

Ética de la investigación y de la publicación científica: reto y propuesta para científicos y editores

Gilberto A. Gamboa-Bernal¹ 

¹Universidad de La Sabana, Chía, Colombia

Resumen

Propósito/Contexto: la investigación en general y la investigación biomédica en particular han de tener como uno de sus resultados obligados la publicación científica, para su visibilidad y mejor aporte a la sociedad, sin embargo, muchas veces se encuentra un desbalance entre el cuidado ético de la investigación y las consideraciones éticas de la publicación. Esta diferencia puede repercutir negativamente y de manera directa sobre la credibilidad y la factibilidad de reproducibilidad de la primera y las posibilidades de difusión de la segunda, ya que los editores difícilmente darían vía libre a manuscritos con falencias en este sentido.

Metodología/Enfoque: se hizo un paralelismo bioético entre la ética de la investigación y la ética de la publicación, a partir de los requisitos que propuso Emanuel (2008) para la investigación que involucra seres humanos.

Resultados/Hallazgos: como resultado se ofrecen unas pautas de verificación que le servirán de herramienta a los investigadores para mejorar el contenido ético de sus publicaciones y a los editores para comprobar el cuidado ético de lo que se pretende publicar.

Discusión/Conclusiones/Contribuciones: es importante contar con un elenco de pautas sencillas, prácticas y de amplia divulgación que vayan a la par de las indicaciones que rigen la investigación biomédica, que le sirvan tanto a investigadores como a los editores para aproximarse a publicaciones sin problemas éticos y así evitar las malas prácticas en publicación. También es recomendable que los investigadores reciban una formación específica en ética de la publicación.

Palabras clave: revisión ética, ética en investigación, ética en publicación, mala conducta científica, revisión por pares.



Autor de correspondencia:

Gilberto A. Gamboa-Bernal, Universidad de La Sabana, Chía (Cundinamarca), Colombia.
Correo-e: gilberto.gamboa@unisabana.edu.co



Historia del artículo

Recibido: 13 de diciembre, 2022
Evaluated: 30 de octubre, 2023
Aprobado: 02 de diciembre, 2023
Publicado: 22 de febrero, 2024



Cómo citar este artículo

Gamboa-Bernal, Gilberto A. 2024. "Ética de la investigación y de la publicación científica: reto y propuesta para científicos y editores." *Revista Colombiana de Bioética* 19, no. 1: e4222. <https://doi.org/10.18270/rcb.v19i1.4222>



Ethics of research and scientific publication: challenge and proposal for scientists and editors

Abstract

Purpose/Background: Research in general and biomedical research in particular must have scientific publication as one of its obligatory outcomes, for its visibility and better contribution to society. However, an imbalance is often found between the ethical care of research and the ethical considerations of publication. This difference can have a direct negative impact on the credibility, feasibility, and reproducibility of research and the possibilities of disseminating publications, since editors would reluctantly authorize the publication of manuscripts with such flaws.

Methodology/Approach: A bioethical parallel was made between the ethics of research and the ethics of publication, based on the requirements proposed by E. Emanuel for research involving human beings.

Results/Findings: As a result, guidelines for verification are provided that will serve as a tool for researchers to improve the ethical content of their publications, and for editors to substantiate the ethical care of what is intended to be published.

Discussion/Conclusions/Contributions: It is important to have a set of simple, practical and widely disseminated guidelines that go hand in hand with the indications that govern biomedical research, which will help both researchers and editors to approach publications without ethical problems and thus avoid publication malpractice. It is also recommended that researchers receive specific training in publication ethics.

Keywords: Ethical Review, Research Ethics, Ethics in Publication, Scientific Misconduct, Peer-Reviewed.

Ética da pesquisa e publicação científica: um desafio e uma proposta para cientistas e editores

Resumo

Objetivo/Contexto: a pesquisa em geral e a pesquisa biomédica em particular devem ter a publicação científica como um de seus resultados obrigatórios, para sua visibilidade e melhor contribuição para a sociedade; no entanto, muitas vezes há um desequilíbrio entre os cuidados éticos da pesquisa e as considerações éticas da publicação. Essa diferença pode ter um impacto negativo direto sobre a credibilidade e a reprodutibilidade da primeira e as possibilidades de disseminação da segunda, pois é improvável que os editores deem carta branca a manuscritos com deficiências nesse aspecto.

Metodologia/Abordagem: foi traçado um paralelo bioético entre a ética da pesquisa e a ética da publicação, com base nos requisitos propostos por Emanuel (2008) para pesquisas envolvendo seres humanos.

Resultados/Descobertas: como resultado, são oferecidas diretrizes de verificação que servirão como ferramenta para que os pesquisadores aprimorem o conteúdo ético de suas publicações e para que os editores verifiquem o cuidado ético do que pretendem publicar.

Discussão/Conclusões/Contribuições: é importante ter um conjunto de diretrizes simples, práticas e amplamente divulgadas que andem de mãos dadas com as diretrizes que regem a pesquisa biomédica, o que ajudará tanto os pesquisadores quanto os editores a abordar as publicações sem problemas éticos e, assim, evitar a má prática na publicação. Recomenda-se também que os pesquisadores recebam treinamento específico em ética de publicação.

Palavras-chave: revisão ética, ética em pesquisa, ética em publicação, má conduta científica, revisão por pares.

