

## Propuestas para el control de la coautoría “de pago” en la producción de artículos científicos

Jorge Caldera Serrano<sup>1</sup>

Recibido: 20 de enero de 2020 Aceptado: 30 marzo 2020

**Resumen.** Tras la publicación de un segundo caso de fraude por pago por publicación de artículos científicos en revistas presentes en índices con factor de impacto, se analiza la problemática derivada de la coautoría y la motivación de los autores. Con posterioridad, se analizan los casos fraudulentos de autoría ficticia y sus implicaciones, terminando con una serie de propuestas para la mejora de su control, destacando para ello los cambios en las políticas editoriales y en las políticas científicas, con el fin de que no haga necesario la publicación con factor de impacto como mérito preferente para el desarrollo de la carrera profesional para investigadores y docentes universitarios. Igualmente, para eliminar la opción del pago por publicación en revistas con impacto, se apuesta por la obligatoriedad de facilitar y difundir los pre-print y cambios en las políticas éticas y procedimentales de las revistas científicas.

**Palabras clave:** coautoría; pago por publicación; fraude; política editorial; artículos científicos.

### [en] Proposals for the control of the “payment” co-author in the production of scientific articles

**Abstract.** After the publication of a second case of fraud by payment for publication of scientific articles in journals present in indexes with impact factor, analyzes the problem derived from the co-authorship and the motivation of the authors to perform. Subsequently, fraudulent cases of fictitious authority and their implications are analyzed, ending with a series of proposals for the improvement of their control, highlighting the changes in editorial policies and scientific policies, in order not to do It is necessary to publish with an impact factor as a preferential merit for the development of the professional career for researchers and university teachers. Similarly, to eliminate the option of payment for publication in journals with impact, bet on the obligation to facilitate and disseminate preprinted and changes in the ethical and procedural policies of scientific journals.

**Key words:** co-authorship; payment per publication; fraud; editorial policy; scientific articles.

**Sumario.** Introducción. Objeto, objetivos y metodología. Autoría, orden de firma. Presiones, marketing y pagos por firmar. Controlando los fraudes en las autorías falsas. Métodos para el control del fraude en la autoría. Conclusiones. Referencias bibliográficas.

**Cómo citar:** Caldera Serrano, J. (2020). Propuestas para el control de la coautoría “de pago” en la producción de artículos científicos. *Cuadernos de Documentación Multimedia*, 31, e68692. <http://dx.doi.org/10.5209/cdmu.68692>

### Introducción

Publicar o morir. Expresión, un tanto dramática, que resume la carrera de obstáculos que los profesionales de la investigación sienten como una espiral que marca los tiempos de su quehacer cotidiano, como línea argumental que se les ha dictado para lograr subsistir en la carrera investigadora y lograr así mantenerse en el sistema de ciencias. Ya sean investigadores asociados a centros universitarios, como aquellos que trabajan para entidades relacionadas con la investigación, todos están obligados a rendir cuantitativamente ante

sus superiores y ante las entidades de evaluación. Se ha de publicar para demostrar la calidad de la labor investigadora, sirviendo estas publicaciones como aval de la carrera profesional. Por lo tanto, publicar con el fin de alcanzar el hito de seguir trabajando para seguir publicando. Publicar no es una opción sino el camino a seguir para garantizar permanecer en la carrera investigadora y/o universitaria.

Esta alocada carrera de meritocracia a base de elementos cuantitativos es una realidad que parece insalvable en estos momentos y con estas reglas de comportamiento marcadas por el sistema de ciencia. Mientras

<sup>1</sup> Departamento de Información y Comunicación. Universidad de Extremadura. Facultad de Ciencias de la Documentación y la Comunicación. [jcalser@unex.es](mailto:jcalser@unex.es)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4049-1057>

que los criterios de evaluación sean el análisis de producción científica, registros de patentes, transferencia de conocimientos y su validación en el mercado laboral, entre otras variables, será complicado parar esta espiral en la que es necesario tener resultados publicados desde el comienzo de la carrera investigadora, sin reconocer que el conocimiento científico no es innato y que necesita de un proceso de aprendizaje que se alcanza por medio del trabajo durante años. La comunidad científica se queja de manera constante de la sobreabundancia de contenidos sin la calidad suficiente para ser publicados. Sin embargo, se obliga a la difusión constante en ciertas fuentes, sin calibrar los necesarios tiempos para el desarrollo de la labor investigadora.

La evaluación debe estar presente en el quehacer científico. Evaluación que debe auto exigirse por parte de cada investigador, evaluación que debe establecerse en el marco de los grupos de investigación, evaluación que ha de llevarse a cabo por entidades o agencias de control de calidad externas. La evaluación debe entenderse en el marco de los procesos de la mejora continuación y como métodos garantistas de calidad de la investigación. No obstante, la deriva de la evaluación externa actual encaminada a la evaluación cuantitativa, valida específicamente los trabajos presentes en fuentes que están presentes en índices que analizan el factor de impacto, eliminando del proceso de evaluación de aquellos otros contenidos ausentes en dichos índices. Esta distrofia científica ha sido alimentada por políticas científicas efectistas y simplistas, donde la supremacía de valores cuantitativos y métricos se han supeditado a la calidad, donde el factor económico derivado de la necesidad de abaratar el proceso de evaluación ha primado frente a una evaluación individual y de los contenidos. La Agencia Nacional de la Evaluación y la Acreditación (ANECA) no es ni mucho menos ajena a esta realidad, sino que se ha convertido en un factor fundamental para incidir en dicha tendencia. Cada vez con mayor convencimiento, se fijan criterios y estándares por disciplinas para marcar la calidad y viabilidad de la producción científica, estándares que se basan en la posición de las revistas en los cuartiles de la herramienta Web of Science, de Clarivate, y de Scopus, herramientas basadas únicamente en criterios cuantitativos derivados del factor de impacto.

