

Conductas no éticas en la investigación científica: prevalencia causas asociadas y estrategias de prevención. Una revisión sistemática

Unethical behaviors in scientific research: prevalence, associated causes and prevention strategies. A systematic revision

Conduta antiética na pesquisa científica: prevalência, causas associadas e estratégias de prevenção. Uma revisão sistemática

Sandra Reyes-Carrillo
Universidad Autónoma de Aguascalientes
Aguascalientes México
sandra.reyes@edu.uaa.mx

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1357-1422>

Daniel Eudave-Muñoz
Universidad Autónoma de Aguascalientes
Aguascalientes México
deudave@correo.uaa.mx

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4070-3109>

Recibido – Received – Recebido: 03/07/22 Corregido – Revised – Revisado: 23/09/22 Aceptado – Accepted – Aprovado: 04/07/22

DOI: <https://doi.org/10.22458/ie.v24iespecial.4312>

URL: <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/innovaciones/article/view/4312>

Resumen: El plagio ha sido objeto de investigaciones desde hace algunos años; sin embargo, ha sido estudiado principalmente en el alumnado de diferentes niveles educativos, aun cuando es una práctica que se manifiesta también en la investigación científica. Por ello, este artículo parte de responder: ¿Cuál es la prevalencia del plagio entre investigadores? ¿Cuáles son las principales causas asociadas a su comisión? ¿Qué estrategias se emplean para prevenirlo? Se realizó una revisión sistemática de literatura. Un total de 25 documentos fueron evaluados, analizados y sintetizados. Los resultados señalan que la estimación de la prevalencia del plagio es de 4,3% a nivel internacional, porcentaje por debajo de la práctica real, debido al sesgo de respuesta: algunos investigadores podrían no estar reportando la comisión de plagio en su práctica investigativa, aun cuando participen de forma anónima en las investigaciones. La principal razón asociada al plagio es la falta de tiempo, relacionada con el trabajo excesivo y con la presión para lograr una promoción. Las estrategias de prevención se agrupan en tres: implementación de capacitaciones, creación o modificación de políticas y documentos. La revisión, a pesar de centrarse originalmente en el plagio, añade información sobre otras prácticas investigativas no éticas. Se concluye que el plagio, a pesar de su aparente baja prevalencia, es un fenómeno grave presente en la investigación científica, que requiere una definición clara y completa con miras a ser aceptada de forma internacional, además de que necesita ser estudiado en mayor medida y con diferentes metodologías. Se sugieren nuevas líneas de investigación y se invita a atender las estrategias de prevención recabadas.

Palabras claves: fraude académico, investigación, personal académico docente, investigador científico, ética de la ciencia, estrategias de investigación, academia, colusión.

Abstract: Plagiarism has been the subject of research for some years; nonetheless, it has been studied primarily in students of different educational levels, although it is a practice that is also manifested in scientific research. Therefore, this article starts by answering the question: What is the prevalence of plagiarism among researchers? What are the leading causes associated with it? What strategies are used to prevent it? We performed a systematic literature review. A total of 25 documents were evaluated, analyzed, and synthesized. The results indicate that the prevalence of plagiarism is 4.3% at the international level, a percentage below the actual practice due to response bias: some researchers may not report the commission of plagiarism in their research practice, even when their participation is anonymous. The main reason for plagiarism is lack of time, which is related to excessive work and pressure to achieve a promotion. Prevention strategies are grouped into three: implementation of training, creation or modification of policies and documents. Despite initially focusing on plagiarism, this review adds

information on other unethical research practices. In conclusion, despite its apparent low prevalence, plagiarism is an alarming phenomenon in scientific research. It requires a clear and complete definition to be accepted internationally, and it needs to be studied further and with different methodologies. This work offers suggestions for new lines of research as well as prevention strategies.

Keywords: academic fraud, research, academic teaching staff, scientific researcher, ethics of science, research strategies, collusion.