Introducción

Hablar de ética en el momento actual parecería que está de moda, sin embargo, la escalada mundial de hechos de corrupción, de trabajo defectuoso, mal terminado e incompleto, de deshumanización, de manifestaciones de una cultura de la muerte, etc., demuestra que cuesta mucho trabajo pasar de las palabras a las acciones: en el terreno ético es más fácil decir, que hacer, pero no se puede olvidar que la perfección del ser humano se realiza a través de su acción y no de sus intenciones, así sean buenas.

Existen pautas éticas tanto para la investigación científica, biomédica y psicosocial como para la publicación científica; sin embargo, unas y otras parecería que no tienen una confluencia estable, más allá de los principios generales de la ética aplicada. Esto genera un desbalance entre el cuidado ético de la investigación como en las consideraciones éticas de la publicación y los efectos de esta diferencia son casi siempre negativos en varios campos.

En el caso de la investigación en general, esos efectos se traducen en la exposición de los sujetos participantes a actividades en las que el riesgo no está suficientemente clarificado y es menos conocido; los investigadores pueden perder el cuidado y el respeto con sus sujetos de investigación y tratarlos consecuentemente como si fueran cobayas humanas; los patrocinadores de los estudios pueden desensibilizarse y estar pendientes solo de los rendimientos económicos de tales trabajos e intentar acortar los pasos de las distintas fases de la investigación, para recuperar cuanto antes la inversión que realizan.

Cuando las pautas éticas de la publicación científica no se tienen en cuenta, se puede multiplicar exponencialmente la literatura gris y sin impacto, se siguen acumulando en la web y en las bibliotecas publicaciones inanes sin relevancia y carentes de todo interés, donde se favorece la triste motivación de publicar solo por cumplir un requisito académico o por incrementar el *ego* pseudocientífico o se publican trabajos que tienen muchas limitaciones, también desde el punto de vista metodológico, que no se pueden replicar o en los que se han pasado por alto la benéfica revisión constructiva de los comités de ética en investigación; también se realiza una verdadera colaboración al mal cuando se publican estudios donde los sujetos de investigación han sido irrespetados, vejados o maltratados, haciéndose acreedoras esas publicaciones de una responsabilidad cualificada por esas malas prácticas.

Por supuesto cabe mencionar aquí la mala conducta en la publicación en forma de plagio, fraude, manipulación de imágenes y de estadísticas, falsas revisiones por pares, autorías a la venta y un largo etcétera.

Así, ese desbalance al que se hacía referencia puede repercutir negativamente, de manera directa, sobre la credibilidad y la factibilidad de reproducibilidad de la investigación biomédica y psicosocial, y sobre las posibilidades de difusión de la publicación científica, ya que los editores difícilmente darían vía libre a manuscritos con falencias metodológicas y éticas. En estas situaciones, la cercanía de la reflexión bioética ayuda positivamente para orientar tanto a la conducta ética de los investigadores como a la actividad de los editores (Santana y Valera 2023, 27).

Sería deseable, aunque demande cierto tiempo (Lei, Wei y Renzong 2019, 185), que los investigadores y todo el personal involucrado en la investigación que tiene como sujetos a seres humanos, y también quienes están al frente de los servicios de publicaciones científicas, cuenten con pautas éticas menos generales y más específicas, para que ambas actividades mejoren en todos los sentidos y se fomente una cultura de ética e integridad en el campo científico y académico y en la publicación de los resultados de esos trabajos.

Requisitos éticos de la investigación

La investigación científica, biomédica y psicosocial con seres humanos se ha desarrollado vertiginosamente en los últimos cien años, vehiculada en las últimas décadas por los avances en la bioinformática y de la sensibilidad creciente por garantizar el bienestar humano e incrementar la calidad de vida en el planeta. Son bien conocidos los efectos positivos de este tipo especial de investigación, pero no se pueden ocultar ni olvidar los efectos perversos y negativos que se han registrado en la historia, cuando esa investigación se ha realizado con un afán inapropiado de autonomía científica, que soslaya o no tiene en cuenta los principios éticos de este tipo de actividad.

La ética de la investigación tiene precedentes en tres grandes documentos que surgieron en el siglo XX: el Código de Núremberg (López-Muñoz 2020), la Declaración de Helsinki (Gamboa-Bernal 2013, 147) de la Asociación Médica Mundial y el Informe Belmont (Ryan Kenneth et al. 2014, 7), que se ha venido difundiendo desde la academia, concretando y perfeccionando a través de normas locales e internacionales y sobre todo por el auge que la Bioética le ha procurado; sin embargo, esos primeros instrumentos no brindan toda la protección necesaria a los sujetos de investigación, que es el mayor objetivo que tiene este tipo de ética aplicada, a la par de la necesaria regulación de la investigación que propicie la responsabilidad global cuando se produzca la interfaz entre la biotecnología y el mismo futuro de la especie humana. Por esto ha sido necesario seguir profundizando en el tema, para evitar que la experimentación médica siga siendo utilizada como herramienta de control social, en manos del poder político (López-Muñoz 2019).

Una ayuda adicional en el terreno de la investigación la han aportado iniciativas como las “Pautas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos”, más conocidas como pautas Cioms, cuya última versión es del 2016 y lleva por título “Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos” (Cioms 2016); los desarrollos de las conferencias de armonización de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que culminaron en las “Políticas de Buenas Prácticas Clínicas”, cuyos contenidos son más procedimentales y pragmáticos que propiamente éticos, pero además tienen la enorme desventaja de haber sido diseñadas a expensas de la industria farmacéutica para favorecer su gestión y solo tangencialmente para proteger a los sujetos de investigación. Para subsanar esta situación, la OMS desarrolló específicamente en el año 2000 unas guías operacionales para comités de ética que evalúan la investigación biomédica (OMS 2000).