Tanto es así, que la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) que actualmente forma parte de la ANECA, y que premia a los investigadores con los conocidos sexenios de investigación, ha tenido recientemente una sentencia del Tribunal Supremo en el cual le obliga a analizar no sólo la revista y su posición en rankings cuantitativos, sino en la obligación de valorar el contenido de los trabajos. Aún sigue sin llevarse a cabo dicho cambio en la labor de la CNEAI que sigue evaluando con sus viejas rutinas, es deseable que se implementen cambios legislativos que obligue a tomar otras medidas para la evaluación de la calidad de la producción científica.

Todas estas cuestiones marcan la forma de publicación, lo que implica una cantidad ingente de material que se debe integrar en el sistema de ciencia y que ade-

más debe estar encuadrado en ciertas revistas que se han tomado como válidas. Sin entrar en mayores críticas al sistema y a las herramientas que sirven de base para esta valoración (WoS y Scopus), el investigador está obligado a publicar, y a publicar mucho, en revistas que estén bien posicionadas a tenor de su factor de impacto. Los requerimientos varían dependiendo de la disciplina, pero los requisitos mínimos cada vez son más altos, y en algunas disciplinas, claramente elevados.

Este sistema donde el componente económico y las presiones de los lobbys editoriales juegan un papel importante, hace que en la difusión de trabajos científicos algunos investigadores busquen alternativas a veces nada éticas o alegales para lograr los requisitos mínimos requeridos para poder seguir en el sistema, para poder seguir investigando.

Entre las actividades alejadas de la ética se encuentra la publicación de trabajos en coautoría sin aportar ningún tipo de valor, actividad ni conocimiento a dichos aportes. La autoría múltiple cuenta con variables que lo justifican tanto ante aquellos que trabajan de verdad de forma conjunta como de los que lo entiende como forma para aumentar los méritos sin realmente haber colaborado en su confección. Podría estimarse que la firma fraudulenta en coautoría cuenta con la finalidad únicamente de conseguir el aumento en el número de trabajos publicados, lo que es sin lugar a dudas cierto, aunque esta modalidad también puede aportar un aumento en la calidad de la producción, ya sea por su temática como por estar incorporada en índices de valoración de las citas.

Este trabajo desea centrarse y analizar la presencia de plataformas que publicitan y facilitan la firma de trabajos presentes en herramientas que miden el impacto. Por medio de un acuerdo contractual se identifica el nivel de coautoría y la posición de firma, y dependiendo de estos parámetros el coste por la firma/coautoría tendrá un precio determinado. Por lo tanto, se realiza un pago a un intermediario para publicar un trabajo en coautoría, trabajos que están aprobados para publicarse en revistas presentes en la WoS y en Scopus.

No solo queremos hacer público el problema, no solo queremos incidir en lo relevante para una valoración competitiva desde la igualdad de los investigadores, no solo analizar las variables éticas que ello supone, sino intentar aportar soluciones para atajar de raíz este nuevo fraude en el sistema de ciencia a nivel global.

## **Objeto, objetivos y metodología**

La metodología empleada para este trabajo ha sido la revisión bibliográfica y la inferencia a partir del conocimiento de la realidad y la valoración de los textos seleccionados. Método clásico en muchos trabajos de las Ciencias Sociales que están alejados de valores cuantitativos y de la realidad de las Ciencias experimentales. La valoración de la realidad, o de la problemática actual, asume que partiendo de dichos hechos se puede llegar a soluciones estratégicas para lograr subsanar la irregularidad por medio del control de la difusión del conocimiento científico en revistas, implantando políticas y

normativas de control de la autoría fraudulenta lograda mediante el pago de una tasa, utilizando como solución la creación de mecanismos de control de forma directa de las revistas e indirecta de las instituciones que validan la calidad de las mismas.

Por lo tanto, el objeto de trabajo sería los artículos científicos como método de difusión del conocimiento científico, en el marco de un sistema basado en la calidad de las publicaciones garantizados por mecanismos internos de las propias revistas, así como de agencias y empresas de control de calidad y validación del factor de impacto. Igualmente se analiza cómo existen mecanismos para otorgar la autoría de trabajos a personas que no han aportado ningún valor intelectual, analizando lo complejo de su identificación.

A la vista del método y el objeto de análisis, el objetivo será el control y eliminación de la coautoría de pago en revistas valoradas como de calidad en el Sistema Nacional de Ciencia y en aquellas herramientas supranacionales que, desde España, son utilizadas para la valoración de la calidad de las revistas científicas, y, por tanto, de los contenidos que en ella son difundidos.

### **Autoría, orden de firma**

Codina (2018) en un post interesante y como recopilación del tema, nos presenta un trabajo denominado “Artículos científicos: quién puede firmarlos y en qué orden. Ética y pragmatismo de la publicación académica”. Debe entenderse este trabajo como aporte básico válido y sencillo para aquellos que quiere acercarse a la problemática, aunque exista una importante bibliografía al respecto (Hernández-Chavarría, 2007; Ilarraza, 2015; Silva, 2005).

Aunque a priori podría estimarse que identificar quién puede o quién debe firmar un trabajo de investigación es relativamente sencillo, el hecho es que existen múltiples variables que lo complican. La firma de un trabajo científico, como norma general, debería acarrear la realización de un esfuerzo intelectual. No obstante, debe tenerse claro que un paper no deja de ser el resultado tangible de un proceso intelectual que puede ser largo y con muchos implicados en la generación de datos y de conocimiento.

Son tres las condiciones que marca la COPE para poder ser autor de un trabajo científico, y, por lo tanto, poder firmar el trabajo: a) que la persona firmante haya aportado una contribución sustancial a la concepción, diseño, datos o interpretación de los mismos; b) que haya redactado el trabajo o revisado el mismo; y c) que haya participado en la versión publicada. Esta institución marca que deben darse las tres variables para que una persona pueda firmar una publicación científica. Pudiendo tener una visión menos restrictiva que la COPE, se sobreentiende que su visión garantizaría la presencia única y exclusivamente de quien ha estado presente en todo el proceso creativo e investigador del trabajo científico. Más allá de que así no se cuelan falsos autores (autores invitados, pero que no intervienen), podría pasar lo contrario, personas que han participado en alguna

o algunas de las variables que señalan pero no en todas, queden fuera o se entienda que no deben firmarlo (Albert y Wager, 2003).