Resumo: O plágio tem sido objeto de pesquisa há alguns anos; no entanto, tem sido estudado principalmente entre estudantes de diferentes níveis educacionais, embora seja uma prática que também se manifesta na pesquisa científica. Por esta razão, este artigo se baseia nas seguintes perguntas: Qual é a prevalência do plágio entre os pesquisadores? quais são as principais causas associadas que levam a cometer plágio? e quais estratégias são usadas para prevenir o plágio? Foi realizada uma revisão sistemática da literatura. Um total de 25 trabalhos foram avaliados, analisados e sintetizados. Os resultados indicam que a prevalência estimada de plágio é de 4,3% internacionalmente, a percentagem está abaixo da prática real devido ao viés de resposta: alguns pesquisadores podem não estar relatando plágio em sua prática de pesquisa, mesmo quando participam anonimamente da pesquisa. A principal razão associada ao plágio é a falta de tempo, relacionada ao excesso de trabalho e à pressão para ser promovido. As estratégias de prevenção estão agrupadas em três: implementação de treinamento, criação ou modificação de políticas e documentos. A revisão, embora originalmente focalizada no plágio, acrescenta informações sobre outras práticas antiéticas de pesquisa. Conclui-se que o plágio, apesar de sua aparente baixa prevalência, é um fenômeno grave presente na pesquisa científica, que requer uma definição clara e completa para ser aceito internacionalmente, além disso, precisa ser estudado em maior escala e com diferentes metodologias. São sugeridas novas linhas de pesquisa e convida-se a analisar as estratégias de prevenção coletadas.

Palavras-chave: fraude acadêmica, pesquisa, docentes acadêmicos, pesquisadores científicos, ética da ciência, estratégias de pesquisa, conluio.

INTRODUCCIÓN

La universidad moderna debe cumplir con tres funciones: la docencia, la investigación y la difusión; aunado a esto, las profesoras y los profesores investigadores deben cumplir tareas administrativas, de gestión y, en ocasiones, políticas, lo cual satura su agenda de actividades o, como diría Camacho Sandoval (2016), se convierte en un juego perverso por parte de la universidad, al subordinar las verdaderas tareas de la universidad a funciones administradoras (p. 166). Esta situación, que a menudo es un estilo de trabajo de las figuras que hacen investigación en la universidad alrededor del mundo, llega a convertirse en un desafío, pues ellas, como protagonistas de la producción del conocimiento, deben además permanecer y avanzar dentro del sistema de la academia para obtener reconocimiento y retribuciones, como financiación de proyectos, promociones y ajustes salariales, y para hacerlo deben producir y legitimar su investigación a través de publicaciones de alto impacto, las cuales, entre otros requisitos, tienen en consideración su calidad, originalidad y relevancia.

De este modo, todas las exigencias y tareas de las investigadoras y de los investigadores derivan en una presión desmedida que podría estar obligándolos a hacer el mínimo requerido en todos los rubros (Galaz *et al.*, 2008, p. 68); y en el caso de la investigación, como señala Popoveniuc (2018), podría llevarlos a privilegiar la cantidad en detrimento de la calidad, sobre todo si para acceder a remuneraciones es necesario demostrar productividad científica. Así, se inaugura el dilema de la cuantificación de la producción, el cual tiene como consecuencia uno de los problemas más graves de la academia a nivel internacional: la pérdida de la creatividad y con ella de los contenidos sustantivos, lo que puede favorecer conductas o malas prácticas en la investigación, como el plagio, de ahí que Le Maux *et al.* (2019) jueguen con la frase “publicas o pereces”, al renombrarla “haz trampa o pereces”.

De modo particular, el plagio en la investigación científica está rodeado de factores que lo convierten en un objeto de estudio necesario, aunque también complicado, entre ellos: 1) su diversa tipología, pues plagiar no solo es copiar texto de una fuente y pegarlo en un nuevo documento sin citar la fuente o sin poner comillas; 2) su dificultad para ser identificado en todas sus variedades –la mayoría de

herramientas digitales para detectar plagio se especializan en detectar solo plagio textual (Zhou *et al.*, 2022); 3) la facilidad de ser cometido incluso sin la intención de hacerlo; y 4) el hecho de que es una mala conducta y atenta contra la ética en la investigación. A pesar de estos elementos, la investigación se ha centrado mayormente en indagar o en profundizar en el fenómeno del plagio practicado por el alumnado de diferentes niveles educativos. No priorizar el análisis del fenómeno teniendo como sujetos de estudio a investigadores hace que la investigación de esta temática sea insuficiente.

Relacionado con lo anterior, esta revisión sistemática tiene como objetivo general localizar y analizar en bases de datos especializadas qué se ha estudiado sobre la actividad del plagio en relación con los investigadores/as universitarios; y como objetivos específicos determinar la prevalencia de este tipo de mala praxis atendiendo a las evidencias encontradas en la literatura revisada, así como describir las principales causas asociadas a la comisión de plagio entre investigadores y recopilar recomendaciones para prevenirlo.