Ante este panorama, donde las pautas tienden más a los procesos que a la entraña ética de la acción humana, se han presentado diversos aportes y uno de los más significativos ha sido el de Ezekiel Emanuel (Emanuel 2008, 125), que ha alcanzado una vasta aceptación mundial como un marco ético más amplio para realizar la investigación y que incluye a seres humanos. No pocos expertos opinan que este modelo es un buen punto de partida para propiciar, resguardar y garantizar la ética en la investigación, además de tener en cuenta las declaraciones universales y las normas locales citadas en párrafos anteriores (Suárez-Obando 2015, 182).

Todo esto es más que necesario, pues el fraude y la mala conducta que se presentan en la investigación biomédica son cada vez más preocupantes (Gupta 2013, 146) y demandan acciones coordinadas, formativas y ejemplarizantes.

En este sentido, se creó el Código Trust, que ha sido adoptado por la Unión Europea como pauta ética para todos los proyectos que se han adelantado desde la convocatoria Horizonte 2020 (Nordling 2018,18). Un equipo de investigadores, liderados por la

doctora Doris Schroeder de la Universidad de Central de Lancashire, en Reino Unido, trabajó durante muchos meses en países africanos y en la India, con personas que habían sido sujetos de investigación y sus familias. El resultado de este estudio fue la formulación de un sencillo código de conducta ética en la investigación, soportado por virtudes y valores que ha contribuido a frenar el llamado “dumping” ético o doble estándar en la investigación (Schroeder *et al.* 2019a, 3).

El Código TRUST, en sus 23 artículos, derivados de la equidad, el respeto, el cuidado y la honestidad (Schroeder *et al.* 2019b,15), se ha mostrado como un recurso se ha mostrado eficaz para mejorar el ambiente ético de las investigaciones que utilizan sujetos humanos, pues está dirigido a todos los actores en los procesos de investigación en países donde estaba proliferando un tipo de investigación que no respetaba a los seres humanos cuando eran sujetos de investigación. Durante el estudio de elaboración del código se detectaron hasta 88 riesgos distintos de explotación, que también son sumamente valiosos, pues desenmascaran situaciones que comportan malas prácticas en investigación (Schroeder *et al.* 2019c, 42).

Ética de la publicación científica

La gran profusión de literatura científica que se ha producido en las últimas décadas, además de contribuir a la difusión de la ciencia, ha producido algunos “efectos perversos” que facilitan las llamadas malas conductas en la publicación. Este fenómeno se incrementó de manera significativa con ocasión del COVID-19, ya que la cantidad de publicaciones sobre la pandemia, las vacuna y los tratamientos alcanzaron cotas sin precedentes y con ellas también se multiplicaron los problemas éticos, difícilmente solventados por los comités de ética en investigación (Park *et al.* 2021, 715).

Esta escalada ha hecho que se comience a pensar más en serio en pautas éticas de la publicación, que a intentar atajar y erradicar esas malas prácticas y que así se termine por limitar los efectos perversos que la difusión de la ciencia puede traer consigo. En este sentido, hay varias iniciativas donde se aglutinan esfuerzos para impulsar la ética de la publicación científica.

El Comité de Ética de las Publicaciones (COPE) se creó en 1997 (COPE 2010) y ahora cuenta con más de 12.500 miembros, un foro para miembros donde se puede opinar sobre más de 770 casos (COPE Forum 2023) y un curso para editores y editoriales con posibilidad de certificación (COPE s. f.).

En el campo biomédico se puede mencionar: el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE) por sus siglas en inglés, conformado por un reducido número de editores de revistas médicas, quienes en el año 2019 publican sus “Recomendaciones para la conducta, informes, edición y publicación de trabajos académicos en revistas médicas” (ICMJE 2023), un valioso documento que incluye pautas para mejorar las prácticas editoriales e incrementar el estándar ético de las publicaciones, dirigido a editores, autores y revisores, pero también a medios de comunicación, pacientes, familiares y público en general. Este documento, que puede ser suscrito o seguido por las revistas que lo juzguen conveniente, aporta más claridad sobre la problemática.

Otra iniciativa, también en el campo biomédico, la constituye la Asociación Mundial de Editores Médicos (WARE por sus siglas en inglés), la cual tiene unas políticas para editores de revistas médicas preparadas por el comité de política y ética de WARE (s. f.), allí se desarrollan diversos temas: ética y profesionalismo, quiénes son considerados autores, cómo tratar e identificar los conflictos de interés, sobre la revisión por pares, la intrusión de la política en las decisiones editoriales, el factor de impacto, el registro de ensayos clínicos, etc.

Si bien es cierto que estas últimas iniciativas están redactadas por editores de revistas médicas y para médicos, las recomendaciones contenidas en él son perfectamente aplicables a otras publicaciones científicas y no solo a las revistas médicas; sin embargo, esas pautas no son bien conocidas y se han detectado deficiencias más o menos graves en su aplicación, no solo por parte de estudiantes universitarios sino también por los mismos investigadores.

Al aprovechar que la ética de la investigación está más difundida y con los años ha cobrado mayor notoriedad y extensión, desde una perspectiva bioética se puede pensar en un recurso análogo al propuesto por el citado Ezekiel Emanuel (2018), para que editores e investigadores cuenten con un elenco que haga operativas las pautas éticas de la publicación y de manera responsable se desempeñe ese trabajo, el cual es clave para la difusión de la ciencia.

Antes de pasar al paralelo entre la ética de la investigación y la ética de la publicación es orientador recordar en qué consisten algunas de las malas prácticas en la actividad editorial (Reisig *et al.* 2020, 463).

