió sus criterios y llevó a cabo una limpieza de sus revistas pues estaba infectada de revistas depredadoras. Se hace necesario que de nuevo se revisen los criterios y se profundice en los datos de las revistas que posee, pues en su catálogo hay de nuevo revistas que realizan prácticas poco éticas y que al ser megarevistas elevan el problema sustancialmente. Pero en general ningún producto se salva de esta advertencia, incluso los regionales y menos afectados como Dialnet, REDALYC, SciELO, etc. Los catálogos de referencia deben realizar un seguimiento exhaustivo e identificar, denunciar y sancionar las malas prácticas, de manera preventiva, porque en toda base de datos de referencia, en mayor o menor medida, anidan revistas con malas prácticas. Tenemos malas prácticas en la primera y segunda división de revistas, sólo que las de primera división afectan a un mayor número de personas, en un orden de magnitud muy superior. Otra cuestión preocupante es la presencia de estas revistas en COPE (Committee on Publication Ethics) y el silencio de esta institución en los casos relacionados con sus revistas miembros.

## 6. Contribuciones

Contribuciones	Autores
Concepción y diseño del trabajo	Autor 1 y 2
Búsqueda documental	Autor 1 y 2
Recogida de datos	Autor 1 y 2
Análisis e interpretación crítica de datos	Autor 1 y 2
Revisión y aprobación de versiones	Autor 1 y 2

## 7. Financiación

La investigación de la que deriva este artículo no contó con fuentes de financiamiento.

## 8. Declaración de conflicto de intereses

Las personas autoras declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

## 9. Referencias

Aguillo, I. F. (2021). Detergentes, cuñados y las revistas MDPI. *Anuario ThinkEPI*, 15. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2021.e15e03>

Bishop, D. V. M. (06/02/2023). Red flags for paper mills need to go beyond the level of individual articles: a case study of Hindawi special issues. *Psyarxiv*. <https://doi.org/10.31234/osf.io/6mbgv>

Björk, B. (2015). Have the 'mega-journals' reached the limits to growth?. *PeerJ*, 3. <https://doi.org/10.7717/peerj.981>

Björk, B., & Catani, P. (2016). Peer review in megajournals compared with traditional scholarly journals: Does it make a difference?. *Learned publishing*, 29(1), 9-12. <https://doi.org/10.1002/leap.1007>

- Clarivate. (2012). *Title Suppressions 2012*. Clarivate Analytics. <https://acortar.link/eUZXqd>
- Clarivate. (2021). *Journal Citation Reports: Reference Guide*. Clarivate Analytics. <https://acortar.link/yuvOQh>
- Clarivate. (2022). *Title Suppressions 2021*. Clarivate Analytics. <https://acortar.link/tC0i5J>
- Crosetto, P. (12/04/2021). *Is MDPI a predatory publisher?* Paolo Crosetto. <https://acortar.link/E7MVtV>
- Delgado-López-Cózar, E., Ràfols, I., & Abadal, E. (2021). Letter: A call for a radical change in research evaluation in Spain. *Profesional de la información*, 30 (3). <https://doi.org/10.3145/epi.2021.may.09>
- Grove, J. (24/03/2023). Nineteen Hindawi journals delisted by Clarivate's Web of Science. *Times Higher Education*. <https://acortar.link/cOMvoA>
- Kincaid, E. (21/03/2023). Nearly 20 Hindawi journals delisted from leading index amid concerns of papermill activity. *Retraction Watch*. <https://acortar.link/a2dStm>
- Quaderi, N. (2023a). Supporting integrity of the scholarly record: Our commitment to curation and selectivity in the Web of Science. *Clarivate*. <https://acortar.link/MXQUop>
- Quaderi, N. (2023b). Mapping the path to future changes in the Journal Citation Reports. *Clarivate*. <https://acortar.link/vMax8O>
- Repiso, R., Merino-Arribas, A., y Cabezas-Clavijo, Á. (2021). El año que nos volvimos insostenibles: Análisis de la producción española en Sustainability (2020). *Profesional de la información*, 30(4). <https://doi.org/10.3145/epi.2021.jul.09>
- Repiso, R., Segarra-Saavedra, J., Hidalgo-Marí, T., & Tur-Viñes, V. (2021). The prevalence and impact of special issues in communications journals 2015–2019. *Learned Publishing*, 34(4), 593-601. <https://doi.org/10.1002/leap.1406>

