

UNIVERSIDAD DE GRANADA

GRADO EN INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

TRABAJO FIN DE GRADO



**Análisis de documentos de acceso gratuito en ResearchGate: acceso
abierto e infracciones de *copyright***

Presentado por:

D^a. Amina Nguer Rivero

Tutor:

Prof. D. Alberto Martín Martín

Curso académico 2020/2021



D./Dña.: Alberto Martín Martín, tutor/a del trabajo titulado *Análisis de documentos de acceso gratuito en ResearchGate: acceso abierto e infracciones de copyright* realizado por el alumno/a **Amina Nguer Rivero**, INFORMA que dicho trabajo cumple con los requisitos exigidos por la normativa sobre TFG del Grado en Información y Documentación de la Universidad de Granada.

Granada, 1 de julio de 2021

Fdo.: Alberto Martín Martín

Por la presente dejo constancia de ser el/la autor/a del trabajo titulado *Análisis de documentos de acceso gratuito en ResearchGate: acceso abierto e infracciones de copyright* que presento para la materia Trabajo Fin de Grado del Grado en Información y Documentación, tutorizado por el profesor Alberto Martín Martín durante el curso académico 2020-2021.

Asumo la originalidad del trabajo y declaro que no he utilizado fuentes (tablas, textos, imágenes, medios audiovisuales, datos y software) sin citar debidamente, quedando la Facultad de Comunicación y Documentación de la Universidad de Granada exenta de toda obligación al respecto.

Autorizo a la Facultad de Comunicación y Documentación a utilizar este material para ser consultado con fines docentes dado que constituyen ejercicios académicos de uso interno.

01/07/2021

Fecha

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alf. Martín', written over a horizontal line.

Firma

Tabla de contenidos

1. Introducción	7
1.1. ResearchGate	7
1.2. Acceso abierto	12
1.2.1. <i>Copyright</i>	15
1.2.2. Versiones de los artículos durante el proceso de publicación	17
1.2.3. Documentos de acceso gratuito	19
1.3. Documentos accesibles gratuitamente desde ResearchGate	21
1.3.1. El conflicto entre las editoriales comerciales y ResearchGate	21
1.3.2. El acuerdo entre Springer Nature y ResearchGate	23
2. Objetivos	24
3. Metodología	25
3.1. Revisión de los artículos	27
4. Resultados	29
5. Conclusiones	36
Referencias bibliográficas	38

Resumen

Este trabajo analiza la proporción de documentos disponibles de forma gratuita en ResearchGate, y si ésta ha cambiado sustancialmente tras las demandas interpuestas por las editoriales miembro de la Coalition for Responsible Sharing (CfRS) desde 2017, y tras los acuerdos con Wiley y Springer Nature. Se ha analizado una muestra aleatoria de 200 artículos publicados en 2014 en revistas incluidas en la categoría Biodiversity Conservation de Web of Science (WoS), para los que ya se había encontrado una versión del documento completo accesible desde ResearchGate (RG) en [Martín-Martín et al. \(2018\)](#). Teniendo en cuenta las declaraciones de copyright y la licencia de uso (por ejemplo, Creative Commons) disponibles en el texto completo de los documentos compartidos en RG, así como las políticas de cada revista (consultadas en Sherpa/Romeo y el directorio DOAJ), se han identificado los documentos que se han compartido ilegalmente en la plataforma. Los resultados muestran que el 64.5% de los documentos siguen disponibles en RG, y el 55.5% de éstos siguen incumpliendo el *copyright* establecido por las revistas. Las editoriales con las que RG ha firmado acuerdos de colaboración (Springer Nature y Wiley) parecen no haber exigido la eliminación de los documentos infractores, que siguen disponibles. En contraposición, se aprecia una gran disminución en el número de documentos a texto completo publicados por las editoriales de la CfRS. En el 100% de los casos son los autores quienes suben estos documentos a la red social.

Palabras clave: ResearchGate, Derechos de autor, Acceso abierto, Coalition for Responsible Sharing, Springer Nature, Google Académico

Abstract

This paper analyzes the proportion of freely available papers on ResearchGate, and whether this has changed substantially following the lawsuits filed by the member publishers of the Coalition for Responsible Sharing (CfRS) since 2017, and following the agreements with Wiley and Springer Nature. We analyzed a random sample of 200 articles published in 2014 in journals included in the Biodiversity Conservation category of Web of Science (WoS), for which a version of the full paper had already been found accessible from ResearchGate (RG) in [Martín-Martín et al. \(2018\)](#). Taking into account the copyright statements and the license of use (e.g., Creative Commons) available in the full text of the documents shared on RG, as well as the policies of each journal (consulted in Sherpa/Romeo and the DOAJ directory), the documents that were illegally shared on the platform were identified. The results show that 64.5% of the documents are still available on RG, and 55.5% of these are still in breach of the copyright established by the journals. The publishers with which RG has signed collaboration agreements (Springer Nature and Wiley) appear not to have demanded the removal of the infringing documents, which are still available. In contrast, there is a large decrease in the number of full-text papers published by CfRS publishers. In 100% of cases it is the authors who upload these documents to the social network.

Keywords: ResearchGate, Copyright, Open Access, Coalition for Responsible Sharing, Springer Nature, Google Scholar

1. Introducción

1.1. ResearchGate

ResearchGate (RG) es una red social académica creada para la interacción de científicos e investigadores. En la actualidad, cuenta con más de veinte millones de usuarios y supera los veintiséis millones de documentos (Martin, 2021; ResearchGate, 2021a), entre los cuales encontramos: artículos, borradores, artículos de conferencias, pósteres, presentaciones, tesis, libros y datos.

Esta plataforma fue puesta en marcha en 2008 por Ijad Madisch, Sören Hofmayer y Horst Fickenscher, tres físicos alemanes que, interesados en la colaboración científica, crearon un espacio donde los investigadores pudieran interactuar entre sí, compartir información y subir sus trabajos de investigación (Ortega, 2016). Los investigadores pueden interactuar unos con otros y seguir en tiempo real el trabajo de sus compañeros de profesión. Cada vez que suben algún tipo de documento, este puede ser descargado, recomendado, seguido o compartido, de forma que la documentación está en constante circulación entre las diferentes redes de usuarios.

Las funcionalidades principales del sitio web de ResearchGate se recogen en tres apartados. Por un lado, encontramos el apartado centrado en la difusión de documentos científicos (*Home*), desde el que vemos los documentos recientes que han sido publicados y compartidos por los investigadores de nuestra red y las sugerencias personalizadas de ResearchGate. Por otro lado, se encuentra el apartado de preguntas (*Questions*) desde el que es posible lanzar preguntas de interés a la comunidad científica y ayudar a otros investigadores con sus dudas. Por último, ResearchGate ofrece un área dedicada a la búsqueda de empleo (*Jobs*) que facilita la búsqueda de trabajo permitiendo aplicar filtros por región y área de investigación.

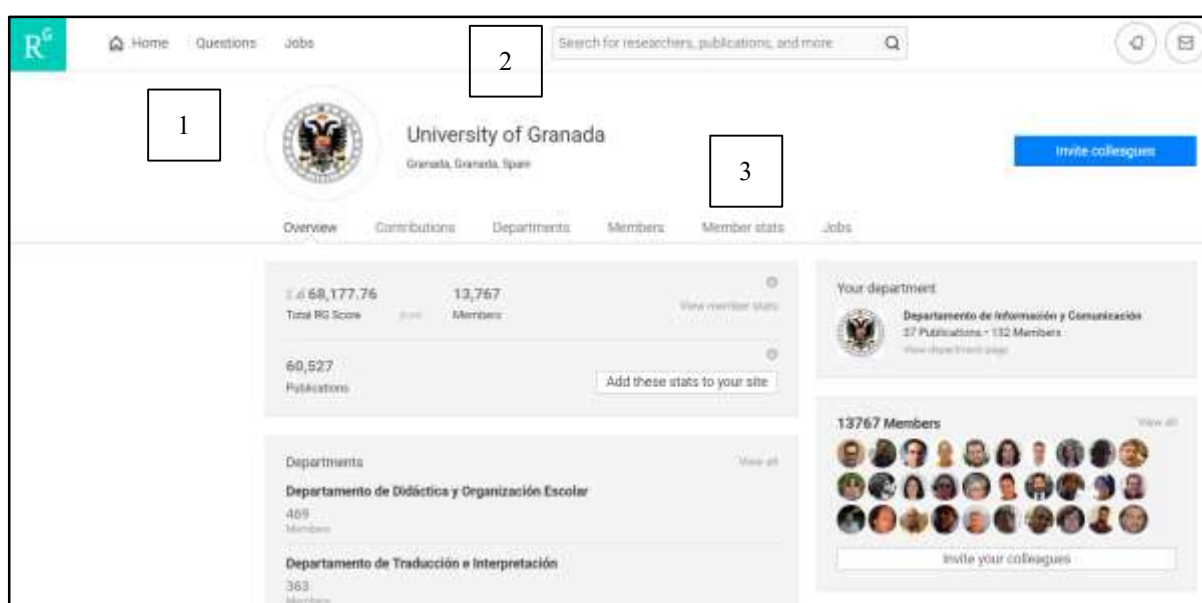
Además de facilitar la interacción entre investigadores y el intercambio de artículos, ResearchGate ofrece indicadores de impacto y de difusión de la investigación. Al igual que bases de datos como Google Scholar, Web of Science o Scopus, ResearchGate cuenta con diversos indicadores que pueden ayudar a comparar el impacto de la investigación de las instituciones, los autores y los documentos.

Es posible ver la información de estos indicadores accediendo a los apartados

«Home» y «Questions», o bien realizando una consulta en la barra de búsqueda (ver puntos 1 y 2 de la **Figura 1**). Para el caso de los autores es necesario abrir su perfil y seleccionar las pestañas «Overview» y «Scores». Si lo que se quiere es ver los indicadores de una institución, tras acceder al perfil de la misma, se consultarán las pestañas «Overview» y «Member stats» (ver punto 3 de la **Figura 1**). Por último, para consultar los indicadores de un documento, debe clicarse sobre su título e ir a las pestañas «Stats y Citations». En el siguiente apartado se detallan los indicadores que más destacan en RG.