Malas prácticas en la publicación

Un elenco de las malas prácticas en la publicación puede ser el siguiente:

Falsificación

Esta mala práctica consiste en incluir en las publicaciones datos o afirmaciones que no corresponden a la realidad (Elsayed Dya 2020,140). Pueden darse distintas variaciones: utilización parcial de datos verdaderos, fabricación, cambio o invención de ellos, etc. Algunos investigadores pueden sucumbir a la tentación de esta mala práctica cuando sus resultados no son acordes con la hipótesis planteada inicialmente, cuando por insuficiencias metodológicas sus estudios no llevan a resultados concluyentes o cuando los datos obtenidos no tienen el suficiente peso.

Esta situación se está presentando en el momento actual, favorecida por las investigaciones contra reloj de vacunas y tratamientos anti-COVID-19 y demandan el cuidado de hacer una validación seria de esos datos (Shamoo 2020, 333). Al revisar la literatura que proviene de algunos países asiáticos, se ha constatado que entre el 20 % y el 40 % de las retractaciones de publicaciones sobre esos temas, fueron motivadas por problemas con los datos (Misra y Agarwal 2020, 163).

Las repercusiones que esta mala práctica llevan consigo van mucho más allá de la simple publicación, ya que otros investigadores pueden utilizar esos datos falsos en sus propios estudios y exponer a sus sujetos de investigación a riesgos imponderables o se pueden llegar a comercializar medicamentos que pueden causar daños de imposible previsión en los consumidores.

Omisión de datos

El manejo de los datos cobra cada día mayor relevancia y no solo debido a la propiedad intelectual. Además, los adelantos en inteligencia artificial han permitido una infraestructura cada vez más refinada para el manejo de los datos en la industria, el mundo académico, las agencias financiadoras, etc. Por eso se hizo necesaria la creación de los llamados principios FAIR (por sus siglas en inglés), que corresponden a *Findable* (localizable), *Accessible* (accesible), *Interoperable* (inter operable) y *Re-usable* (reutilizable) y que apuntan a mejorar la capacidad de las máquinas para el rastreo y la utilización de los datos (Wilkinson *et al.* 2016, 18).

Estos principios llevan a que los datos puedan ser: fácilmente encontrados porque utilizan protocolos comunicacionales estandarizados; accesibles porque cuentan con identificadores globales y únicos; reconocidos o leídos por máquinas y que cuenten con metadatos precisos y completos. Todo esto comporta una gran transparencia en los datos publicados, sin embargo, es un hecho que cuando las empresas patrocinadoras de la investigación contratan a los investigadores o a una organización de investigación por contrato (CRO por su sigla en inglés), usualmente se reservan unas pautas muy restrictivas sobre la publicación de los resultados, de tal manera que se presenten solo los datos favorables y se omiten datos negativos, incurriéndose en un verdadero sesgo de publicación (Mlinarić, Horvat y Šupak Smolčić 2017, 450).

Duplicidad de artículos

El avance en los análisis bibliométricos ha permitido frenar otra de las malas conductas en publicación: la duplicidad de artículos, que también puede ser publicación secundaria, redundante o paralela. La práctica incorrecta consiste en utilizar un mismo escrito, totalmente o en parte, en el mismo o en otro idioma, para publicarlo en sitios distintos, físicos o electrónicos; generalmente esta información no se da a conocer a los editores o a donde se envía el mismo material (Dal-Ré 2020, 125).

Plagio

Tal vez sea el plagio el centro de las actividades irregulares y no solo en el campo de la publicación. Ese actuar humano de copiar, apropiándose de lo que ha hecho otro, se presenta en muchos escenarios del trabajo humano y también en el trabajo de hacer ciencia. En la publicación científica, el plagio se produce cuando no se cita apropiadamente el material que no es propio, por ignorancia o por dolo (Geraldini 2021, 4). Además de la apropiación indebida del mérito, esta conducta puede llevar a vulnerar los derechos de autor, en cuanto a la propiedad intelectual (Misra y Ravindran 2020,3).

Ya no hay excusa a este tipo de prácticas cuando es posible formarse adecuadamente en la actividad de citación y cuando se encuentran ayudas electrónicas que facilitan la identificación de la autoría en la literatura científica. Los autores y los editores pueden disponer de *softwares* que señalan los textos que pueden estar plagiados, con sus fuentes y clasificaciones por porcentajes. Todo esto ayuda a la seriedad de las publicaciones y a proteger la propiedad intelectual.

Autoría inmerecida

La autoría inmerecida se presenta cuando se incluyen personas dentro de los autores que no han tenido participación real en la publicación. Hay tres formas distintas de esta corruptela, identificada como una de las más frecuentes (Aliukonis, Poškutė y Gefenas 2020,123), que dependen de la motivación para realizarla: (1) si se espera reciprocidad en una publicación posterior o se quiere ofrecer un falso reconocimiento, gratitud o “respeto”, se da la autoría de regalo; (2) si se pretende asociar a un investigador de renombre para realzar la publicación o se quiere encubrir la participación de la industria, acudiendo a un académico, se tiene la autoría invitada; (3) si se obliga, por las razones que sean, a la participación como autor, se tiene la autoría coercitiva.

Autores “fantasma”

Cuando hay intereses económicos de por medio, como suele ocurrir en la industria farmacéutica, es posible que se dé esta mala práctica. Consiste en contratar escritores o redactores profesionales para que haga todo un manuscrito o parte de él, pero que no es firmado por ellos, sino que se pasa para quede a nombre de un investigador o académico de renombre (Sismondo y Doucet 2010, 274).