La COPE distingue entre la investigación y el artículo en sí (confección-revisión-verificación), analizándolas como dos elementos diferentes, siendo necesario la implicación en ambas realidades para poder considerarse autor.

Se entiende restrictiva esta visión de la autoría, especialmente en lo referente a la redacción del trabajo. Los grandes grupos de investigación con un significativo número de investigadores, están especializados en diferentes fases del proceso de investigación-publicación. Lo relevante es que la participación en la investigación sea sustancial y, evidentemente, que todos los firmantes estén de acuerdo con la versión final que se haya difundido. Igualmente, relevante es analizar si los revisores de un trabajo, por el mero hecho de revisarlo, son coautores de una publicación. Todo dependerá, evidentemente, del grado de revisión, aportaciones realizadas que hayan quedado plasmadas en la versión final publicada. Una revisión meramente estructural, de estilo y sin valor añadido al contenido investigado no debería entenderse como una colaboración dentro de un trabajo científico.

Codina (2018) habla igualmente del riesgo moral derivado de que la firma de un trabajo de investigación supone un contrato con la comunidad científica, tanto para beneficiarse de los méritos como de aquellos problemas derivados de la mala praxis profesional.

Dejando el quien puede/debe firmar un trabajo, y por lo tanto ser contemplado como autor, otra cuestión a analizar es el orden en la firma y su significado. Como se ha podido detectar, no todos los firmantes tienen la misma implicación en el paper, no cuentan con la misma importancia en la generación de los contenidos científicos difundidos. No existe un claro protocolo en el ámbito científico para determinarlo, pero parece evidente que no todos los autores tienen el mismo peso en la contribución. La ponderación del valor aportado en un trabajo no siempre es fácil de determinar, al ser complicado la ponderación de algunas actividades investigadoras y que son necesarias previamente a la publicación (recogida de datos, análisis, validación de resultados, redacción, etc., entre otras muchas cuestiones).

Debe entenderse que “el lobo solitario” ha dejado de ser una realidad en muchas disciplinas de la investigación, especialmente cuando detrás existen largos estudios y complejos entramados tecnológicos con grupos de investigación amplios y complejos. Aunque sea cierta dicha diversidad entre disciplinas y áreas, que aún faciliten la autoría individual en las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales, la autoría múltiple está cada vez más estandarizada en todos los campos del conocimiento.

La razón de la colaboración en forma de coautoría es la unión de esfuerzos y conocimientos entre dos o más personas, ya sea de la misma institución, de la misma zona geográfica o, por el contrario, sea una colaboración interinstitucional o internacional.

La COPE, así como otros autores (Panther, 2017; Noble, 2001; Washington University, 2009; Tschardtke, 2017), definen al primer firmante como el que ha reali-

zado la contribución más importante del contenido difundido. En definitiva, se le otorga mayor relevancia a la persona que más ha contribuido en la investigación y publicación del trabajo. Existen trabajos firmados por orden alfabético de los apellidos de los autores, lo que puede entenderse como que se otorga la misma responsabilidad a todos los autores. Esta fórmula es inusual, ya que esa equidad intelectual parece lejana de la pura lógica investigadora, y ante la falta de estandarización de dicho formato se sobreentiende que el orden de firma es ponderado.

No queda tan claro la relevancia intelectual en el segundo y posteriores firmantes. Aunque lo habitual sea la firma en orden decreciente a la importancia en la participación (Tschantke, 2007) los motivos para variar el orden pueden ser diversos y no siempre académicos, apareciendo el orden de firma en ocasiones atendiendo al rango o jerarquía en el grupo de investigación y no tanto por la aportación intelectual de cada uno de las partes. Aunque nunca reconocido esta opción, parece que es la práctica habitual en más de una ocasión, tanto es así que organizaciones tan importantes como la APA (2006) lo critica de forma abierta y tajante.

Este aparente abuso de poder, ya sea institucionalizado o no, es a veces una estrategia de publicación. Un autor consagrado, con premios y gran reputación en una disciplina, contará con mayor facilidad para publicar que un becario desconocido, por muy brillante que sea su labor investigadora. Recordemos que los sistemas de evaluación, aunque “ciegos” aparentemente, siempre cuenta con la decisión final del editor, y contar con las publicaciones de ciertos autores además de facilitar una aparente calidad será un reclamo para los lectores. Esta manera de firma descoloca la valía de la aportación intelectual por el reconocimiento social. Una disfunción en el orden de firma difícil de controlar.

Una variante más extendida y normalizada es que el último autor sea quién avale la investigación, ya sea por posición en el grupo o por capacidad intelectual. Además, cuenta también con el aval social, por lo que al final son personalidades de reconocido prestigio. No siempre su aportación es fundamental en la investigación, por lo que al final la presencia no deja de tener un eminente componente publicitario.

La posición de firma se ha convertido en un elemento importante para el investigador, ya que determina y clarifica el rol en el trabajo, otorgando un estatus dentro que será reconocido como mérito personal ante los diferentes organismos de evaluación.

### **Presiones, marketing y pagos por firmar**

Relacionado de forma directa con las reflexiones anteriores sobre el orden de firma, debe analizarse el porqué de las relaciones entre autores e intereses para conseguir una firma colectiva en un trabajo. Aunque se apuesta por una visión abierta e incluso integradora del concepto de qué es un autor intelectual y quién puede firmar un artículo científico, existen decisiones y opciones que son cada vez menos éticas e incluso fraudulentas.

Las relaciones de los autores de carácter interinstitucional se han dado de forma sistemática, ya que lo normal es que la colaboración y el trabajo diario se lleve a cabo con los investigadores de tu propia institución, con aquellos que puedes entablar una relación que en muchos casos supera lo laboral, y donde los artículos científicos reflejan una reflexión común en investigación y también en docencia universitaria.

En muchos casos esta relación suele suponer además una relación no sólo en el marco de la institución académica sino también del propio instituto u organismos de investigación. Los grupos de investigación son la fórmula más habitual de relación entre investigadores, derivado de los intereses comunes, relaciones personales y conocimiento recíproco de tendencias profesionales, académicas, investigadoras y personales.