LITERATURA SOBRE EL TEMA

Hace ya casi una década, Weber-Wulff (2014) mencionaba la importancia de contar con una buena definición de plagio que fuera aceptada de modo internacional para poder llevar a cabo un abordaje del fenómeno de forma justa y consistente; sin embargo, la autora reconocía en ello un problema, pues en función del país o de la cultura, esta práctica, y con ella la definición del concepto, adquiriría matices diversos. Más recientemente, y en relación con lo que ya mencionaba la autora, Yi *et al.* (2020) concluyeron a partir de un estudio con especialistas del área biomédica que los investigadores de hecho comprenden y desapruaban las formas más obvias del plagio, pero existen dudas cuando se presentan casos particulares, de ahí que reconocieron, también, la necesidad de definiciones más claras del concepto.

Acorde con lo anterior, para comprender de un modo más completo el fenómeno, es necesario partir de qué se está entendiendo por plagio. Una búsqueda de la definición del concepto en distintas fuentes arrojó lo siguiente (ver Tabla 1).

Tabla 1

Definición de plagio por diferentes autores e instituciones

Autor(es)	Definición
Diccionario de la Lengua Española (Real Academia Española [RAE], 2014)	Copiar en lo sustancial obras ajenas, dándolas como propias.
Asociación Estadounidense de Investigación Educativa (American Educational Research Association [AERA], 2011, p. 147)	“Fabricación, falsificación y plagio” señala que los investigadores en educación deben reconocer y referenciar el trabajo de otros, aun cuando no citen textualmente o solo parafraseen.
Comité de Ética en Publicación (Committee on Publication Ethics [COPE], s. f.)	Cuando alguien presenta el trabajo de otros (datos, palabras o teorías) como si fuera propio y sin el reconocimiento adecuado.
Asociación Americana de Psicología (American Psychological Association [APA], 2020, p. 254)	El plagio es el acto de presentar las palabras, ideas o imágenes de otro como si fueran propias; el plagio niega a los autores o creadores de contenido el crédito que se les debe. Deliberado o no intencional, el plagio viola las normas éticas en la escuela.
Oficina de Política Científica y Tecnológica de los EE. UU. (Office of Science and Technology Policy [OSTP], s. f.)	Apropiación de las ideas, procesos, resultados o palabras de otra persona sin dar el crédito apropiado.

Autor(es)	Definición
Institución Pública Nicolae Testemitanu, Universidad Estatal de Medicina y Farmacia de la República de Moldova (Noción General 1.6).	La exposición de una palabra escrita o comunicación oral, incluso en forma electrónica, de textos, frases, ideas, demostraciones, datos, hipótesis, teorías, resultados o métodos científicos extraídos de trabajos escritos formales, incluidos los electrónicos, de otros autores sin mencionarlos y sin referirse a las fuentes originales.
Universidad de Cambridge (s. f.)	Pasar el trabajo de otra persona como si fuera suyo sin el reconocimiento apropiado.
Ocholla y Ocholla (2016, p. 187)	El uso no ético de las publicaciones de otras personas, al reclamar el contenido o partes del mismo como propias, sin reconocer las fuentes de las cuales se obtuvo la información.
Fowler y Fowler, 1964 (citados por la Bishop's University, s. f.)	Tomar y usar los pensamientos, escritos, invenciones de otra persona como propios (del latín <i>plagiare</i> , secuestrar).

De la tabla anterior se desprende que la conceptualización del plagio es diversa y que efectivamente, como menciona Weber-Wulff (2014), las definiciones se centran en diversos aspectos, pues mientras algunas señalan que plagiar es copiar sustancialmente obras o trabajos; otras indican que también pueden ser palabras, ideas, pensamientos, datos, teorías, procesos, imágenes, hipótesis, resultados y métodos; además de que ninguna menciona la cantidad o porcentaje de copia o superposición permitidos.

Lo que tienen en común las definiciones anteriores es la importancia de reconocer de dónde se obtuvo la información que no es propia y que se está citando, lo que podría considerarse como la comprensión universal del plagio: plagiar es citar información sin el debido reconocimiento de la fuente; sin embargo, esta comprensión se vuelca en una definición reduccionista, la cual nos aleja de entender la problemática del fenómeno. La especificación que hace la APA, por ejemplo, de que el plagio puede ser deliberado o no, amplía la conceptualización del término y permite su clasificación, a partir de la cual devendrá toda una tipología, que se gesta desde las definiciones señaladas en la Tabla 1, como plagio textual, autoplagio, plagio de autoría, plagio de traducción, plagio estructurado, plagio disfrazado. Hernández Islas (2016) señala que la complejidad de la comprensión del término tiene su origen en tres situaciones: la falta de delimitación del concepto; las formas y niveles en los que el plagio puede realizarse; y las consecuencias de cometerlo; por ello, según la autora, cometer plagio, independientemente de la intención de hacerlo o no hacerlo, o detectar plagio, se relaciona de manera directa con la conceptualización personal del término. Moss *et al.* (2018) revisan la diversidad del concepto y concuerdan con Hernández Islas (2016) al mencionar que la comprensión individual del término tiene implicaciones en la comisión de la práctica, pero añaden que a menudo esta comprensión individual está ligada a la cultura, a la disciplina, a la institución o a el país de origen.