Conflictos de interés

Hay necesidad de darlos a conocer a quienes tienen legítima competencia para valorarlos y establecer pautas a seguir; en el caso de la publicación científica también los editores y los lectores deberían conocer esos conflictos para hacerse una idea más cabal sobre la seriedad de los autores, investigadores o no, y sobre las características del estudio en cuestión. Es importante establecer pautas para identificar esos conflictos y sobre todo resolverlos o corregirlos de la mejor manera posible (Contreras y Rinehar 2020, 144); sin embargo, no siempre es fácil hacerlo, pues los conflictos de interés pueden tener diversos orígenes: los pueden tener los autores y reflejarse en la redacción de sus manuscritos; los patrocinadores de los estudios y quedar plasmados en los protocolos; y también los editores, revisores y todo el personal que gira en torno al proceso de publicación.

Revisión por pares

Una de las estrategias para verificar la calidad de las publicaciones que se ha venido consolidando, aunque no es ajena a los detractores, es la revisión por pares (Haffar, Bazerbachi y Murad 2019, 172). Cuando es real y se hace con juicio crítico positivo es una ayuda inestimable, tanto para los autores como para los editores. Para que rinda sus mayores frutos, la revisión debería ser de “doble ciego”, es decir, que tanto los autores como los revisores no conocen la identidad de quien escribe ni de quien evalúa.

Esta situación se puede prestar para pequeñas o grandes corruptelas que desvirtúan la revisión por pares. El editor debe elegir adecuadamente quiénes evaluarán los escritos, que tengan la competencia suficiente para hacerlo y sean verdaderos “pares” en el tema de cada manuscrito. Se da por descontado que el editor no “inventa” los pares, ni sus evaluaciones, sino que es garante para que se surta un proceso transparente y objetivo.

Este proceso se facilita cada vez más cuando hay plataformas editoriales adecuadas que permiten una comunicación fluida y que garantizan tanto el anonimato como el adecuado trabajo de los evaluadores, quienes pueden contar con formatos bien diseñados que les guían y ayudan en el proceso de revisión. Asimismo, el criterio del editor debe ser lo suficientemente responsable para manejar del mejor modo posible las evaluaciones y servir como un adecuado puente entre los pares y los autores, para que se hagan las correcciones o se apliquen las sugerencias a las que haya lugar luego de la evaluación.

Publicaciones depredadoras

Por esta denominación son conocidas aquellas revistas que, lejos de buscar contribuir a la difusión de la ciencia y el conocimiento, funcionan con un afán netamente mercantil (Abad-García 2019, 57). La creciente actividad académica y la necesidad de publicar (“publicar o morir”) ha sido aprovechada por inescrupulosos que organizaron verdaderos negocios, en detrimento de la calidad de lo que se publica (Siler *et al.* 2021, 563). Algunas características de esta actividad son: el culpable descuido de las pautas editoriales que se traduce en omitir la revisión por pares o hacerla solo aparente; el afán por

recibir publicaciones; la escasa o inexistente labor de corrección de estilo; las temáticas pluriformes y amplias; los comités conformados por miembros fantasmas o cuyas afiliaciones académicas son de difícil comprobación; manifestar factores de impacto que no corresponden a la realidad; la falta de inclusión de la revista en las bases bibliográficas o repositorios más conocidos, etc.

Como se mencionaba, estas y otras prácticas fraudulentas han hecho necesario que se establezcan pautas éticas para la publicación científica que son seguidas por las principales revistas científicas, pero es necesario insistir que esas pautas no son suficientemente conocidas y, por tanto, el beneficio para la edición de revistas científicas es todavía potencial.

El sistema “Open Access”, que se está imponiendo en el mundo de la publicación científica (Björk 2018, e4357), hace más necesario que los editores y los investigadores cuenten con pautas y recomendaciones desde la perspectiva ética, para no incurrir en esas malas prácticas editoriales mencionadas anteriormente.

Además, hay que prestar una particular atención a las pautas de publicación de los datos derivados de las investigaciones y a cómo incrementar el valor de la investigación científica. En este sentido son muy orientadoras las ya mencionadas pautas FAIR, emanadas de un comité del Concept Web Alliance, conformado por académicos, editores, empresas financiadoras y la industria. También es pertinente mencionar la iniciativa liderada por la revista *The Lancet*, con la campaña Reward, que busca la excelencia en la investigación con el avance del conocimiento y así reducir el desperdicio en la investigación (Chalmers *et al.* 2014, 158).

Paralelo bioético entre la ética de la investigación y la ética de la publicación

A partir de pautas éticas de la investigación, aquellos requisitos propuestos por Emanuel (2018) para que se le pueda dar el calificativo de ética a una investigación, se proponen unas pautas que puedan servir para dar ese calificativo a los productos editoriales, evitar las principales malas prácticas en la publicación científica y así obtener un paralelo bioético, sencillo y fácilmente aplicable, entre la ética de la investigación y la ética de la publicación.

Razonable número de autores

La asociación colaborativa se puede corresponder en el terreno de la publicación con el número de autores, donde es importante saber distinguir quiénes son verdaderos autores de un manuscrito y quiénes son colaboradores, investigadores secundarios o auxiliares en el proceso. Un número demasiado alto de autores genera una alerta sobre esta falta de distinción, donde los méritos de los autores se pueden diluir o se permita la injusticia de dotar de méritos a personas que participaron en la investigación pero solo de manera tangencial, de tutoría o de asesoría.