Pero cada vez son más los trabajos cuantitativos que señalan que esa relación en cierta manera endogámica no ayuda a la visibilidad, por lo que la tendencia es a las relaciones interinstitucionales e internacionales con el fin de contar con mayor perceptibilidad internacional y potencialmente con mayor impacto.

Por lo tanto, la relación entre autores ha ido evolucionando de la mano del desarrollo de la ciencia, de la capacidad de comunicación de los investigadores y de las políticas científicas que en materia de evaluación solicitan la internacionalización de los investigadores.

Con todo ello, y partiendo de esta base, se desea exponer una breve clasificación no exhaustiva, ni seguramente completa derivado de lo amplio y evolutivo de la casuística, de las relaciones entre autores que firman un trabajo de investigación y los intereses que de ellos derivan.

Se parte de la premisa de que se publica más de lo necesario atendiendo a la calidad y originalidad de los trabajos, por lo que gran parte de la producción no otorga un desarrollo de la disciplina ni mejora en general la ciencia. La publicación tiene más que ver con la meritocracia, la necesidad de mejora en las carreras profesionales y conseguir financiación para la investigación, que, en una decisión decidida y meditada de los investigadores, los cuales seguramente quisieran tener más tiempo para investigar y menos presión para obtener resultados que sean publicables.

Por lo tanto, los intereses y los métodos para llegar a esa coautoría son diversos, complejos y a veces de dudosa reputación. Estos podrían ser algunas motivaciones para llegar a dicha relación de coautoría.

### **a) Relación intelectual**

Entiéndase esta relación como la lógica y coherente entre investigadores, la que debe darse en cualquier proceso creativo colaborativo, en el cual la coautoría es necesaria para lograr alcanzar objetivos comunes. Ya sea por relación en el propio grupo de investigación, en la propia institución o por medio relaciones externas, la colaboración siempre produce mejores resultados. Por lo tanto, los autores se relacionan con otros con los que tienen puntos de acuerdos, discrepancias científicas, pero muy

especialmente tienen la misma duda, el mismo objetivo en la investigación. Pueden ser autores de la misma materia de investigación. Derivado de las investigaciones interdisciplinarias cada vez es más habitual contar con relaciones de autores de ámbitos de diferentes áreas de conocimiento.

### **b) Relación emocional**

Especialmente en el caso de profesionales conocidos entre sí, de la misma institución, en el que existen relaciones personales forjadas en años de colaboración, puede suceder –y de hecho sucede– que algún firmante del trabajo no haya aportado absolutamente nada a la investigación ni a la publicación en sí misma, simplemente que se le otorga una posición en el orden de firma por la relación personal, la amistad u otros factores personales derivados de las emociones. Sin realizar una labor estadística sobre esta cuestión, es habitual que compañeros te indiquen que alguna vez han ayudado a un compañero incluyéndolo como autor para que éste pudiera estar en mejores condiciones para obtener certificaciones positivas ante instituciones de evaluación. El altruismo también es posible entre investigadores, especialmente entre investigadores con relación de amistad. Compañeros que requieren publicar y en esos momentos no están en disposición, aquellos que deben subir en la figura contractual, etc., ayuda que puede ir tanto hacia compañeros en categorías superiores, iguales, como inferiores (que en muchos casos son los que más presión cuentan para poder subsistir dentro del ecosistema universitario e investigador español).

### **c) Relación de interés**

Es innegable la existencia de relaciones profesionales, grupos de trabajo e incluso grupo de intereses (como los colegios invisibles) que tienen una relación funcional además de intelectual. En el ámbito de las autorías múltiples puede darse la relación, como mera fórmula de ampliar la producción, de la coordinación en la confección de publicaciones. Puede darse la casuística de que diferentes autores pongan en el orden de firma a otros compañeros que no han realizado ninguna labor en el trabajo, simplemente se espera una correspondencia recíproca, de tal manera que el sujeto que firma sin haber colaborado en nada, ponga a este otro cuando termine su investigación y por lo tanto publique los resultados. Define claramente esta posibilidad la expresión latina “quid pro quo” o la castiza “hoy por ti, mañana por mí”. Esta fórmula de publicación se traduce en el aumento cuantitativo en el número de publicaciones por el mismo esfuerzo, y lleguemos a una conclusión clara, colocar a un amigo (relación emocional) o a un compañero (relación de interés) o a un investigador consagrado (relación publicitaria, que veremos con posterioridad) es gratis, fácil e imposible de detectar como anomalía o fraude en la firma de los trabajos.

### **d) Relación publicitaria**

Al final publicar un trabajo de investigación se ha convertido en mucho más que la difusión de los logros. Derivado de las fórmulas de evaluación de los profesionales, de la evaluación de las instituciones, de la generación de rankings, publicar es una obligación marcada por diferentes estamentos de la actividad investigadora. Para ello, no solo es necesario contar con los resultados, sino también con estrategias para difundir el trabajo donde mayor visibilidad tenga y donde el concepto de reputación entra en juego de manera clave. Publicar en el sitio adecuado, con la gente adecuada, del tema adecuado para la mejora de la reputación personal e institucional. Para ello, organizaciones de reconocido prestigio abogan por la contratación de investigadores de renombre con premios internacionales, que otorguen un marchamo de calidad a cualquier estudio incluso antes de su análisis y valoración, que además logran que las instituciones en la que se trabaja suban en los rankings. De igual manera se funciona en la publicación de artículos científicos. Que firme en primer o último lugar una “vaca sagrada” abrirá puertas de las grandes revistas por entenderse como alguien incuestionable o como un líder de opinión científica difícil de contradecir. En estudios métricos se habla del “Efecto Mateo” (Merton, 1968; Strevens, 2006) el cual viene a demostrar que aquellos autores que más citan y más publican, están en mejor disposición de ser citados y de publicar.