Por otro lado, es importante mencionar que el fenómeno del plagio ha sido estudiado en mayor o menor medida desde diferentes aristas: 1) estudios cuyos sujetos de investigación son estudiantes (Colella, 2016; Emerson *et al.*, 2014; Jereb *et al.*, 2018; Roig, 1997; Šprajc *et al.*, 2017), tanto de educación media superior como superior; 2) estudios que indagan sobre la comisión de la práctica del plagio por parte de académicos o en la academia (Carlo, 2010; Gantús, 2016; Hernández Islas, 2016; Popoveniuc, 2018; Ruipérez y García, 2016; Vera, 2016; Yankelevich, 2016; Roig, 2001); sin dejar de lado, 3) la investigación que tiene como sujetos de estudio a los docentes de diferentes niveles académicos, para ver cómo perciben el plagio o qué actitudes tienen hacia el plagio que cometen sus estudiantes (Lei y Hu, 2014; Vehviläinen *et al.*, 2017). Por otro lado, la tecnología y el Internet han permitido implementar la búsqueda del plagio a través de los propios buscadores o de la construcción de *softwares* especializados, lo que se ha convertido en otra línea de investigación del fenómeno (Emerson, 2008; Jereb *et al.*, 2018; Ocholla y Ocholla, 2016), sobre todo con el crecimiento de las tecnologías de la información y la comunicación, que ha permitido no solo la creación de herramientas, sino también nuevas formas de fraude. Este trabajo se ubica en la segunda arista.

Algunas revisiones sistemáticas de literatura elaboradas durante los últimos cinco años que tienen como objeto de investigación el plagio son las de Foltýnek *et al.* (2019); Awasthi (2019) y Moss *et al.* (2018). La primera se centra particularmente en esfuerzos realizados para detectar plagio a través de métodos computacionales en investigaciones publicadas durante el período 2013-2018; la segunda se centra de modo general en la práctica del plagio y la mala conducta académica y recoge estudios abocados a la temática del plagio, en profesores investigadores o en estudiantes, en el período 2009-2018; y la tercera pone su atención en causas psicológicas asociadas al plagio y correlaciones con este objeto de estudio, sin centrarse en un período particular de publicaciones, pero sí enfocándose en estudios cuyos sujetos de investigación son estudiantes.

MÉTODO

Se llevó a cabo una revisión sistemática de literatura, que de acuerdo con Codina (2018) es una investigación por sí misma, guiada por una serie de pasos que comprende la búsqueda de documentos en bases de datos –propiamente datos primarios–, la evaluación de los resultados que arroja la búsqueda, la selección/síntesis y el análisis de esos datos, todo lo anterior llevado a cabo a través de un método de análisis transparente.

Para llevar a cabo la búsqueda documental se consultaron las bases de datos Scopus y EBSCOhost. Se definieron términos clave para comenzar a establecer una búsqueda a través de la formulación de ecuaciones. Estas palabras clave se derivaron de las preguntas de investigación (ver Tabla 2) y son las siguientes: prevalencia, plagio, profesores-investigadores, causas, estrategias y prevención. Luego de construir este primer listado de conceptos, se procedió a ampliar el espectro de búsqueda con sinónimos de cada uno de los conceptos, en español y en inglés. Conforme se fueron encontrando documentos, se amplió el listado de sinónimos (Tabla 2).

Tabla 2

Preguntas de investigación y conceptos clave en la revisión de literatura y sinónimos en español e inglés

Preguntas de investigación	Concepto clave	Sinónimos en español	Sinónimos en inglés
1) ¿Cuál es la prevalencia del plagio entre investigadores?	C1: prevalencia	C1: frecuencia	C1: prevalence, frequency
2) ¿Cuáles son las principales causas asociadas a la comisión de plagio entre investigadores?	C2: plagio C3: profesores investigadores C4: causas C5: estrategias	C2: plagi*, fraude, copiar, deshonestidad académica, suplantación, retractación C3: académicos, profes*, docentes, investigadores, maestros C4: factores, razones, circunstancias	C2: plagi*, fraud, cheating, academic dishonesty, scientific misconduct, supplant*, retraction, self-plagiarism, text recycling, publication ethics, research misconduct, scientific misconduct, duplicate publications C3: university professors, researchers, academic community, higher education, academic world, academicians
3) ¿Qué estrategias se emplean para prevenir el fenómeno del plagio?	C6: prevención	C5: acciones, tácticas, habilidades C6: evitar	C4: causes, factors, reasons, circumstances C5: strategies, actions, tactics, skills C6: prevention, avoid

Una vez que se derivaron los conceptos clave y se anotaron sus sinónimos equivalentes en español y en inglés, se procedió a elaborar las ecuaciones de búsqueda. En la Tabla 3 puede consultarse cómo se conformó cada ecuación para cada una de las bases de datos, así como los resultados arrojados para cada una.