Relevancia del tema y aporte al conocimiento

El valor social de una investigación puede verse reflejado en la relevancia del tema del manuscrito y el aporte real que suponga para el conocimiento. Publicaciones donde no esté clara la aplicabilidad de la materia que se trate, que supongan solo un ejercicio gramatical sin suficiente fundamento teórico o, teniéndolo, que no se pueda traducir en acciones en favor del ser humano, la familia o la sociedad, pueden ser publicaciones triviales, que sirvan solo para incrementar la literatura gris, escritos anodinos o de poca significancia que aportan poco o nada al saber científico.

Rigor metodológico

La validez científica de un estudio se muestra en el rigor metodológico que debe pasar del protocolo a la publicación, donde se ven reflejados de manera fidedigna tanto materiales como métodos que redundan en la protección de los sujetos de investigación o de los beneficiarios del conocimiento que se esté tratando. Un error metodológico no puede ser neutro desde la perspectiva ética, pues puede entrañar el riesgo de daño o perjuicio.

Criterios de participación claros

La selección justa de los sujetos de investigación ha de quedar patente en la publicación a través de unos criterios claros de selección y exclusión, que no se pueden dar nunca por supuestos, y esto no solo para cuidar a los sujetos de la investigación presente, sino también a aquellas otras personas que pueden involucrarse en investigaciones posteriores que puedan seguir la metodología propuesta.

Conocimiento de los efectos

El balance favorable riesgo-beneficio puede reflejarse en la publicación científica en el reconocimiento sin ambages que se haga de los efectos de la investigación, sean ellos positivos o negativos. Una publicación que vela u omite los resultados negativos no tiene la suficiente categoría ética: si una investigación está bien hecha, tanto los resultados favorables como desfavorables son valiosos y su encubrimiento, por lo menos, hace cuestionable la altura ética de la investigación.

Revisión por pares

Toda investigación que esté bien diseñada y quiera ser verdaderamente científica, no tiene más remedio que facilitar su revisión o evaluación por parte de otros científicos. Esta pauta se refleja en la revisión de las publicaciones por parte de pares que gocen del suficiente prestigio por su trabajo y sus publicaciones. Una investigación que busque eximirse de esta instancia no puede calificarse como seria y tampoco como ética.

Revisión por un comité de ética en investigación

La necesidad de contar con el consentimiento informado de los sujetos de investigación implica necesariamente la constancia de que está bien hecho y para ello es necesaria la revisión por un comité de ética en investigación. Los miembros de estos comités deben estar adecuadamente entrenados para ayudar a los investigadores a redactar los textos de consentimiento, verificar que se tomen de la manera adecuada y por el personal idóneo. Los autores deben anexar a los manuscritos el acta de aprobación del comité que evaluó el estudio.

Consideraciones éticas y conflictos de interés

El respeto a los sujetos de investigación se refleja, entre otras cosas, en una redacción cuidada, completa y verdadera de las consideraciones éticas que se han tenido en cuenta para la investigación. En esos párrafos los investigadores reconocen no solo las fuentes de los criterios que utilizaron para asegurar la eticidad de su proceder, sino también los eventuales conflictos de interés que puedan tener y cómo proponen manejarlos.

Tabla 1. Paralelo bioético entre la ética de la investigación y la ética de la publicación

Ética de la investigación	Ética de la publicación
Asociación colaborativa	Razonable número de autores
Valor social	Relevancia del tema y aporte al conocimiento
Validez científica	Rigor metodológico
Selección justa de participantes	Criterios de participación claros
Balance riesgo-beneficio favorable	Conocimiento de los efectos
Evaluación independiente	Revisión por pares
Consentimiento informado	Revisión por un comité de ética en investigación
Respeto por los participantes	Consideraciones éticas y conflictos de interés

Fuente: elaboración propia.

Consideraciones finales

Las crisis sanitarias, como la pandemia que sufre hoy el mundo, facilitan que se produzcan investigaciones donde las pautas de calidad, éticas y de control se flexibilizan en aras de la consecución de medicamentos o vacunas que sirvan para frenarlas, sin embargo, esta situación no debería presentarse si los investigadores tienen la formación suficiente en ética de la investigación, que les lleva a ser intransigentes con el precepto de no obtener un bien a costa de un mal, que en este campo se concreta en la protección a los sujetos de investigación.

La ética de la investigación debe ser seguida por la ética de la publicación; una y otra son importantes para el verdadero avance de la ciencia, para asegurar que las personas involucradas en la investigación no sufran daños por imprudencias y se pueda garantizar el buen quehacer tanto de los investigadores como de los editores.

Los grandes documentos que rigen la investigación biomédica y psicosocial no bastan para garantizar esos fines, sino que hacen falta otros recursos, como el código Trust o los requisitos éticos de Emanuel (2018), que orienten la acción científica con pautas soportadas en virtudes y valores que ayuden a frenar positivamente los errores éticos en el diseño y la aplicación de los protocolos de investigación y el doble estándar en investigación.

Por otro lado, tampoco las herramientas que dan luz a la ética de la publicación pueden hacer adecuadamente su trabajo, pues son poco conocidas y su difusión es limitada. Por eso, sería importante un elenco de pautas sencillas, prácticas y de amplia divulgación que vayan a la par de aquellas mencionadas en el párrafo anterior, que le sirvan a los investigadores y a los editores para aproximarse a publicaciones sin problemas éticos; y es que se incurre en las llamadas malas prácticas en publicación generalmente por no conocer de manera apropiada en qué consisten esos errores y muchas veces de manera inculpable se cae en ellos, lo que dificulta la tarea de los editores. Por eso, es importante que los investigadores reciban una formación específica en estos temas, de tal manera que sus trabajos, estudios y protocolos tengan en cuenta en todo momento las orientaciones que la ética les brinda para realizar un buen trabajo.