### **e) Relación económica**

Ciertamente, las relaciones anteriormente expuestas existen de una u otra manera en la actualidad. Delimitar alguna de las actuaciones como poco éticas o fraudulentas por incorporar autores que no son desde ningún punto de vista autores del contenido intelectual es una cuestión a debatir, pero difícil de controlar. Se expondrán posteriormente diferentes fórmulas para su intento de control, pero existen grandes problemas para su identificación al entenderse como indetectables. No obstante, se ha dado un nuevo giro al complejo entramado de la autoría de trabajos de investigación, y es el pago económico por la inclusión del nombre del pagador en artículos de investigación.

Toda la argumentación, logra alertar sobre esta nueva variable de publicar sin trabajar, surgida de un sistema mercantilista donde la ciencia no deja de ser otro producto tangible, que puede comprarse y venderse, un bien de consumo que se adquiere atendiendo a nuestras necesidades. El pago de trabajos de investigación realizados por otros investigadores y adquiridos por terceros con los cuales no se tiene ningún tipo de relación, ni afinidad, salvo una relación mercantil de compra-venta con el fin último de firmar el trabajo para posteriormente hacer uso de dicha publicación ante las autoridades académicas o investigadoras, es ya una realidad. Por lo tanto, se observa un fraude en la difusión de la investigación, fraude en la publicación y fraude en su posterior valoración como mérito investigador. Es importante reseñar,

por las implicaciones que conlleva, que se ha detectado algún caso de plataforma que venden trabajos ya aceptados en revistas, por lo que el fraude tiene implicaciones a nivel de autores, editores, y al ser revistas que están incluidas en las herramientas de validación de calidad como son Web of Science o Scopus, un importante toque de atención a las bases de datos que incorporan revistas que no están cumpliendo un control editorial exhaustivo.

### Controlando los fraudes en las autorías falsas

Se profundiza en la última relación indicada con anterioridad, la que hemos denominado la relación económica en la autoría, ya que simplemente para firmar un trabajo se realiza un pago por aparecer en la relación de autores, sin llevar a cabo ningún tipo de labor intelectual.

Este tipo de fraude que ha vuelto a ser noticia recientemente, ya fue denunciado en el año 2013. Hvistendahl (2013) publicó en la revista *Science* un artículo con el clarificador título “China’s Publication Bazaar”, trabajo que tuvo una importante repercusión en ámbitos académicos e investigadores, ya que informaba que la empresa china Wanfang Huizhi vendía coautorías en artículos científicos en revistas con índice de impacto, artículos que ya estaban aceptados o que contaban con pequeñas modificaciones a realizar. Por ejemplo, se mencionó a la revista *International Journal of Biochemistry and Cell Biology*, de Elsevier (propietaria de Scopus). El periodista de *Science*, pasándose por un investigador, se le ofreció la posibilidad de ser coautor de un artículo médico sobre cáncer a cambio de unos 11.000 euros aproximadamente. Si el interés era ser primer autor el coste prácticamente se duplicaba, rondando los 19.300 euros. Por medio del seguimiento de ese artículo, el periodista observó cómo un tiempo después el trabajo era publicado con dos nuevos autores. Éstos, tras ser interrogados en el transcurso de la investigación periodística, negaron cualquier tipo de pago y el editor de la revista informó al periodista que el trabajo no estaba aceptado al contar con cambios menores, apareciendo en la versión definitiva dos nuevos autores que en la versión inicial no aparecían. Detrás de estas prácticas parece estar los sobornos que se recibe como incentivos por la publicación en revista con impacto, en este caso en China, zona geográfica a la que se circunscribe el fraude.

A finales de julio de 2019 volvemos a encontrarnos con el mismo escándalo, pero cambiando de zona geográfica: Rusia.

Bogorov (2019) publica en Clarivate, propietario de la Web of Science, la información de que la Web of Science Group en Rusia ha tenido un aviso de la comunidad científica informando que una web (<http://123mi.ru>—enlace disponible hasta el 27 de julio de 2019) servía como intermediario entre científicos para la compra y venta de artículos científicos. Y aunque señala que esto no había pasado nunca (entendemos que, en Rusia, ya que con anterioridad ya había ocurrido) y aunque lo define como minoritario, no dejaba de ser un gran escándalo. Aunque la web reservaba el nombre de autores y revistas, solo accesible para compradores, daba

la opción de compra de hasta cinco coautorías para un mismo artículo. Esta web garantizaba la publicación en revistas presentes en Scopus y en la Web of Science, en el Journal Citation Report. Señala que a 15 de julio de 2019 existían 344 artículos con autoría en venta, el 9% en revistas indexadas en la WoS y el 88% en Scopus. Las temáticas variaban desde las ciencias naturales a las sociales, pasando por las humanidades.

La misma web ofrecía, a modo de reclamo, la procedencia de los autores-compradores, y aunque el grueso procedía de Rusia, Ucrania y Kazajistán, también existían ventas hacia Emiratos Árabes Unidos, China y Reino Unido. Clarivate señala que cuentan con mecanismos para el control de las buenas prácticas en las editoriales, antes de entrar a formar parte de WoS, así como mecanismos de control una vez integradas en el índice, y que se intentará determinar qué revistas están implicadas en el fraude para tomar medidas (este trabajo está siendo confeccionado en el verano de 2019, no tienen constancia de la resolución de las investigaciones).

Marcus (2019) informa sobre la misma información aportando otra serie de datos que ayudan a entender la importancia del fraude. Facilitando datos de la web, señala que el coste de la coautoría es de 500 dólares (más barato para posiciones posteriores al primer firmante), siendo más de 10.000 los investigadores que han utilizado los servicios de la web en un total de más de 2.000 artículos publicados en los últimos tres años. Señala la imposibilidad de verificar los números facilitados por la web, pero sí se hace eco de que la alarma ha saltado incluso en la propia Web of Science.

El funcionamiento es tremendamente sencillo para aquellos que conocen los procesos de publicación, como editor o como autor. Un autor o grupo de autores envían el trabajo a una revista con impacto. El trabajo una vez aceptado se reenvía a la plataforma web para que sirva de intermediario entre comprador y vendedor. Por lo tanto, se explota la vulnerabilidad del proceso de edición, en el que pueden incluirse autores una vez los trabajos han sido aceptados. Aunque Web of Science Group minimiza su alcance, la web ya cerrada informaba de que se trabajaba con un volumen de artículos que superaba los 400 al mes.