Figura 1

Indicadores de las instituciones



Nota. Adaptado de *ResearchGate: University of Granada* [Captura de pantalla], por ResearchGate, 2021, ResearchGate (<https://www.researchgate.net/>)

Indicadores disponibles en ResearchGate

RG Score

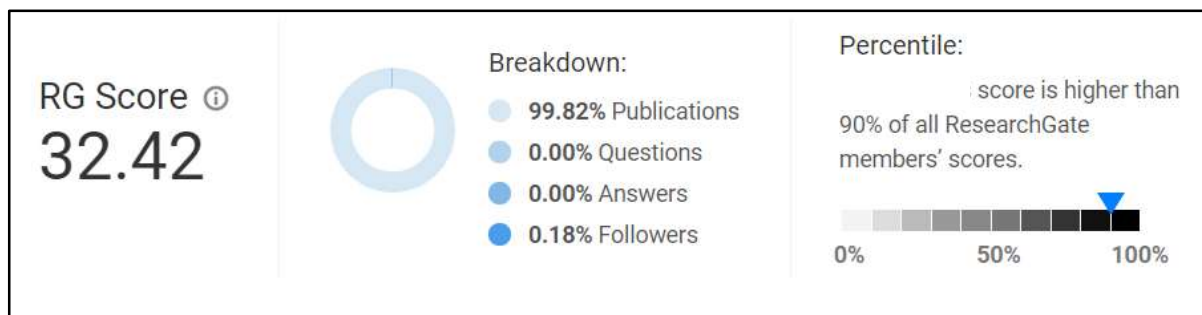
El indicador RG Score mide la reputación científica de los investigadores, basándose en la percepción que tienen unos de otros. Su cálculo se hace a partir de cada una de las contribuciones (artículos, investigaciones inéditas, proyectos, preguntas y respuestas) que comparten o añaden los investigadores a su perfil (ResearchGate, 2021c).

Este indicador, presentado por ResearchGate como una nueva forma de medir la calidad de la investigación, no está del todo aceptado en la comunidad científica.

Recientemente, Orduna-Malea et al. (2017) han analizado los aspectos que se tienen en cuenta para el cálculo del indicador, y han concluido que en unas ocasiones se da mayor peso a la producción científica del investigador y que en otras el alto valor del indicador se alcanza gracias a las interacciones (preguntas y respuestas en foros) del investigador en RG. El hecho de que el RG Score tenga en cuenta aspectos tan diversos (**Figura 2**) y le proporcione a cada uno diferentes pesos hace que pierda fiabilidad y valor.

Figura 2

RG Score del autor



Nota. Adaptado de *RG Score* [Captura de pantalla], por ResearchGate, 2021, ResearchGate (<https://www.researchgate.net/>)

Además de lo ya citado, hay otros motivos por los que se pone en tela de juicio su validez (Kraker & Lex, 2015):

1. Falta de transparencia de los datos y el método utilizado para su cálculo, lo que hace que no sea posible reproducirlo.
2. Hace uso de los factores de impacto de revistas científicas para la evaluación de los investigadores, práctica que se ha demostrado no ser adecuada (Delgado-López-Cózar et al., 2021; DORA & Pardal-Peláez, 2018; Hicks et al., 2015).
3. La forma en la que se calcula ha ido variando, por lo que no es posible comparar el indicador a lo largo del tiempo.

Índice-h

El índice-h es un indicador utilizado con frecuencia en la evaluación de la investigación que relaciona cuantitativamente las publicaciones de una revista o de un autor y las citas que éstas han obtenido. Es decir, se representa por el número h de

publicaciones que han recibido un número mínimo h de citas (López & Coello, 2013). Por lo que si encontramos que un determinado autor tiene un índice-h igual a 20, quiere decir que tiene al menos 20 artículos con 20 citas cada uno. Este indicador, al igual que el RG Score presenta algunos problemas que hacen que no sea del todo adecuado para evaluar la investigación. En este caso se destaca que (Rijcke et al., 2021):

- Es un indicador que solo aumenta con el paso del tiempo, lo que perjudica a los investigadores que comienzan su carrera. Por este motivo, el índice-h es útil solo si se quiere comparar la evaluación de investigadores que se encuentran en etapas profesionales similares.
- No tiene en cuenta las diferencias en las tendencias de publicación y citación entre un campo científico y otro.
- Puede conducir a malas prácticas de citación como la autocitación, además de que al poner el foco en la publicación se descuida la evaluación de otros ámbitos de la investigación como son la docencia o el trabajo en equipo.

Figura 3

Índice-h del autor y artículo más citado



Nota. Adaptado de *H-Index* [Captura de pantalla], por ResearchGate, 2021, ResearchGate (<https://www.researchgate.net/>)

En ResearchGate el valor de este indicador se puede consultar en exclusiva para los investigadores, quedando excluidas las entidades e instituciones (Orduña-Malea et al., 2016). Es posible ver el valor del índice-h tanto teniendo en cuenta la autocitación como excluyéndola (**Figura 3**), lo que permite ver la citación real que han hecho otros autores a uno en concreto. Además, se muestra el documento con mayor número de citas.

Research Interest

El Research Interest es otro indicador creado por ResearchGate que tiene como objetivo medir el nivel de interés que genera cada documento almacenado en la plataforma. El cálculo se hace a partir de la suma del número de lecturas, lecturas a texto completo, recomendaciones y citas que recibe dicho documento. Se excluyen del cómputo las visitas de usuarios no registrados; las visitas de los propios autores; las visitas constantes por parte de un autor y las visitas realizadas por *bots* (Delgado López-Cózar & Orduña Malea, 2019).

Lecturas

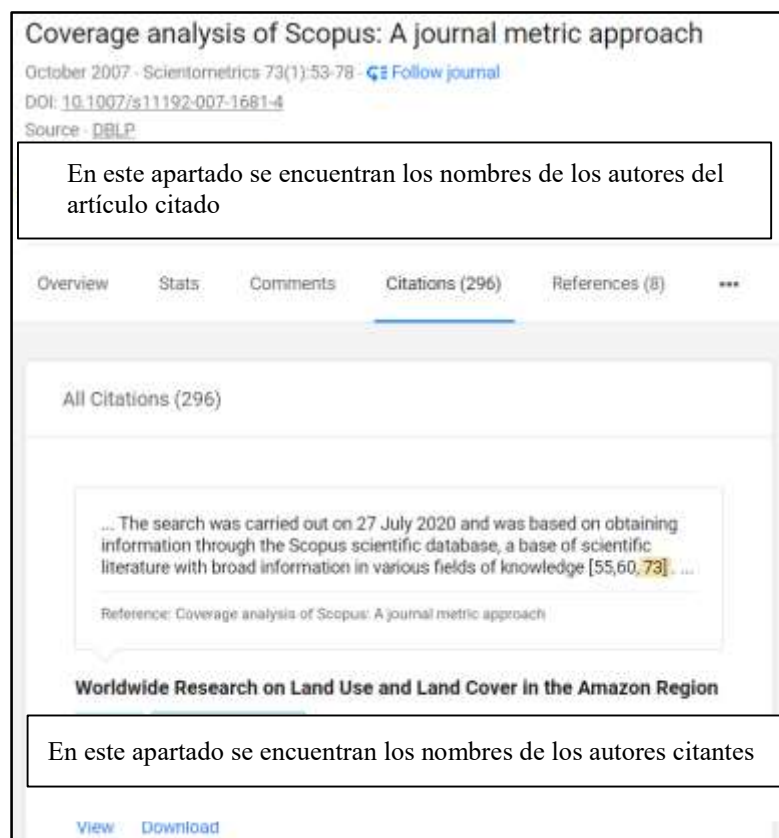
El número de lecturas permite conocer si una publicación está resultando interesante para la comunidad científica. Para hacer el cálculo para cada publicación, se cuantifica una lectura cada vez que alguien ojea el sumario; hace clic en una figura vinculada a la publicación o cada vez que se descarga el texto completo en caso de estar disponible (ResearchGate, 2021b).

Citas

Además de los indicadores anteriores, también es posible ver el número de citas (*Citations*) que recibe cada uno de los documentos publicados por los investigadores. Dentro de cada documento citado, encontramos el número de citas recibidas y el desglose de las mismas. Como vemos en la **Figura 4**, en el desglose se muestra el título y el fragmento del documento citante y la persona o personas que han hecho la cita.

Figura 4

Lista de documentos que citan otro documento en RG



Nota. Adaptado de *Citations* [Captura de pantalla], por ResearchGate, 2021, ResearchGate (<https://www.researchgate.net/>)

1.2. Acceso abierto

Años atrás, en especial antes de la llegada del *boom* tecnológico, el modelo de negocio que predominaba en las editoriales científicas era el modelo por suscripción. Podemos comprender mejor este modelo a través de cuatro elementos clave (Luchilo, 2019):

1. **Los autores o investigadores:** envían los artículos a las revistas y no cobran por su trabajo. Los borradores de sus artículos se someten a la revisión por pares.
2. **Las editoriales:** sus revistas editan los artículos y los publican de forma exclusiva (ninguna otra revista tiene acceso a ese contenido) permitiendo acceder a ellos previo pago.

3. **Las bibliotecas e instituciones:** hacen grandes inversiones de dinero para comprar el acceso a las publicaciones, ya sea por artículo, por revista o por paquete (acceso a un gran volumen de revistas de la editorial).
4. **Los lectores (miembros de las bibliotecas o instituciones):** la mayoría acceden de forma gratuita al contenido de las revistas.

El modelo por suscripción está perdiendo cada vez más fuerza gracias a internet y a la digitalización, lo que está suponiendo grandes ventajas tanto para los propios editores como para los lectores. Tal y como señalaba Baiget (2014), algunos de los beneficios del paso del papel a la era digital son: la comodidad de acceso al contenido mediante diversos dispositivos; la eliminación de las limitaciones de publicación (número de páginas, colores...); fácil corrección de errores en la edición de los artículos; enlace de referencias...