Además de los recursos existentes, es posible mejorar la ética de la publicación con la ayuda de la Bioética mediante unas pautas sencillas de verificación que puedan servirle a los editores y a los investigadores, quienes buscan dar a conocer su trabajo científico.

Las pautas de verificación propuestas pueden servir de instrumento a los investigadores para mejorar el contenido ético de sus publicaciones y a los editores y los pares evaluadores para comprobar el cuidado ético de lo que se busca publicar. Esas pautas son: un razonable número de autores; la relevancia del tema y el aporte al conocimiento; el rigor metodológico; los criterios de participación claros; el conocimiento de los efectos; la revisión por pares; la revisión por un comité de ética en investigación; las consideraciones éticas y los conflictos de interés.

Cada equipo editorial puede asumir dentro de sus políticas de trabajo esas pautas e invitar a los pares evaluadores a tenerlas en cuenta al momento de verificar el aspecto ético del material, para que cada una de las pautas esté presente en los manuscritos que reciben y evalúan.

Financiación

El autor no recibió recursos para la escritura o publicación del presente artículo.

Conflictos de interés

El autor no tiene conflictos de interés por declarar en la escritura o publicación de este artículo.

Implicaciones éticas

El autor declara que no hay implicaciones éticas en la escritura o publicación de este artículo.

Referencias

- Abad-García, María Francisca. 2019. "Plagiarism and predatory journals: A threat to scientific integrity". *Anales de Pediatría* 90, no. 1: 57-e1. <http://doi.org/10.1016/j.anpede.2018.11.006>
- Aliukonis, Vigintas, Margarita Poškutė y Eugenijus Gefenas. 2020. "Perish or Publish Dilemma: Challenges to Responsible Authorship." *Medicina* 56, no. 3: 123. <https://doi.org/10.3390/medicina56030123>
- Björk, Bo Christer. 2018. "Evolution of the scholarly mega-journal, 2006-2017". *PeerJ*, no. 6: e4357. <http://doi.org/10.7717/peerj.4357>
- Cioms. 2016. "Pautas Éticas Internacionales para la Investigación relacionada con la salud con seres humanos." https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline_SP_INTERIOR-FINAL.pdf
- Chalmers, Iain, Michael B. Bracken, Ben Djulbegovic, et al. 2014. "How to increase value and reduce waste when research priorities are set". *The Lancet* 383, no. 9912: 156-165. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62229-1](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62229-1)

- Contreras, Jorge L. y Mark Rinehar. 2020. "Conflicts of interest and academic research." En *Research Handbook on Intellectual Property and Technology Transfer*, editado por Jacob Rooksby, 143-165. Northampton: Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781788116633.00016>
- COPE. s. f. "eLearning." Consultado noviembre 30, 2023. <https://publicationethics.org/resources/e-learning>
- COPE. 2010. "Publicación responsable de investigación: estándares internacionales para editores." 2nd World Conference on Research Integrity-Singapur. http://publicationethics.org/files/International%20standard_editors_for%20website_11_Nov_2011.pdf
- COPE Forum. 2023. "Case." <https://publicationethics.org/guidance/Case>
- Dal-Ré, Rafael. 2020. "Analysis of biomedical Spanish articles retracted between 1970 and 2018." *Medicina Clínica* 154, no. 4: 125-30. <https://doi.org/10.1016/j.medcle.2019.04.033>
- Elsayed Dya, Eldin Mohammed. 2020. "Fraud and Misconduct in Publishing Medical Research." *Sudan JMS* 15, no. 2: 131-41. <https://doi.org/10.18502/sjms.v15i2.6693>
- Emanuel, Ezekiel. 2008. "An Ethical Framework for Biomedical Research." En *The Oxford Textbook of Clinical Research Ethics New York*, editado por Ezekiel Emanuel, Christine C. Grady, Robert A. Crouch, Reidar K. Lie, Franklin G. Miller y David D. Wendler, 123-35. Nueva York: Oxford University Press.
- Gamboa-Bernal, Gilberto. 2013. "La investigación biomédica tiene otra versión de la Declaración de Helsinki." *Persona y Bioética* 17, no. 2: 145-50.
- Geraldi, Joana. 2021. "Plagiarism in Project Studies." *Project Management Journal* 52, no. 1: 3-10. <https://doi.org/10.1177/8756972820982443>
- Gupta, Ashwaria. 2013. "Fraud and misconduct in clinical research: A concern." *Perspectives in Clinical Research* 4, no. 2: 144-7. <https://doi.org/10.4103/2229-3485.111800>
- Haffar, Samir, Fateh Bazerbachi y Hassan Murad. 2019. "Peer review bias: a critical review." *Mayo Clinic Proceedings* 94, no. 4: 670-6. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2018.09.004>
- ICMJE. 2023. "Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals." <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>
- Lei, RuiPeng Zhai, Xiaomei Zhu Wei y Qiu Renzong. 2019. "Reboot ethics governance in China." *Nature* 569: 184-6. <https://doi.org/10.1038/d41586-019-01408-y>
- López-Muñoz, Francisco. 2019. "Cuando la ciencia trabaja al servicio del mal." *The Conversation*, febrero 7, 2019. <https://theconversation.com/cuando-la-ciencia-trabaja-al-servicio-del-mal-111231>