Ya son dos, al menos, los casos documentados (China en 2013 y Rusia en 2019) con esta modalidad de fraude y parece que las diferentes motivaciones por las cuales los autores necesitan publicar han generado un floreciente mercado que se nutre de la necesidad y de las fallas del sistema de publicación.

No aparece España entre los países de procedencia de compradores ni de revistas que tenían artículos a la venta. Debe entenderse que en estos momentos no se está culpabilizando a las revistas ni se da por supuesto que existan acuerdos entre éstas y las empresas intermediarias. Por lo tanto, se ha de entender que existe una clara disfuncionalidad en los sistemas de edición de las revistas para que puedan incorporarse con más o menos facilidad a autores una vez que los trabajos han sido aceptados.

Entiéndase por tanto que existen claras implicaciones por parte de revistas, gestores de bases de datos y

también por herramientas de análisis del factor de impacto (que se asimilan con el factor de calidad, aunque se tengan grandes dudas al respecto), no por su participación en el mercado de la firma de trabajos sino por no lograr poner los filtros suficientes para que no se lleven a cabo estas prácticas fraudulentas.

Según los pocos datos conocidos recogidos por los periodistas citados que han tenido acceso a la web, así como por el contacto con los responsables de la misma, las zonas geográficas donde se ubican las revistas son en zonas en vías de desarrollo, sin olvidar que también encontramos de Estados Unidos y Reino Unido, donde está el grueso de las revistas presentes en los índices que analizan la calidad por medio del impacto. Puede interpretarse que en estas revistas no existe un claro conocimiento de la ética editorial o simplemente que aquellos que llevan a cabo la labor menos intelectual en los procesos editoriales desconocen las dinámicas del proceso y las posibles repercusiones de la integración de nuevos autores. En ningún momento se inculpa a los editores de la revista al no contar con pruebas, aunque se sobreentiende que llama poderosamente la atención la falta de vigilancia.

La realidad es que resulta complicado el control de los problemas relacionados con la autoría múltiple, donde las motivaciones para incorporar, comprar, ceder, etc. un puesto de autoría tiene demasiadas aristas, y se ha de dar por seguro que siempre habrá fisuras por donde se encuentren caminos al fraude, aunque algunos deba controlarse por medio de la mejora de los procesos editoriales, por el control de las revistas que integran los índices de impacto, y si fuera necesario, por cambio drásticos en las políticas científicas y de evaluación.

### **Métodos para el control del fraude en la autoría**

Salvo en la relación que hemos denominado “relación intelectual” en la autoría múltiple, en el resto de ellas se puede observar fraudes o decisiones éticas cuestionables. Será imposible determinar la incorporación inadecuada de autores previo al comienzo del proceso editorial. ¿Cómo identificar cuando colocamos como coautor a un amigo por hacer un favor? ¿Cómo saber si un autor reconocido no es más que un reclamo? ¿cómo detectar que un autor ha puesto a otro para recoger más tarde el favor en forma de otro trabajo? Más allá de un llamamiento a la ética y a la responsabilidad de los autores, cualquier otra fórmula parece complicada de implementar e imposible de determinar. No así el pago por publicar por medio de empresas intermediarias, donde sí pueden implementarse medidas de vigilancia que podrán ayudar a que estas irregularidades no vuelvan a suceder, o al menos, lo dificulten.

#### **a) Acuerdo ético entre las partes (autor-revista)**

Aunque desde ya se señale que esta opción no deja de ser un acuerdo entre dos partes no siempre bienintencionadas, la firma de un acuerdo ético entre los autores

que presentan el trabajo y el editor de la revista es una práctica habitual en muchos procesos de revisión de artículos científicos, por lo tanto tan solo se solicita una ampliación en dicho acuerdo en el cual quede reflejado que el trabajo no ha sido adquirido a otros investigadores, y que se es autor de la obra, desde una concepción amplia. La reputación de un investigador es uno de los mayores y mejores avales profesionales, por lo que incurrir en prácticas nada éticas si se descubriera, sería altamente perjudicial y vergonzoso para el investigador. Señalar que dichos acuerdos actualmente no han hecho disminuir otros tipos de fraude en la firma de trabajos.

#### **b) Vía punitiva y sancionadora**

Sería viable que se pudiera incidir en aspectos punitivos y sancionadores en el caso de descubrir que un autor ha llevado a cabo las prácticas fraudulentas de firma de trabajos de investigación en los cuales no ha participado. Desde la supresión de tramos de investigación e incluso de figuras contractuales, si se estimara que por el hecho de la valoración de estos méritos hubiera accedido o conseguido ascenso o gratificaciones a las cuales no tendría derecho. Por lo tanto, este nivel sancionador (sin meternos en cambios legislativos o valoración de las ya existentes) debiera estar presente tanto en las instituciones de investigación que otorgan méritos o incentivos económicos, así como las agencias que evalúan la calidad de la investigación y que validan el acceso a los diferentes cuerpos universitarios e investigadores.

#### **c) Optimización de los procesos editoriales**

Existen diferentes motivaciones para firmar un trabajo y los tipos de anomalías son variadas, parece que el control editorial podría mejorar para detectar este tipo de fraudes, especialmente el relacionado con la compra-venta de artículos. Se deberían mejorar los procesos editoriales de tal manera que no fuese posible la inclusión de nuevos autores una vez comenzado el proceso editorial. Esto debería estar garantizado, aunque seamos conocedores que existen revistas que cuentan con no profesionales en el proceso editorial administrativo y de edición física –maquetación–. Si se entiende que es por esta vía (desconocimiento y dejadez, y no interés) por las cuales se lleva a cabo cambios en el número de autores una vez revisado y aprobado un artículo, parece relevante fortalecer la sistemática y la normativa en los procesos de revisión, identificándolo y normalizándolo en la propia revista, publicitando y garantizando así su ejecución. Parece adecuado que el Consejo Editorial siga el proceso hasta el final, validando y analizando siempre el cambio de elementos sustanciales y fundamentales en los artículos, como sería el número y orden de los firmantes.