Además de lo ya mencionado, el paso de un modelo a otro ha permitido la reducción de los costes de producción y distribución, lo que ha favorecido la eliminación de las barreras de acceso a los documentos (Harnad, 2001) dando lugar a un nuevo modelo de publicación: el acceso abierto.

El acceso abierto a la literatura, también denominado *open access* (OA), fue definido por primera vez por la Budapest Open Access Initiative (BOAI) como:

Disponibilidad gratuita en el internet público, permitiendo a cualquier usuario leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar los textos completos de estos artículos; rastrearlos para su indexación; pasarlos como datos a un software o utilizarlos para cualquier otro propósito legal, sin más barreras financieras, legales o técnicas que las inseparables de obtener acceso al propio internet. La única restricción a la reproducción y distribución, y el único papel de los derechos de autor en este ámbito, debería ser el de dar a los autores el control sobre la integridad de su trabajo y el derecho a ser reconocidos y citados de la forma adecuada. (Chan et al., 2002)

Desde la publicación de esta primera declaración de la BOAI, la situación de la publicación académica y el acceso abierto han cambiado, forzando a adaptarse a todos aquellos implicados en el proceso de publicación (Martín-Martín et al., 2018).

Fue Stevan Harnad quien años después definió tres de los conceptos utilizados en la actualidad para nombrar algunos de los subtipos del acceso abierto (Suber, 2015). A continuación se definen cada uno de ellos:

- **Revistas de acceso abierto dorado** (Marín, 2019): en ellas, los artículos y su contenido relacionado están disponibles de forma gratuita y sin restricciones de acceso. En este caso, los artículos se suelen compartir utilizando licencias Creative Commons. Las revistas que ofrecen acceso abierto a sus artículos se pueden consultar en el catálogo de The Directory of Open Access Journals (DOAJ) (<https://doaj.org/>), una base de datos que recoge más de 15 000 revistas de acceso abierto (DOAJ, 2020).

Existen dos tipos de revistas de acceso abierto dorado: las que cobran los costes de procesamiento de los artículos (APC) a los autores y las que no lo hacen porque los gastos de publicación se asumen a través de otras vías (ruta diamante) (Martín-Martín et al., 2018).

- **Revistas de acceso abierto híbridas** (Kirkpatrick, 2021): son una mezcla entre las revistas tradicionales de acceso bajo suscripción y las revistas de acceso abierto. En este caso, a los autores se les ofrece la opción de pagar una tarifa —normalmente muy costosa— a la revista para que sus artículos se publiquen en acceso abierto.
- **Acceso abierto verde (autoarchivo)** (Marín, 2019): algunas revistas permiten que los autores almacenen sus *preprints* (versiones no revisadas de los artículos) y/o *postprints* (manuscritos revisados y aceptados por las revistas pero que todavía no han sido maquetados) en repositorios que proporcionan acceso libre e ilimitado a versiones de publicaciones autoarchivadas. El autoarchivo puede tener limitaciones, lo que implica que las revistas puedan restringir, por ejemplo, los lugares en los que se puede compartir el documento, o el momento a partir del cual el documento se puede compartir sin coste tras su publicación en la revista (periodos de embargo).

Además de estas tres subdivisiones expresadas por Harnad, Suber (2008) planteó otros dos subtipos que redefinen aún más el concepto de *open access*:

- **Acceso abierto gratis:** este tipo de *open access* permite acceder a la documentación de forma gratuita, ya que elimina los costes de acceso a la información.
- **Acceso abierto libre:** al igual que el tipo anterior, el acceso abierto libre permite consultar la información sin coste alguno, pero además concede a quien accede a ella algunos derechos de uso sobre la misma.

Para impulsar el acceso abierto del que hablamos, es necesario que las editoriales establezcan políticas claras de *copyright* y que además proporcionen los derechos necesarios para que los autores puedan distribuir los documentos (Melero, 2007). Si las editoriales adoptaran la tendencia de flexibilizar el uso de los artículos, los autores podrían hacerlos más asequibles para el resto de las personas y la ciencia quedaría al alcance de todos, con las ventajas que eso supone. En el siguiente apartado se van a tratar el concepto de *copyright* y los tipos de licencias existentes.

1.2.1. Copyright

El *copyright*, o propiedad intelectual, es el conjunto de derechos personales y patrimoniales que atribuyen al autor la disposición y derecho exclusivo de explotación de una obra, ya sea material o intelectual (Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia)

Los derechos de propiedad intelectual pertenecen exclusivamente al autor siempre y cuando este no decida cederlos a un tercero; aunque es importante resaltar que no todos los derechos de propiedad intelectual son susceptibles de cesión. Una persona puede ceder, por ejemplo, los derechos de explotación y distribución de una obra, pero nunca la autoría de la misma. Es el caso de los investigadores que quieren publicar sus artículos en revistas híbridas (sin hacerlos *open access*) o en revistas de acceso bajo suscripción. En la mayoría de los casos, éstos ceden los derechos de autor perdiendo así la opción de compartir sus propios documentos.

Aunque en principio el o los propietarios del *copyright* de una obra son los únicos que pueden explotarla y distribuirla, también pueden decidir otorgar una licencia de uso con permisos especiales a personas o grupos concretos, o a todo el mundo que acceda a

la obra. Esta última opción se ha empezado a utilizar con mucha frecuencia a través de las licencias Creative Commons. Esta organización sin ánimo de lucro proporciona a los autores las herramientas necesarias para la asignación de licencias de uso de manera clara y sencilla (Creative Commons, 2020b). Los autores tienen la posibilidad de elegir entre varias licencias que se pueden dividir en dos grupos (Creative Commons, 2020a):

1. Licencias que permiten el uso comercial:

- Sin *copyright* (CC0 1.0): el contenido que se encuentra bajo esta licencia es de dominio público. Los autores que la utilizan renuncian a los derechos de autor. Este tipo de licencia permite el libre uso del material asociado a ella sin necesidad autorización o reconocimiento al autor (Creative Commons, s. f.)
- Reconocimiento (CC BY): permite que otras personas distribuyan, mezclen y adapten el contenido siempre que se cite la fuente.
- Reconocimiento-CompartirIgual (CC BY-SA): también permite distribuir, mezclar y adaptar el contenido si se cita la fuente, siempre que lo que se comparta tenga asignada la misma licencia.
- Reconocimiento-SinObraDerivada (CC BY-ND): con ella se permite la reutilización de la obra, pero no se puede compartir el trabajo adaptado (por ejemplo, una traducción). Todo esto se hará siempre bajo atribución a los autores originales.

2. Licencias que no permiten el uso comercial: siguen los mismos requisitos que las anteriores, pero no aceptan que se haga uso comercial del material. Su denominación es:

- Reconocimiento-No comercial (CC BY-NC)
- Reconocimiento-No comercial-CompartirIgual (CC BY-NC-SA)
- Reconocimiento-No comercial-SinObraDerivada (CC BY-NC-ND)

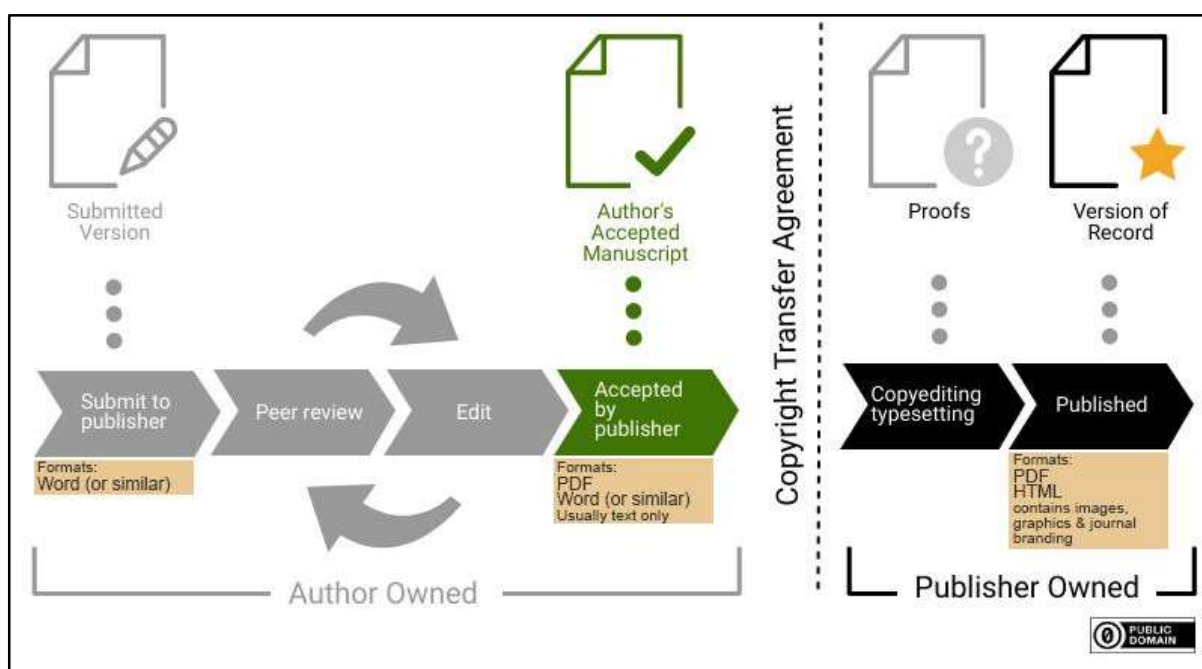
Estas licencias han permitido normalizar a nivel global la asignación de permisos a los usuarios de los recursos.