- López-Muñoz, Francisco. 2020. "El Código de Núremberg: el amanecer de la bioética tras los crímenes del nazismo." *The Conversation*. Abril 20, 2020. <https://theconversation.com/el-codigo-de-nuremberg-el-amanecer-de-la-bioetica-tras-los-crimenes-del-nazismo-137492>
- Misra, Durga P. y Vikas Agarwal. 2020. "Blaming the peer reviewer: Don't shoot the Messenger." *Indian Journal of Rheumatology* 15: 162-4. https://doi.org/10.4103/injr.injr_187_20
- Misra, Durga P. y Vinod Ravindran. 2020. "Publication misconducts related to copyright: tread carefully to avoid falling." *The Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh* 50: 3-5. <https://doi.org/10.4997/JRCPE.2020.101>
- Mlinarić, Ana, Martina Horvat y Vesna Šupak Smolčić. 2017. "Dealing with the positive publication bias: Why you should really publish your negative results." *Biochemia Medica* 27, no. 3: 447-52. <https://doi.org/10.11613/BM.2017.030201>
- Nordling, Linda. 2018. "Europe's biggest research fund cracks down on 'ethics dumping'. The practice of conducting ethically dubious research in foreign countries is under fresh scrutiny." *Nature* 559: 17-8. <https://doi.org/10.1038/d41586-018-05616-w>
- OMS. 2000. "Guías Operacionales Para Comités de Ética que Evalúan Investigación Biomédica." http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/66641/TDR_PRD_ETHICS_2000.1_spa.pdf;jsessionid=E9664AE5CD57E5CB03D-F2136F4699DF4?sequence=1
- Park, Jay J., Robin Mogg, Gerard E. Smith, Etheldreda Nakimuli-Mpungu, Fyezah Jehan, Craig R. Rayner, Jeanin Condo, et al. 2021. "How COVID-19 has fundamentally changed clinical research in global health." *Lancet Global Health* 9: e711-20. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30542-8](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30542-8)
- Reisig, Michael D., Kristy Holtfreter y Marcus E. Berzofsky. 2020. "Assessing the perceived prevalence of research fraud among faculty at research-intensive universities in the USA." *Accountability in Research* 27, no. 7: 457-75. <https://doi.org/10.1080/08989621.2020.1772060>
- Ryan Kenneth, John, Joseph V. Brady, Robert E. Cooke, Dorothy I. Height, Albert R. Jonsen, Patricia King, Karen Lebacqz, et al. 2014. "The Belmont Report. Ethical principles and guidelines for the protection of human subjects of research." *The Journal of the American College of Dentist* 81, no. 3: 4-13.
- Santana, Alejandra y Luca Valera. 2023. "Respeto por las personas y otros seres vivos: imperativo ético de investigación científica universitaria." En *Ética y seguridad en la investigación. Aprendizajes y desafíos*, editado por Alejandra Santana y Luca Valera, 25-34. Santiago de Chile: Editorial Universidad Católica de Chile.
- Schroeder, Doris, Kate Chatfield, Michelle Singh, Roger Chennells y Peter Herissone-Kelly. 2019a. "Ethics Dumping and the Need for a Global Code of Conduct." En *Equitable Research Partnerships*, editado por Doris Schroeder, Kate Chatfield, Michelle Singh, Roger Chennells y Peter Herissone-Kelly, 1-4. Cham, Alemania: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15745-6_1

- Schroeder, Doris, Kate Chatfield, Michelle Singh, Roger Chennells & Peter Herissone-Kelly. 2019b. "The Four Values Framework: Fairness, Respect, Care and Honesty." En *Equitable Research Partnerships*, editado por Doris Schroeder, Kate Chatfield, Michelle Singh, Roger Chennells y Peter Herissone-Kelly, 13-26. Cham, Alemania: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15745-6_3
- Schroeder, Doris, Kate Chatfield, Michelle Singh, Roger Chennells & Peter Herissone-Kelly. 2019c. "Exploitation Risks in Collaborative International Research." En *Equitable Research Partnerships*, editado por Doris Schroeder, Kate Chatfield, Michelle Singh, Roger Chennells y Peter Herissone-Kelly, 37-50. Cham, Alemania: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15745-6_5
- Shamoo, Adil E. 2020. "Validate the integrity of research data on COVID 19." *Accountability in Research* 27, no. 6: 325-6. <https://doi.org/10.1080/08989621.2020.1787838>
- Siler, Kyle, Philippe Vincent-Lamarre, Cassidy Sugimoto, et al. 2021. "Predatory publishers' latest scam: Bootlegged and rebranded papers". *Nature*, no. 598: 563-565. <http://doi.org/10.1038/d41586-021-02906-8>
- Sismondo, Sergio y Mathieu Doucet. 2010. "Publication ethics and the ghost management of medical publication." *Bioethics* 24, no. 6: 273-83. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8519.2008.01702.x>
- Suárez-Obando, Fernando. 2015. "Un marco ético amplio para la investigación científica en seres humanos: más allá de los códigos y las declaraciones. La propuesta de Ezekiel J. Emanuel." *Persona y Bioética* 19, no. 2: 182-97. <https://doi.org/10.5294/pebi.2015.19.2.2>
- WARE. s. f. "Policies for Medical Journal Editors." Consultado noviembre 30, 2023. <http://wame.org/policies>
- Wilkinson, Mark, Michel Dumontier, Jbrand Jan Aalbersberg I., Gabrielle Appleton, Myles Axton, Arie Baak, Niklas Blomberg, et al. 2016. "The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship." *Scientific Data* 3: 160018. <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>