Parece oportuno además que entidades que otorgan sellos de calidad a las revistas, como en el caso español la FECYT, tengan en cuenta este parámetro también para otorgar dicha mención.

#### **d) Control y sanción por parte de bases de datos e índices de impacto**

Al igual que se ha pedido control editorial y sanción administrativo-gubernamental para los defraudadores, parece que igualmente se le debe solicitar a los gestores de bases de datos e índices un control sobre aquellas fuentes que integran su herramienta, habida cuenta de que el mayor reclamo de éstas es mostrar la calidad de las revistas. Deben vigilar y sancionar la mala praxis de las fuentes de información que han validado para el ingreso en los índices. Parece obligado no sólo controlar las revistas previo a su ingreso, sino el llevar a cabo un control posterior de las mismas. Sin entrar a enumerar acciones concretas, sí que pueda ser fácil de entender que los trabajos detectados en los que se producen estos fraudes deberían ser eliminados de las métricas que utilizan, y poner bajo vigilancia, al menos, las revistas en las que pueden incluirse a autores una vez realizadas la revisión.

#### **e) Publicación de pre-print, sin capacidad de modificar la autoría**

Aunque se ha indicado que para muchas de las variables en los fraudes o irregularidades que suceden con las firmas de los artículos (presencia y orden) es complicado tomar medidas sencillas y eficaces, para el control del fraude del pago por artículo una vez que el mismo ha sido evaluado y validado, sería oportuno marcar la obligatoriedad de la publicación de la primera versión, o pre-print, del artículo facilitado por los autores. Este pre-print debe estar siempre disponible en plataformas abiertas de la editorial y disponibles para su revisión en todo momento. Con este fácil acto sería muy complicado el cambio en la coautoría. Haciendo un breve paréntesis señalar que se entiende que, en casos concretos y en condiciones muy específicas, sí que se podría incluir un nuevo autor en un trabajo si se logra demostrar el olvido o descuido de su inclusión, aunque para ello sería necesario facilitar soporte documental en el que pueda observarse que en versiones previas sí se encontraba el autor olvidado (por ejemplo, versiones anteriores enviadas a otras revistas, registros de envíos a otras fuentes, colaboraciones previas en la misma materia, etc.), no obstante, debe ser estrictamente analizado por parte del Editor de la publicación.

#### **f) Cambios políticos en los Sistemas de Evaluación**

En último lugar se expone el cambio fundamental, no sólo para disuadir de estos fraudes sino para la mejora en general de la Ciencia y su comunicación. A estas alturas, pocos profesionales negarán la necesidad de evaluar el conocimiento como método de validación y de ponderación de valía y calidad. Quizá lo que sí podemos plantearnos es que el sistema actual de evaluación no sea el más adecuado. Cuando se incide que los sistemas de evaluación deben evolucionar nos referimos tanto a la evaluación de los trabajos como de la evaluación de los investigadores que

la llevan a cabo, evaluaciones que no siempre se realiza de forma sincrónica.

La metodología de revisión de los artículos para validar su calidad debe ser nuevamente analizado, no eliminando las métricas como forma de otorgar valor y calidad, pero sí dándole el valor real que tienen y no sobrevalorando los datos aportados por la Ciencimetría. El análisis de las fuentes atendiendo a las citas no puede sustituir al estudio del contenido de los trabajos.

Se debe tamizar la presión que se realiza sobre los investigadores cambiando los modelos de evaluación profesionales. Muchos de los fraudes de la Ciencia vienen de la mano de la necesidad de obtener resultados de forma efectista y rápida, y ante la imposibilidad de lograr dichos objetivos algunos investigadores buscan alternativas para dar aquello que se le requiere. La investigación no puede estar supeditada a plazos estrictos, a métricas rígidas, a estándares cuantitativos para la permanencia en la carrera profesional, sino que se han de buscar alternativas para dar la tranquilidad necesaria para el desarrollo profesional de los investigadores.

#### **Conclusiones**

La presión por publicar para mantenerse en el Sistema de Ciencia está generando que algunos investigadores tengan actitudes poco éticas o fraudulentas, pagando a empresas intermediarias con el fin de poder firmar trabajos que serán publicados en revistas presentes en los índices que utilizan las citas como patrón de análisis de calidad, índices por medio de los cuáles las políticas científicas de medio mundo han decidido evaluar la valía profesional, la carrera de los investigadores y la calidad de la producción científica.

Aunque cada vez es mayor el número de investigadores que se declaran en rebeldía ante esta realidad, que buscan alternativas a los métodos métricos como fórmula de evaluación y que entienden que el factor de impacto no puede ser el patrón de medida de la calidad de la ciencia (Wilsdon, 2015; LEIDEN, 2015; DORA, 2012) la realidad se muestra tozuda, y se observa como cada vez más países unen sus políticas científicas a métodos cuantitativos relacionados con el factor de impacto para valorar la calidad del sistema.

De ahí surgen las actitudes denunciables de investigadores que venden sus investigaciones, y de otros que lo compran. Autoría de pago que podría transformar el ecosistema de publicación científica si se estandariza, y que modificaría de forma drástica la forma en la que valorar y entender el artículo científico como aval de garantía de calidad.

Pero no seamos dramáticos. Se ha detectado el problema, se han detectado las fisuras por donde estas empresas se enriquecen con el sistema de publicación, ya de por sí enriquecido con un sistema perverso (Caldera, 2018; Caldera, 2019), por lo que parece que es positivo si desde diferentes niveles se ponen las bases para controlar estas formas de actuar. Desde las políticas públicas, aligerando la presión a los investigadores, y muy especialmente desde las editoriales, por medio de la obligatoriedad de publicación y difusión de los pre-prints, pueden controlarse de forma tajante esta deriva que entiende al artículo científico

como un bien de consumo, comprable y vendible, con el fin de satisfacer las necesidades de unos autores que necesitan publicar para poder seguir en el sistema. Sin lugar a dudas, sus actos son fraudulentos, pero la presión es importante.