1.2.2. Versiones de los artículos durante el proceso de publicación

El proceso de publicación de artículos de investigación en revistas con el modelo de suscripción para acceso (o híbridas cuando no se opta por la opción de acceso abierto) se divide en dos etapas en las que, como podemos observar en la **Figura 5**, surgen distintas versiones del documento original creado por el autor. La primera etapa corresponde al momento en el que el autor es aún propietario del *copyright*, en ésta encontramos principalmente dos versiones de los artículos:

Figura 5

Versiones de los artículos en el proceso tradicional de publicación



Nota. Tomado de *Versions of Articles in the Publication Process* [Fotografía], por A. Kirkpatrick, 2021, Victoria University of Wellington (<http://sl.ugr.es/libguidesvictoria>)

- **Versión enviada (*submitted version*):** cualquier versión de un artículo de revista que está sometida a revisión. La editorial es quien se encarga de gestionar la revisión del artículo y de aceptarlo o rechazarlo tras ésta (NISO, 2008). La versión enviada, sometida a la revisión por pares, puede llegar a generar varias versiones hasta llegar al documento aceptado por el editor.

- **Versión aceptada (*accepted version*):** es aquella que se ha admitido para ser publicada en una revista. En este momento, el contenido y el aspecto del artículo siguen los requisitos de envío del editor, que es quien tiene plena responsabilidad sobre él (NISO, 2008).

Una vez el editor ha aceptado el artículo, se lleva a cabo el acuerdo para transferir los derechos de propiedad intelectual. Esta transferencia de *copyright* no se hace en todas las revistas. Aquellos autores que publiquen en revistas *open access* o que opten por el acceso abierto en las revistas híbridas, seguirán manteniendo sus derechos.

En la segunda etapa, tras la aceptación del artículo se generan algunas versiones más:

- **Versión de pruebas (*proofs*):** se crea como parte del proceso de publicación. En ella se hacen pruebas de formato con el manuscrito ya corregido. En ocasiones se facilita una copia de esta versión al autor (NISO, 2008) para que la revise e indique posibles errores formales que se hayan cometido en el proceso de edición.
- **Versión final del editor (*version of record*):** también conocida como la versión autorizada (*authorized version*) o la versión publicada (*published version*), es aquella que la editorial ha corregido, maquetado y editado según sus estándares de formato para su distribución (NISO, 2008).

Cada revista establece unas limitaciones a los autores para la distribución de los artículos. Algunas son más flexibles y permiten depositar la versión original del artículo en repositorios o sitios web y otras, menos permisivas, no solo no permiten la distribución del artículo en su versión final, sino que tampoco autorizan a que se compartan otras versiones anteriores.

Dado que conocer los requisitos de publicación de cada una de las revistas es una misión difícil, existen herramientas que ayudan al investigador a conocer las políticas de distribución de los artículos. De entre estas podemos destacar al menos cuatro alternativas:

Sherpa Romeo (<https://v2.sherpa.ac.uk/romeo/>): es un recurso que facilita la comprobación de las políticas de acceso abierto de editoriales y revistas de todo el mundo.

Cada una de las cuales se somete a un análisis y revisión antes de la inclusión en el sitio web (Jisc, 2017). La información que se ofrece se presenta de forma clara y visual, lo que hace que sea comprensible incluso si no se tienen conocimientos suficientes.

Dulcinea (<https://www.accesoabierto.net/dulcinea/>): Dulcinea es otro proyecto similar al anterior, pero centrado solo en las políticas de autoarchivo de las revistas españolas. El problema que presenta actualmente es que se encuentra algo desactualizada. Mientras que Sherpa Romeo ha dejado de utilizar su clasificación por colores de las revistas, porque con la actual complejidad de las políticas de acceso ya no resulta representativa (Jisc, 2017), Dulcinea sigue etiquetando las revistas con esta clasificación desfasada.

DOAJ: en The Directory of Open Access Journals también es posible encontrar las políticas de autoarchivo de las revistas de acceso abierto que incluye, e incluso se pueden consultar los APCs de las revistas que funcionan bajo el modelo *gold open access*.

How can I share it? (<https://www.howcanishareit.com/>): este otro sitio web ayuda a los investigadores a saber dónde y cómo pueden compartir los artículos con solo introducir el DOI, y también les permite conocer las políticas de distribución de los editores. How can I share it? ha sido creado por las propias editoriales —Wiley, Thieme, Elsevier, Institute of Physics, Oxford University Press, Taylor & Francis Group, Springer Nature, Digital Science, ACS Publications, Wolters Kluwer— en un claro intento de evitar que sus artículos se publiquen incumpliendo los acuerdos de *copyright* (How can I share it?, s. f.).

1.2.3. Documentos de acceso gratuito

Una de las características más importantes de RG es el acceso gratuito a gran cantidad de documentos a texto completo.

ResearchGate es una de las principales fuentes de procedencia de los archivos a texto completo que se encuentran a través de Google Scholar (Jamali, 2017)—el buscador especializado de Google enfocado en la búsqueda de literatura científica—. En el momento de su investigación, Martín-Martín et al. (2015) destacaron que las tres fuentes que proporcionan la mayoría de enlaces a documentos a texto completo en las búsquedas de Google Scholar son, ordenados de mayor a menor contribución: nih.gov,

researchgate.net y harvard.edu. Por lo que encontramos que ya en aquella época ResearchGate era la segunda fuente más relevante. En otro estudio realizado el mismo año (Jamali & Nabavi, 2015), RG fue la web que proporcionó más artículos a texto completo (10.5%), dejando en segundo lugar a nih.gov.

Si nos centramos exclusivamente en el acceso a documentos fruto de la producción científica española, concluimos que, según la muestra analizada por Borrego (2017), el 54.8% de los documentos se encuentra a texto completo en RG y se ofrecen detalles (título, autor, resumen, referencias bibliográficas) del 95.4% de los artículos analizados. Estos porcentajes son especialmente altos, sobre todo si se tiene en consideración que de dichos documentos tan solo el 11% se recogía en los repositorios institucionales de los autores.

El gran volumen de documentos se justifica por el creciente éxito de la red social, que se ha visto impulsado por los numerosos investigadores que encuentran en ella el lugar idóneo para compartir su actividad científico-académica. Entre las ventajas que éstos destacan del uso de ResearchGate encontramos:

- Usabilidad del sitio web (Borrego, 2017).
- Impulso del descubrimiento científico y académico; facilitación de la colaboración y satisfacción de las necesidades de información (Jamali, 2017).
- Revisión de los indicadores y la posibilidad de aumentar la disponibilidad y difusión de los artículos (Laakso et al., 2017).
- Gran interacción y gratificación (Hammarfelt et al., 2016).

Buscando estos beneficios y por las recomendaciones de sus propios amigos o colegas, los investigadores se ven atraídos a formar parte de la comunidad de ResearchGate (Laakso et al., 2017). Son los investigadores que forman parte de esta comunidad quienes proporcionan la mayoría de los archivos a texto completo que se encuentran en la red social. Pero a pesar de que son ellos quienes suben la mayoría de documentos, las bases de datos de ResearchGate también se nutren mediante el rastreo que realizan los *crawlers* a los sitios web de las principales editoriales y a repositorios como arxiv.org (Jamali, 2017). Con estos rastreos, RG recoge todos aquellos documentos

en acceso abierto que puedan ser utilizados para fines comerciales y, una vez cargados en la red social, se los asigna a sus autores.

Tras lo dicho, es fácil comprender por qué la comunidad científica hace uso de esta red social para difundir su investigación. El problema surge cuando los autores comparten sus documentos incumpliendo el *copyright*, acción que, aunque pudiera creerse poco frecuente, se da de forma habitual. En su estudio, Martín-Martín et al. (2018) detectaron un alto porcentaje de documentos irregulares al analizar la procedencia de los documentos resultantes de las búsquedas realizadas en Google Scholar. Al analizar su muestra, detectaron que el 40.6% de los documentos estaban disponibles en fuentes que se considera que no garantizan el cumplimiento de los criterios legales, entre las cuales está ResearchGate.

En otro trabajo de características similares, Jamali (2017) analizó la infracción del *copyright* en RG y concluyó que de la muestra analizada en su estudio (500 documentos), el 78.3% de los artículos eran la versión final de los editores y, de éstos, el 97.5% infringían el *copyright*. ResearchGate no revisa si los documentos que se suben a la plataforma respetan los derechos de autor por lo que no es de extrañar que se encontrara un número tan alto de documentos infractores.

Esta gran cantidad de documentos depositados en ResearchGate de forma ilegal ha llevado a las editoriales propietarias de los derechos de autor a demandar a RG.

1.3. Documentos accesibles gratuitamente desde ResearchGate

Como se comentó anteriormente, ResearchGate es una red social que recoge gran cantidad de documentos relacionados con la investigación y el mundo académico. El alto volumen documental recogido en la plataforma es una gran ventaja para los investigadores, pero está suponiendo un problema para los editores de las revistas, que ven cómo RG permite el archivo ilegal de muchos de los artículos que ellas mismas han editado.

1.3.1. El conflicto entre las editoriales comerciales y ResearchGate

Ante esta situación, los editores decidieron tomar cartas en el asunto. La primera en actuar fue The International Association of Scientific, Technical and Medical

Publishers (STM) que, en septiembre de 2017, le planteó varias soluciones a RG para solventar el problema (STM, 2017).

En primer lugar, le propusieron la implantación de un sistema automatizado para la verificación de las versiones de los documentos, a través de cual, todos los artículos que se quisieran subir a la plataforma se someterían a revisión. Los artículos, una vez analizados, se podrían publicar siempre que el autor tuviera derecho a hacerlo. En caso contrario, se le avisaría y se le indicaría cómo obtener los derechos de publicación.

En segundo lugar, se le propuso a RG un plazo para la eliminación de los documentos anteriores a 2016, y el trabajo conjunto con la STM para cuantificar el número de documentos publicados ilegalmente en la plataforma de 2016 en adelante, para proceder a su posterior eliminación.

En octubre de 2017, tras la propuesta anterior, se creó The Coalition for Responsible Sharing (CfRS). Una coalición de editoriales científicas comerciales cuyo objetivo era, y es, colaborar con las plataformas de intercambio de artículos y redes de colaboración académica que contribuyen y/o permiten que se publiquen documentos protegidos por derechos de autor de los editores (Coalition for Responsible Sharing, 2021a).

La CfRS estaba formada inicialmente por cinco miembros: la American Chemical Society (ACS), Brill, Elsevier, Wiley y Wolters Kluwer (Harington, 2017). A los que posteriormente se sumaron: la American Medical Association, American Physiological Society, American Society of Plant Biologists (ASPB), Atlantis Press, BMJ, Future Science Group, IEEE, IWA Publishing, KeAi Publishing, Oxford University Press, Portland Press y World Scientific Publishing, llegando a ser 17 miembros en 2018 (Coalition for Responsible Sharing, 2018b).

En la actualidad, la CfRS está formada por 13 de los 17 miembros que había en 2018, tras la retirada de Atlantis Press, Oxford University Press, Wolters Klumer y Wiley (Coalition for Responsible Sharing, 2021b). De los mencionados, destaca el caso de Wiley que ha abandonado la coalición y ha optado por firmar un acuerdo de cooperación con ResearchGate. El acuerdo hará que Wiley dé acceso a los artículos de 17 revistas de acceso dorado a través de RG y que se agreguen otras 85 revistas de acceso bajo suscripción e híbridas. El acceso a estas últimas se podrá hacer por medio de

universidades e instituciones que tengan suscripciones a dichas revistas (AAAS, 2021).

El 10 de octubre 2017, poco después de haberse creado la CfRS, esta misma notificó que ResearchGate había borrado un gran número de documentos (Coalition for Responsible Sharing, 2017). Esta acción se tomó como un acercamiento al acuerdo, pero lo cierto es que RG se mantuvo en silencio al igual que había hecho anteriormente con la propuesta de la STM.

Como respuesta a la falta de cooperación, la ACS y Elsevier interpusieron dos demandas contra la red social, en las que se insistía en el incumplimiento de los derechos de propiedad intelectual por parte de RG. La primera demanda se interpuso el 18 de abril de 2018 en Alemania y la segunda el 2 de octubre de 2018 en EE. UU. (Coalition for Responsible Sharing, 2018a; Kemsley, 2018).

En junio de 2019, la CfRS hizo constar en un informe (Coalition for Responsible Sharing, 2019) que no se había avanzado sobre el tema: ResearchGate seguía sin aceptar la cooperación entre ambos y había seguido aumentando su base de datos desde la creación de la coalición, llegando a contarse casi un millón más de documentos que infringían el *copyright*.

1.3.2. El acuerdo entre Springer Nature y ResearchGate

A diferencia del resto de editores, Springer Nature decidió actuar en solitario desde el principio. Días después de formarse la Coalition for Responsible Sharing, Springer y ResearchGate declararon que estaban planeando cooperar para solucionar el problema con la documentación ilícita recogida en la red social (Benedicte Page, 2017).

Häusler & Bock (2021), representantes de ResearchGate y Springer respectivamente, explicaron en un seminario web cómo surgió el acuerdo entre ambas empresas y en qué consiste. A continuación se resume lo más relevante:

En 2018, ambas empresas hicieron una declaración de intenciones y tan solo un año después comenzaron la fase piloto de su proyecto. Una vez terminada en agosto de 2020, se encontraron con que ésta había sido un éxito y con que, además, el público objetivo había acogido bien la iniciativa. Los usuarios valoraban la colaboración entre ambos, porque a través de ella iban a tener acceso directo a los contenidos. Teniendo en cuenta la buena aceptación, en septiembre de 2020 se llevó a cabo la asociación formal

entre las dos empresas.

Por medio del acuerdo, ambas han buscado mejorar la experiencia de los usuarios, aumentar la productividad científica y minimizar la subida de contenido no autorizado a RG. ¿Pero qué han hecho exactamente? Han implantado la sindicación de contenidos, es decir, que desde que colaboran, el contenido de Springer que se encuentra detrás de *paywalls*, también está accesible a través de ResearchGate (para los usuarios de instituciones que tienen acceso).

Este acuerdo entre Springer y RG es similar al que ResearchGate ha cerrado con Wiley. En ambos casos se permite consultar los artículos por medio de la red social a quienes tengan suscripción a las distintas revistas de las editoriales.

Gracias al acuerdo, los autores no tienen que subir el contenido porque se hace de forma automática, y tampoco tienen que preocuparse por el incumplimiento de los derechos de autor pactados con la editorial. Además, Researchgate asegura que gracias al acuerdo se va a aumentar la visibilidad y uso de los artículos de Springer.

2. Objetivos

El objetivo de esta investigación es analizar si la proporción de documentos disponibles de forma gratuita en ResearchGate ha cambiado sustancialmente en la actualidad, a raíz de las demandas interpuestas por las editoriales miembro de la CfRS y de las asociaciones de ResearchGate con Wiley y Springer. En principio, se presupone que toda esta problemática debería haber desembocado en la actuación de RG para la eliminación de los documentos que infringen los derechos de autor en su plataforma.

Preguntas de investigación:

P1. ¿Sigue habiendo la misma cantidad de documentos disponibles gratuitamente en RG que en el momento del estudio de Martín-Martín et al. (2018)? ¿Cuántos de ellos incumplen los derechos de propiedad intelectual?

P2. ¿Ha habido cambios en el número de artículos disponibles de las editoriales asociadas con RG?

3. Metodología

La muestra de documentos analizada ha sido tomada de la muestra que Martín-Martín et al. (2018) utilizaron en su estudio, extraída el 19 de mayo de 2016. Se han seleccionado aleatoriamente 200 artículos de revista publicados en 2014 en revistas incluidas en la categoría *Biodiversity Conservation* de Web of Science (WoS), y para los que se encontró una versión del documento completo accesible desde ResearchGate en Martín-Martín et al. (2018). Se ha seleccionado esta categoría porque era una de las que tenía una mayor proporción de documentos gratuitos disponibles solo a través de ResearchGate (49.6%) cuando Martín-Martín et al. (2018) realizaron su investigación. En el momento de la recopilación de sus datos, optaron por trabajar con aquellos documentos con DOI indexados en los tres índices principales de la WoS (Science Citation Index Expanded [SCIE], Social Sciences Citation Index [SSCI], and Arts & Humanities Citations Index [A&HCI]) que se habían publicado entre 2009 y 2014.

Se ha buscado cada uno de los documentos en Google Scholar por medio del título y se ha anotado el enlace de la versión primaria del documento (**Figura 6**). Cuando no se ha encontrado el artículo a texto completo en ningún sitio web, se ha empleado el DOI para rehacer la búsqueda. De todos los documentos, 21 no estaban disponibles en ningún sitio web buscando por título. De éstos, dos sí se encontraron buscando con el DOI, por lo que el total de documentos no disponibles en ninguna plataforma fue de 19. Los artículos encontrados usando el DOI eran de la Revista Mexicana de Biodiversidad y no se encontraron por el título porque en WoS este se recoge en inglés y en Google Scholar aparece en español.

Figura 6

Versión primaria del documento (mostrada tras la consulta)

Molecular cloning, expression and characterisation of Afp4, an antifreeze prot

Búsqueda por título

Molecular cloning, expression and characterisation of Afp4, an antifreeze protein from *Glaciozyma antarctica*

[PDF] academia.edu

Enlace versión primaria (Full-text gratuito)

NHF Hashim, S Sulaiman, FDA Bakar, RM Illies. - Polar biology, 2014 - Springer

Antifreeze proteins (AFPs) are proteins with affinity towards ice and contribute to the survival of psychrophiles in subzero environment. Limited studies have been conducted on how AFPs from psychrophilic yeasts interact with ice. In this study, we describe the functional properties of an antifreeze protein from a psychrophilic Antarctic yeast, *Glaciozyma antarctica*. A cDNA encoding the antifreeze protein, AFP4, from *G. antarctica* PI12 was amplified from the mRNA extracted from cells grown at 4 °C. Sequence characterisation of ...

Citado por 22 Artículos relacionados Las 10 versiones

Nota. Adaptado de “Evidence of open access of scientific publications in Google Scholar: A large-scale analysis” (p. 13), por Martín-Martín, A., Costas, R., van Leeuwen, T., & Delgado López-Cózar, E., 2018, *Science Direct*, 12 (3).

Además, se han revisado el resto de versiones (**Figura 7**) para encontrar los artículos en RG, en especial en aquellos casos en los que el enlace a la red social no aparecía como primario. Se ha observado que en las búsquedas en las que el *link* de RG sí aparecía como primera opción, el resto de versiones procedentes de RG proporcionaban el mismo enlace.

Figura 7

Versiones secundarias del documento (mostradas tras clicar en «Las 10 versiones»)

Molecular cloning, expression and characterisation of Afp4, an antifreeze protein from *Glaciozyma antarctica*

Resultado sin versión full-text gratuita

N Haza, F Hashim, S Sulaiman, FDA Bakar. - Polar ..., 2014 - search.proquest.com

Antifreeze proteins (AFPs) are proteins with affinity towards ice and contribute to the survival of psychrophiles in subzero environment. Limited studies have been conducted on how AFPs from psychrophilic yeasts interact with ice. In this study, we describe the functional ...

[PDF] Molecular cloning, expression and characterisation of Afp4, an antifreeze protein from *Glaciozyma antarctica*

[PDF] researchgate.net

Enlace versión secundaria (Full-text gratuito)

NHF Hashim, S Sulaiman, FDA Bakar, RM Illies. - Polar Biol, 2014 - researchgate.net

Antifreeze proteins (AFPs) are proteins with affinity towards ice and contribute to the survival of psychrophiles in subzero environment. Limited studies have been conducted on how AFPs from psychrophilic yeasts interact with ice. In this study, we describe the functional ...

Nota. Adaptado de “Evidence of open access of scientific publications in Google Scholar: A large-scale analysis” (p. 13), por Martín-Martín, A., Costas, R., van Leeuwen, T., & Delgado López-Cózar, E., 2018, *Science Direct*, 12 (3).