Además, desde las políticas científicas como desde las empresas editoriales y sus publicaciones, es necesario que las empresas que controlan los índices de impacto también hagan un control no solo para el ingreso en los índices sino también para el mantenimiento en las mismas, controlando el proceso editorial con el fin de que sea garantistas con las buenas prácticas editoriales.

Existen revistas sin escrúpulos –revistas depredadoras (Silva, 2016; Abad-García, 2019)– donde los controles son inexistentes, donde solo es necesario el pago de un canon para publicar. Estas revistas están siendo detectadas y públicamente denunciadas, lo que está logrando que muchas entidades de evaluación no las tengan en cuenta para la evaluación de personas e instituciones. Pues de igual manera, se debiera realizar listados con trabajos y autores que realizan el pago por publicación, con el fin de señalar y estigmatizar esta actividad fraudulenta ante la comunidad investigadora.

## Referencias bibliográficas

- Abad-García, M. F. (2019) El plagio y las revistas depredadoras como amenaza a la integridad científica. *Anales de Pediatría*, vol. 90 (1), 57.e1-57.e8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.11.003>.
- APA Science Student Council (2006). *A Graduate Student's Guide to Determining Authorship Credit and Authorship Order*. Disponible en: <https://www.apa.org/science/leadership/students/authorship-paper.pdf> [Fecha de consulta: 03/08/2019].
- Caldera Serrano, J. (2018). Repositorios públicos frente a la mercantilización de la Ciencia: apostando por la ciencia abierta y la evaluación cualitativa. *MEI: Métodos de Información*, 9 (1), 74-101. DOI: <https://doi.org/10.5557/IIMEI9-N17-074101>
- Caldera Serrano, J. (2019). La Unión Europea como cabecera y garante del sistema de evaluación y difusión de la producción científica. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, núm. 43 (diciembre). <<http://bid.ub.edu/es/43/caldera.htm>>. DOI: <http://dx.doi.org/10.1344/BiD2019.43.24> [Consulta: 20-01-2020].
- DORA (2012). San Francisco. Declaration on research assessment. Declaración de San Francisco de evaluación de la Ciencia: poniendo ciencia en la evaluación de la investigación [en línea]. Disponible en: <http://blogs.ujaen.es/cienciabuja/wp-content/uploads/2013/10/dora.pdf>. [Fecha de consulta: 03/08/2019]
- Hernández-Chavarría, F. (2007). Fraude en la autoría de artículos científicos. *Revista Biomédica*, 18 (2), 127-140.
- Hvistendahl, M. (2013). China's Publication Bazaar. *Science*, 342 (6162), 1035-1039. DOI: 10.1126/science.342.6162.1035
- Illaraza-Lomeli, H.; García-Saldivia, M. (2015). En un documento científico: ¿quién debe ser el primer autor?. *Archivos de Cardiología de México*, 85 (2), 93-95. <http://dx.doi.org/10.1016/j.acmx.2015.05.001>
- LEIDEN MANIFESTO FOR RESEARCH METRICS (2015). Disponible en: <http://www.leidenmanifesto.org/> [Fecha de consulta: 03/08/2019].
- Marcus, A. (2019). Exclusive: Russian site says it has brokered authorships for more than 10,000 researchers. *Retraction Watch: Tracking retractions as a window into the scientific process*. Disponible en: <https://retractionwatch.com/2019/07/18/exclusive-russian-site-says-it-has-brokered-authorships-for-more-than-10000-researchers/> [Fecha de consulta: 03/08/2019]
- Merton, R. K. (1968). The Matthew Effect in science: the reward and communication systems of science are considered. *Science*, 159 (3), 56-63. DOI:10.1126/science.159.3810.56
- Noble, M. (2001). The Ethics of Authorship: Policies for Authorship of Articles Submitted to Scientific Journals. *Science*, Mar. 30. Disponible en: <https://www.sciencemag.org/careers/2001/03/ethics-authorship-policies-authorship-articles-submitted-scientific-journals> [Fecha de consulta: 03/08/2019].
- Panther, M. (2017). The Ethics of Manuscript Authorship: Best Practices for Attribution. *American Journals Experts*. Disponible en: <https://www.aje.com/arc/ethics-manuscript-authorship/> [Fecha de consulta: 03/08/2019].
- Bogorov, V. (2019). Protecting the integrity of the scientific record from a new kind of academic misconduct. Disponible en: <https://clarivate.com/blog/science-research-connect/protecting-the-integrity-of-the-scientific-record-from-a-new-kind-of-academic-misconduct/> [Fecha de consulta: 03/08/2019].
- Silva Aycaguer, L. C. (2016). Las editoriales científicas depredadoras: una plaga académica. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 27 (3), 420-428.
- Silva, Gustavo A. (1990). La autoría múltiple y la autoría injustificada en los artículos científicos. *Investigación en Salud*, VII (2), 84-90.
- Strevens, M. (2006). The role of the Matthew effect in science. *Studies in history and philosophy of science*, 37 (2), 159-170.
- Albert, T.; Wager, E. (2003). How to handle authorship disputes: a guide for new researchers. *The COPE Report 2003*. Disponible en: [publicationethics.org/files/u2/2003pdf12.pdf](http://publicationethics.org/files/u2/2003pdf12.pdf) [Consultado en: 03/08/2019]
- Tscharntke, Teja et al. (2007). Author Sequence and Credit for Contributions in Multiauthored Publications. *PLoS Biology* 5.1: e18. *PMC*. Web. 8 May 2017. <http://doi.org/10.1371/journal.pbio.0050018>
- Washington University (2009). Policy for authorship of scientific and scholarly publications. Disponible en: <https://research.wustl.edu/policy-authorship-scientific-scholarly-publications/> [Fecha de consulta: 03/08/2019]
- Wilsdon, J., L.; Allen, et al. (2015). [e-Book] *The Metric Tide Report of the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management*. London: HEFCE.

## Reconocimientos

Este trabajo ha sido financiado por el Gobierno de Extremadura (Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología) y el Fondo Social Europeo dentro del plan de apoyo a las actuaciones de los Grupos de Investigación inscritos en el catálogo de la Junta de Extremadura. GR10019.