La primera búsqueda de los artículos se realizó del 8 al 10 de junio de 2021. En un primer momento, solo era necesario buscarlos una vez, pero hubo un problema en la recopilación de datos. La búsqueda se hizo desde fuera de la red de la Universidad de Granada, y a través del modo incógnito de Google Chrome para evitar que Google tuviera en cuenta posibles cookies que identificaran al ordenador como miembro de la comunidad de la UGR (que da acceso a publicaciones de revistas como Springer) y por tanto que no se obtuvieran datos fiables. A pesar de esto, Google detectó que se estaba accediendo desde la red de la Universidad, porque la conexión se hizo utilizando el modo incógnito desde una cuenta de Google GSuit UGR (go.ugr.es). Al identificar el problema, se volvió a realizar la búsqueda los días 21 y 22 de junio de 2021 utilizando una sesión de incógnito de una cuenta totalmente ajena a la Universidad de Granada. Esta vez los datos sí fueron válidos, por lo que serán los que se recojan en este estudio.

3.1. Revisión de los artículos

Una vez extraídos los enlaces de los artículos, se analizaron aquellos procedentes de ResearchGate. En primer lugar, se clasificaron los artículos en función del tipo de versión según la denominación de Sherpa Romeo (<https://v2.sherpa.ac.uk/romeo/>), pudiendo ser cada artículo: *published version*, *accepted version* o *submitted version*.

Tras la clasificación de los documentos, se buscaron las editoriales de las revistas en las que se habían publicado los artículos y se determinó qué documentos cumplían con las políticas de distribución de las editoriales. Para ello, se consultaron los apartados «*Publication Information*» y «*Publisher Policy*» de Sherpa Romeo. Desde el último mencionado, se puede ver: la fecha de embargo; el propietario de los derechos de *copyright* y el lugar en el que la editorial permite publicar el artículo. La información de algunas editoriales no estaba disponible en Sherpa Romeo, por lo que se hizo la búsqueda de las políticas a través del DOAJ (<https://doaj.org/>). Aun consultando estas dos fuentes, hubo revistas que no se encontraron, en estos casos se extrajo la información del propio artículo y de los sitios web oficiales de las revistas.

En este trabajo se han utilizado tres términos para la clasificación de la legalidad de los documentos:

- **RG-Legal:** aquellos artículos que están disponibles a través de

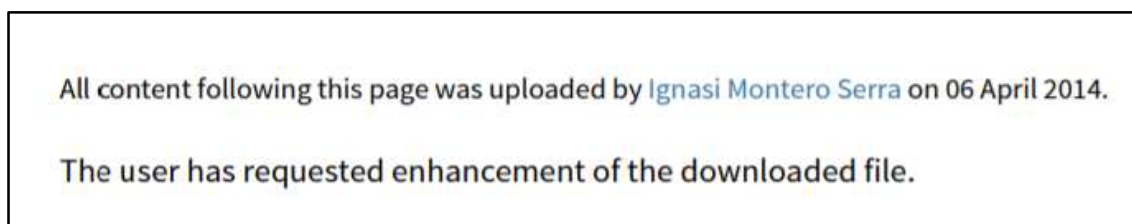
ResearchGate y que respetan el *copyright* establecido por la editorial que lo publicó.

- **RG-Illegal:** artículos que están disponibles a través de ResearchGate, pero que no respetan el *copyright* establecido por la editorial que lo publicó.
- **RG-No disponible:** artículos para los que no se ha encontrado enlace de ResearchGate.

Además de comprobar las versiones de los artículos y las políticas de distribución, se comprobó cuál había sido el año de subida de cada documento a RG y la persona que la había hecho. Esto se hizo gracias a la información del pie de la página que RG agrega a cada documento recogido en su plataforma (**Figura 8**). En ella se incluye información de los autores, las citas y el número de lecturas del artículo ([Ver ejemplo](#)). De todos los artículos para los que se encontró enlace de RG, solo cinco no tenían disponible esa primera página.

Figura 8

Fecha de subida a RG y persona que la realizó



Nota. Adaptado de “Applying complementary species vulnerability assessments to improve conservation strategies in the Galapagos Marine Reserve” (p. 1), por Kaplan, K. A., Montero-Serra, I., Vaca-Pita, E. L., Sullivan, P. J., Suárez, E., & Vinueza, L., 2014, *Biodiversity and conservation*, 23 (6).

Es importante destacar que la página agregada por ResearchGate se muestra cuando se copia y pega el enlace en la barra de búsqueda, ésta no aparece cuando se accede al artículo haciendo clic directamente en el *link* (se desconoce el motivo de por qué esto es así).

Para el procesamiento de los datos y la elaboración de las tablas y gráficas se ha utilizado Microsoft Excel.

4. Resultados

De los artículos analizados, se han encontrado un total de 129 (64.5%) en ResearchGate (**Tabla 1**), lo que muestra que, aunque muchos de los documentos que anteriormente habían estado disponibles a texto completo en ResearchGate han desaparecido, sigue habiendo un alto porcentaje de documentos disponibles a pesar de las demandas y asociaciones de RG. De éstos, tan solo 20 (10%) se recogen en la plataforma de manera legal, el resto (54.5%) no cumple con los derechos de autor establecidos por los editores.

Tabla 1

Clasificación de los artículos según su legalidad y disponibilidad en ResearchGate

Tipo de art.	Núm. de artículos	%
RG-Illegal	109	54.5
RG-No disponible	71	35.5
RG-Legal	20	10

Si nos centramos en las versiones de los artículos (**Tabla 2**), podemos ver que lo que más publican los autores son las versiones finales editadas por la editorial (96.9%), que ofrecen la información corregida y con el formato de la revista. Resulta curioso que este sea el tipo de versión que más se distribuye, cuando suele ser el que más restricciones de publicación tiene por parte de las editoriales.

Tabla 2*Clasificación de los artículos según la versión en Sherpa Romeo*

Versión Sherpa Romeo	Nº docs.	%
<i>Published version</i>	125	96.9
<i>Submitted version</i>	2	1.6
<i>Accepted version</i>	2	1.6
TOTAL	129	100

Los artículos analizados proceden de un total de 38 revistas (**Tabla 3**). Las que tienen mayor número de documentos accesibles de forma legal son: *Ecography* (5) y *Global Change Biology* (4), ambas editadas por Wiley; y *Journal of Fish and Wildlife Management* (3) editada por U. S. Fish & Wildlife Service. Entre las revistas de las que más artículos ilegales se han publicado están *Conservation Genetics Resources* (12) y *Biodiversity And Conservation* (11), ambas publicadas por Springer.

Tabla 3*Clasificación según tipo de artículo y revista de publicación*

Revista	Tipo de artículos			TOTAL
	RG-Legal	RG-Ilegal	RG-No disponible	
Ecological Indicators	1	7	18	26
Biological Conservation	0	2	17	19
Conservation Genetics Resources	0	12	0	12
Conservation Biology	0	4	8	12
Global Change Biology	4	3	5	12

Biodiversity And Conservation	0	11	0	11
Polar Biology	0	7	2	9
Ecography	5	0	3	8
Revista Mexicana De Biodiversidad	0	7	1	8
Biological Invasions	0	6	1	7
Journal Of Insect Conservation	0	6	0	6
Conservation Genetics	0	5	0	5
Marine Biodiversity	0	5	0	5
Urban Ecosystems	0	4	0	4
Landscape And Ecological Engineering	0	4	0	4
Animal Conservation	0	3	1	4
Conservation Letters	1	1	2	4
Diversity And Distributions	0	1	3	4
Southeastern Naturalist	0	3	1	4
Oryx	0	3	0	3
Human And Ecological Risk Assessment	0	2	1	3
Insect Conservation And Diversity	0	1	2	3
Southwestern Naturalist	0	2	1	3
Journal Of Fish And Wildlife Management	3	0	0	3
Journal Of Coastal Conservation	0	2	0	2
Journal For Nature Conservation	0	0	2	2
Journal Of Natural History	0	2	0	2
Biota Neotropica	1	0	1	2
Northeastern Naturalist	0	1	1	2
Nature Conservation-bulgaria	2	0	0	2

Avian Conservation And Ecology	2	0	0	2
Wildlife Society Bulletin	1	0	0	1
Ecohealth	0	1	0	1
Palaeobiodiversity And Palaeoenvironments	0	1	0	1
Environmental Conservation	0	1	0	1
Paleobiology	0	1	0	1
American Midland Naturalist	0	1	0	1
Natureza & Conservação	0	0	1	1

En la **Tabla 4**, podemos observar cuáles son las editoriales de las que más artículos se publicaron y cuáles presentan un mayor nivel de documentos ilegales. En esta ocasión, destaca Springer con 64 artículos ilegales de los 67 analizados. Esta cifra hace ver que, a pesar de la asociación entre RG y la editorial (o quizás debido a ella), ésta última no ha exigido el borrado de aquellos documentos que se encontraban ya en la red social.

En el lado contrario se encuentra Elsevier, para la que parece haber surtido efecto el demandar a ResearchGate, ya que de los 48 documentos recopilados en la muestra, solo 10 estaban disponibles.

Si miramos el caso de Wiley, vemos que se halla en el punto medio entre las dos. Al sumar los resultados de Wiley y Wiley Open Access, tenemos que el total de artículos disponibles es 24 (11 legales y 13 ilegales) y que el número de documentos no disponibles es también de 24. Es decir, actualmente están disponibles la mitad de artículos si comparamos con el estudio anterior, y casi se equipara la disponibilidad de documentos legales y de ilegales de este editor.

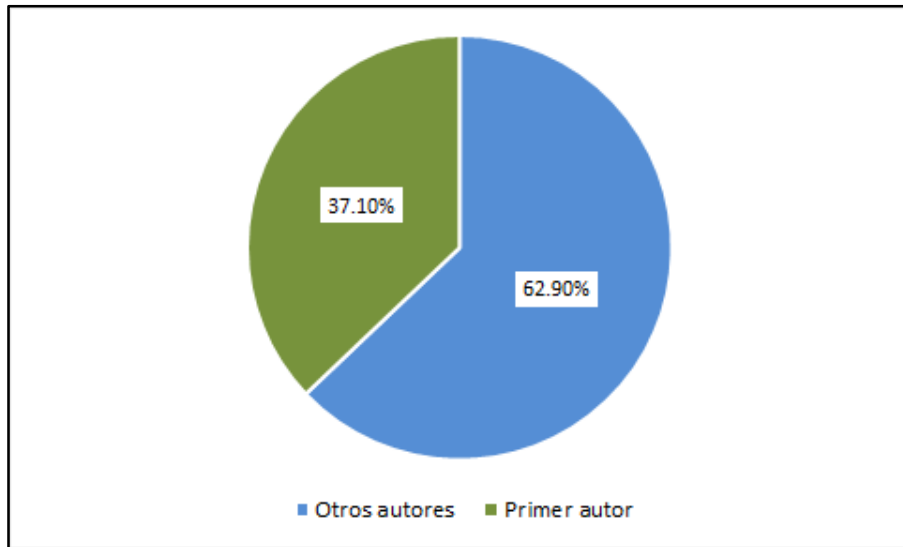
Tabla 4*Distribución por tipo de artículo y editorial publicadora*

Editorial	Tipo de artículo			TOTAL
	RG-Legal	RG-Ilegal	No disponible	
Springer	0	64	3	67
Elsevier	1	9	38	48
Wiley	5	11	16	32
Wiley Open Access	6	2	8	16
Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología	0	7	1	8
Eagle Hill Institute	0	4	2	6
Cambridge University Press	0	5	0	5
Taylor and Francis	0	4	1	5
Southwestern Association of Naturalists: BioOne	0	2	1	3
U. S. Fish & Wildlife Service	3	0	0	3
Instituto Virtual da Biodiversidade	1	0	1	2
Pensoft Publisher	2	0	0	2
Resilience Alliance	2	0	0	2
University of Notre Dame	0	1	0	1
Associação Brasileira de Ciência Ecológica e Conservação	0	0	0	0

Cuando anteriormente se habló de quiénes alimentaban la base de datos de RG, se mencionó que en su mayoría eran los propios autores los que subían el contenido. Tras analizar los documentos, se ha observado (**Figura 9**) que en el 37.1% de los casos son los autores principales quienes suben el documento y en el 62.9% restante son los coautores, u otros autores del trabajo, quienes suben el artículo a RG.

Figura 9

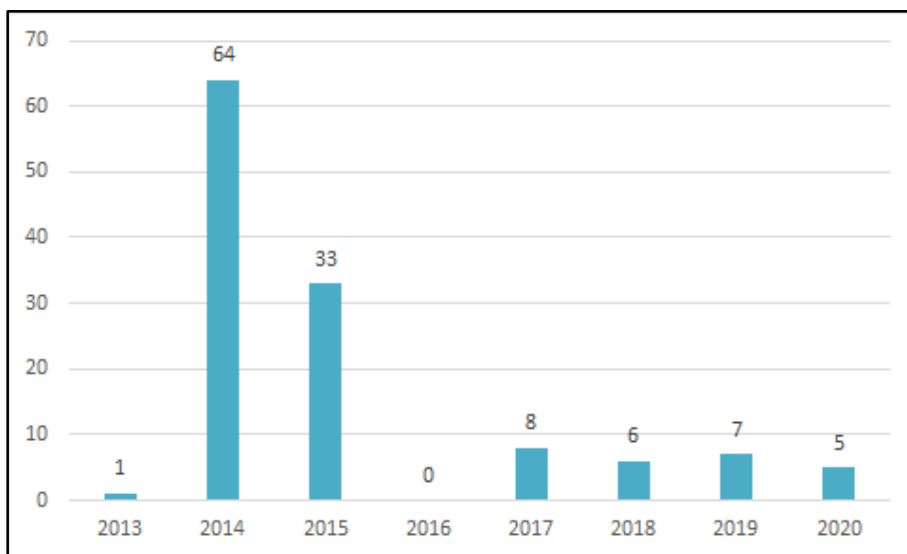
Tipo de participación de la persona que subió el documento a RG



En la **Figura 10**, vemos qué volumen de artículos se compartieron anualmente en RG entre 2013 y 2020. La mayoría se subieron en 2014, por lo que son los mismos documentos que Martín-Martín et al. (2018) detectaron cuando extrajeron los datos para su estudio en 2016. Esto quiere decir que los documentos se subieron, en su mayoría, en el mismo año que los publicó la revista editora.

Figura 10

Año de subida de los artículos a ResearchGate



El resto de documentos —a excepción de uno publicado en 2013— se publicaron posteriormente. Es importante resaltar que el hecho de que se publicaran tras 2014 no hace más legal su publicación. Ninguno de los artículos publicados de manera ilegal tenía periodo de embargo, por lo que no se podían (ni pueden) hacerse de acceso abierto.

Es destacable el caso del artículo *Plant responses to elevated temperatures: a field study on phenological sensitivity and fitness responses to simulated climate warming*. Este es una versión aceptada de un artículo publicado por *Global Change Biology*, que se publicó en RG en junio de 2014 a pesar de tener un periodo de embargo de 12 meses. Es interesante porque a pesar de haberse subido incumpliendo lo establecido por la editorial, actualmente este artículo se encuentra en RG de forma legal.

Por último, en la **Tabla 5**, se recogen los diversos dominios de los que proceden los enlaces a los artículos buscados en Google Scholar. Entre ellos encontramos repositorios (academia.edu), sitios web de editores (link.springer.com) y bibliotecas digitales (scielo.br), por mencionar algunos de los tipos de fuentes de procedencia, pero la que más destaca es ResearchGate.

En esta investigación, al igual que en otra de las mencionadas antes en la introducción (Jamali & Nabavi, 2015), ResearchGate es la fuente que mayor número de enlaces proporciona (60) a artículos gratuitos a texto completo, lo que vuelve a reafirmar la preferencia de los investigadores por publicar en ella sus artículos.

Tabla 5

Dominio de procedencia de la versión primaria de los enlaces a los artículos

Nombre del dominio	Núm. de artículos por dominio	% de artículos por dominio
researchgate.net	60	33.52
academia.edu	28	15.64
onlinelibrary.wiley.com	17	9.50
sciencedirect.com	8	4.47

link.springer.com	6	3.35
conbio.onlinelibrary.wiley.com	5	2.79
fs.usda.gov	3	1.68
cambridge.org		
escholarship.org		
citeseerx.ist.psu.edu		
scielo.br	2	1.12
ace-eco.org		
scielo.org.mx		

Nota. Se muestran solo aquellos dominios que aportan dos o más artículos.

5. Conclusiones

P1. ¿Sigue habiendo la misma cantidad de documentos disponibles gratuitamente en RG que en el momento del estudio de Martín-Martín et al. (2018)? ¿Cuántos de ellos incumplen los derechos de propiedad intelectual?

En la fecha de la realización del estudio, se ha detectado una clara variación en la disponibilidad de los artículos. Tal y como se ha mencionado antes, a pesar de haber menos documentos disponibles el número es aún elevado, en especial si se tiene en cuenta que muchos se han compartido de manera ilegal.

En la **Tabla 1**, se puede ver que 109 artículos de los analizados (54.5%) incumplen el *copyright*, pero la cuestión es: ¿tenían los autores alguna alternativa para compartir sus artículos sin infringir el *copyright*? La respuesta es clara: sí, pero el «problema» es que por lo general las revistas no permiten que se compartan en sitios como ResearchGate (una red social con ánimo de lucro). En la mayoría de los casos, los autores podrían haber optado por publicar las versiones finales de los artículos en sus páginas personales o en repositorios institucionales, evitando así incurrir en un delito. También tenían la posibilidad de publicar el borrador o la versión aceptada en repositorios institucionales o temáticos. O bien, como alternativa a estas opciones, podrían haber buscado revistas *open*

access para publicar su contenido y hacerlo más accesible, sobre todo teniendo en cuenta que existen distintas vías de acceso abierto que se adaptan a las posibilidades y exigencias de cada investigador.

P2. ¿Ha habido cambios en el número de artículos disponibles de las editoriales asociadas con RG?

El número de artículos disponibles de Wiley a través de ResearchGate ha disminuido, no es posible decir que ha llegado a cero, pero en este caso parece que la asociación entre ambas ha tenido resultados positivos para la editorial. En el caso de Springer, RG no ha eliminado casi ninguno de los documentos publicados. Esto hace ver que quizá, a pesar de ser dos asociaciones similares, se han planteado dos estrategias diferentes.

Por un lado, el acuerdo de Wiley sería a simple vista menos favorable para RG, ya que documentos que llevaban años siendo de acceso gratuito para los usuarios han pasado a estar disponibles solo bajo suscripción. Aunque tal y como se ha visto, muchos de esos documentos no deberían haber estado nunca disponibles a través de la red social.

Por otro lado, el acuerdo entre Springer y RG parece haber sido más flexible con la eliminación de los documentos, permitiendo así a los usuarios acceder a estos contenidos sin pagar previamente, a pesar de no estar permitida su distribución gratuita en un principio.

Para concluir, cabe resaltar que las editoriales de la CfRS han cumplido en gran parte su objetivo: han logrado que algunos de sus documentos desaparezcan de RG. Pero en la actualidad, teniendo en cuenta el uso y la popularidad de RG parece no ser la opción más acertada. Es probable que la mejor opción para las editoriales sea llegar a acuerdos con ResearchGate para poder compartir sus documentos de forma controlada, y conseguir así facilitar el acceso y uso de sus colecciones a los usuarios.

Referencias bibliográficas

- AAAS. (2021, abril 8). *ResearchGate and Wiley deepen partnership with content pilot to deliver new value for researchers*. EurekAlert!
https://www.eurekalert.org/pub_releases/2021-04/w-raw040821.php
- Baiget, T. (2014, marzo 10). *Las revistas científicas ante la digitalización y la globalización* (Journal article (Paginated) N.º 1). *Revista Española de Drogodependencias; Asociación Española de Estudio en Drogodependencias*.
<http://eprints.rclis.org/31544/>
- Benedicte Page. (2017). *Springer Nature plans «co-operation» with ResearchGate | The Bookseller*. <https://www.thebookseller.com/news/researchgate-plans-co-operation-springer-nature-648281>
- Borrego, Á. (2017). Institutional repositories versus ResearchGate: The depositing habits of Spanish researchers. *Learned Publishing*, 30(3), 185-192.
<https://doi.org/10.1002/leap.1099>
- Chan, L., Cuplinskas, D., Eisen, M., Friend, F., Genova, Y., Guédon, J.-C., Hagemann, M., & Harnad, S. (2002). *Budapest Open Access Initiative*.
<https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>
- Coalition for Responsible Sharing. (2017, octubre 10). *ResearchGate Removed Significant Number of Copyrighted Articles*. Coalition for Responsible Sharing.
<http://www.responsiblesharing.org/2017-10-10-researchgate-removed-articles/>
- Coalition for Responsible Sharing. (2018a, abril 18). *ACS and Elsevier Ask Court to Clarify ResearchGate's Copyright Responsibility*. Coalition for Responsible Sharing. <http://www.responsiblesharing.org/2018-04-18-ac-and-elsevier-ask-court-to-clarify-researchgates-copyright-responsibility/>
- Coalition for Responsible Sharing. (2018b, diciembre 12). *ASPB Joins the Coalition for*

- Responsible Sharing*. Coalition for Responsible Sharing.
<http://www.responsiblesharing.org/2018-12-12-aspb-joins-the-coalition-for-responsible-sharing/>
- Coalition for Responsible Sharing. (2019). *Coalition for Responsible Sharing: Status Report on ResearchGate, June 2019*. <http://testcrs.fhgermany.de/wp-content/uploads/2021/02/CfRS-status-report-2019-06-13.pdf>
- Coalition for Responsible Sharing. (2021a). *The Coalition for Responsible Sharing and ResearchGate: Coalition for Responsible Sharing*. Coalition for Responsible Sharing. <http://www.responsiblesharing.org/about-us/background/>
- Coalition for Responsible Sharing. (2021b, mayo 21). *Coalition for Responsible Sharing*. Coalition for Responsible Sharing. <http://www.responsiblesharing.org/>
- Creative Commons. (s. f.). *Creative Commons—CC0 1.0 Universal*. Recuperado 24 de junio de 2021, de <https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.en>
- Creative Commons. (2020a). *Creative Commons: About The Licenses*.
<https://creativecommons.org/licenses/>
- Creative Commons. (2020b). Creative Commons: What we do? *Creative Commons*.
<https://creativecommons.org/about/>
- Delgado López-Cózar, E., & Orduña Malea, E. (2019). *Research interest score: El nuevo indicador bibliométrico que mide la influencia de las publicaciones de un autor en ResearchGate*. <https://riunet.upv.es/handle/10251/118197>
- 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://www.clacso.org/wp-content/uploads/2021/06/delgado-rafols-abadal_es-2.pdf
- DOAJ. (2020). *Directory of Open Access Journals*. <https://doaj.org/about/>

- DORA, & Pardal-Peláez, B. (2018). San Francisco Declaration on Research Assessment. *Revista ORL*, 9(4), 295-299. <https://doi.org/10.14201/orl.17845>
- Hammarfelt, B., de Rijcke, S., & Rushforth, A. D. (2016, junio 15). *Quantified academic selves: The gamification of research through social networking services* [Text]. Professor T.D. Wilson. <http://www.informationr.net/ir/21-2/SM1.html#.YMe2Cfnc1PY>
- Harington, R. (2017, octubre 6). *ResearchGate: Publishers Take Formal Steps to Force Copyright Compliance*. The Scholarly Kitchen. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2017/10/06/researchgate-publishers-take-formal-steps-force-copyright-compliance/>
- Harnad, S. (2001). The self-archiving initiative. *Nature*, 410(6832), 1024-1025. <https://doi.org/10.1038/35074210>
- Häusler, M., & Bock, S. (2021). *ResearchGate partnership and COUNTER 5 usage reporting*. <https://www.springernature.com/gp/librarians/the-link/blog/blogposts-resources/researchgate-partnership-and-counter-5-usage-reporting/18775356>
- Hicks, D., Wouters, P., Waltman, L., de Rijcke, S., & Rafols, I. (2015). Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*, 520(7548), 429-431. <https://doi.org/10.1038/520429a>
- How can I share it? (s. f.). *How can I share it?: Supporting organisations*. Recuperado 30 de junio de 2021, de <https://www.howcanishareit.com/supporting-organizations>
- Jamali, H. R. (2017). Copyright compliance and infringement in ResearchGate full-text journal articles. *Scientometrics*, 112(1), 241-254. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2291-4>
- Jamali, H. R., & Nabavi, M. (2015). Open access and sources of full-text articles in

- Google Scholar in different subject fields. *Scientometrics*, 105(3), 1635-1651.
<https://doi.org/10.1007/s11192-015-1642-2>
- Jisc. (2017). *Acerca de Sherpa Romeo—V2.sherpa*.
<https://v2.sherpa.ac.uk/romeo/about.html>
- Kemsley, J. (2018, octubre 3). *American Chemical Society, Elsevier file copyright infringement suit against ResearchGate in U.S.* Chemical & Engineering News.
<https://cen.acs.org/policy/publishing/American-Chemical-Society-Elsevier-file/96/web/2018/10>
- Kirkpatrick, A. (2021). *Guides: Open access: Types of OA*.
<https://libguides.victoria.ac.nz/open-access/types-of-open-access-publications>
- Kraker, P., & Lex, E. (2015). *A Critical Look at the ResearchGate Score as a Measure of Scientific Reputation*. 3.
- Laakso, M., Lindman, J., Shen, C., Nyman, L., & Björk, B.-C. (2017). Research output availability on academic social networks: Implications for stakeholders in academic publishing. *Electronic Markets*, 27(2), 125-133.
<https://doi.org/10.1007/s12525-016-0242-1>
- López, J. M. T., & Coello, J. M. de P. (2013). El «índice h» en las estrategias de visibilidad, posicionamiento y medición de impacto de artículos y revistas de investigación. *Investigar la Comunicación hoy. Revisión de políticas científicas y aportaciones metodológicas: Simposio Internacional sobre Política Científica en Comunicación, Vol. 1, 2013 (Comunicaciones 1), ISBN 978-84-616-4124-6, págs. 133-150*, 133-150.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4227310>
- Luchilo, L. J. (2019). Revistas científicas: Oligopolio y acceso abierto. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, 14(40), Article 40.

<http://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/94>

Marín, J. L. (2019, noviembre 26). *Open Access: La vía verde, la vía dorada y la vía híbrida*. datos.gob.es. <https://datos.gob.es/es/noticia/open-access-la-verde-la-dorada-y-la-hibrida>

Martin. (2021). *ResearchGate: Sitemap (2021-02-23)*. Internet Archive.
https://archive.org/details/rg_sitemap_2021_02_23

Martín-Martín, A., Costas, R., van Leeuwen, T., & Delgado López-Cózar, E. (2018). Evidence of open access of scientific publications in Google Scholar: A large-scale analysis. *Journal of Informetrics*, 12(3), 819-841.
<https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.06.012>

Martín-Martín, A., Orduña-Malea, E., Ayllón, J. M., & López-Cózar, E. D. (2015). Does Google Scholar contain all highly cited documents (1950-2013)?
arXiv:1410.8464 [cs]. <http://arxiv.org/abs/1410.8464>

Melero, R. (2007). *Acceso abierto a las publicaciones científicas: Definición, recursos, copyright e impacto*. <https://digital.csic.es/handle/10261/1486>

NISO. (2008). *Journal Article Versions (JAV): Recommendations of the NISO/ALPSP JAV Technical Working Group*. <http://www.niso.org/sites/default/files/2017-08/RP-8-2008.pdf>

Orduna-Malea, E., Martín-Martín, A., Thelwall, M., & Delgado López-Cózar, E. (2017). Do ResearchGate Scores create ghost academic reputations? *Scientometrics*, 112(1), 443-460. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2396-9>

Orduña-Malea, E., Martín-Martín, A., & Delgado-López-Cózar, E. (2016). ResearchGate como fuente de evaluación científica: Desvelando sus aplicaciones bibliométricas. *Profesional de la Información*, 25(2), 303-310.
<https://doi.org/10.3145/epi.2016.mar.18>

Ortega, J. L. (2016). *Social Network Sites for Scientists: A Quantitative Survey*. Elsevier Science & Technology.

<http://ebookcentral.proquest.com/lib/ugr/detail.action?docID=4613245>

Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia. *Boletín Oficial del Estado*, 97, de 12 de abril de 1996, 14369-14396.

ResearchGate. (2021a). *ResearchGate: About*. ResearchGate.

<https://www.researchgate.net/about>

ResearchGate. (2021b). *ResearchGate: Reads*. ResearchGate Help Center.

<https://explore.researchgate.net/display/support/Reads>

ResearchGate. (2021c). *RG Score*. ResearchGate Help Center.

<https://explore.researchgate.net/display/support/RG+Score>

Rijcke, S. de, Waltman, L., & Leeuwen, T. van. (2021). *Halt the h-index*.

<https://leidenmadtrics.nl/articles/halt-the-h-index>

STM. (2017). *STM proposal – RG platform to become consistent with usage and access rights for article sharing*.

<https://www.acs.org/content/dam/acsorg/pressroom/newsreleases/20170916-letter-research-gate.pdf>

Suber, P. (2008). Gratis and libre open access. *SPARC Open Access Newsletter*.

<https://dash.harvard.edu/handle/1/4322580>

Suber, P. (2015). *Acceso Abierto. Traducción de Open Access*. Universidad Autónoma del Estado de México. <https://digital.csic.es/handle/10261/121428>