Tabla 3

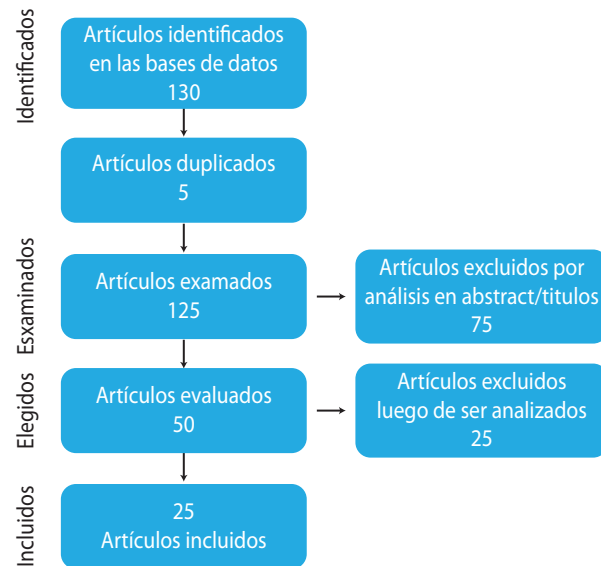
Bases de datos seleccionadas en la revisión de literatura, estrategia de búsqueda y número de resultados arrojado

Base de datos	Ecuación o estrategia de búsqueda	Resultados arrojados	Fecha de búsqueda
SCOPUS	(TITLE-ABS-KEY ((prevalence OR frequency OR causes OR factors OR reasons OR circumstances OR strategies OR actions OR tactics OR skills OR prevention OR avoid)) AND TITLE-ABS-KEY ((plagi* OR cheating OR academic-dishonesty OR supplant* OR retraction OR self-plagiarism OR text-recycling, OR research-misconduct OR scientific-misconduct OR duplicate-publications)) AND TITLE-ABS-KEY ((researchers OR university-professors OR academic-community OR academicians OR higher-education OR academic-world)) AND NOT TITLE-ABS-KEY ((students OR undergraduates)))	80	Febrero 2022
EBSCOhost	prevalence or frequency or occurrence or factors or reasons or circumstances or strategies or actions or tactics or skills or prevention or avoid AND plagiarism or cheating or academic-integrity or self-plagiarism or text-recycling or duplicate-publications AND researchers or scientists or university-professors or academicians or higher-education NOT students or undergraduates or college-students or scholars	50	Febrero 2022
TOTAL		130	

El siguiente diagrama de flujo (Figura 1) de cuatro fases (Moher *et al.*, 2009) muestra el procedimiento de selección de documentos.

Figura 1

Diagrama del proceso de identificación y selección de documentos



Se descargaron solo los documentos que, según las bases de datos, cumplieron con los criterios de inclusión. Los documentos obtenidos se descargaron y se agregaron al gestor de referencias Zotero, de este modo se tuvo una organización de la literatura identificada y se procedió a eliminar archivos duplicados, cinco en total, como se muestra en la Figura 1. Después, se leyeron los títulos de los artículos y los *abstracts*, y se descartaron 75 artículos por alejarse de los objetivos de la investigación. Finalmente, se excluyeron 25 documentos más debido a diferentes razones, para finalmente analizar un total de 25 artículos (ver tabla 4).

Tabla 4
Criterios de inclusión en la revisión de literatura

Tipo de estudios	Artículos originales y artículos teóricos publicados en revistas que siguen un sistema de evaluación de doble ciego
Acceso	Full Access/All Open Access
Sujetos de investigación	Profesores investigadores
Criterio geográfico	Todos los países
Criterio temporal	2017-2022
Criterio lingüístico	Español e inglés
Tipo de fuente	Revistas científicas

Se leyeron y analizaron los documentos finales con el objetivo de dar respuesta a las preguntas de investigación. En este sentido, interesaba encontrar: que las investigaciones aludieran a la frecuencia con que la práctica del plagio es cometida en la investigación, que se mencionaran las causas con las que se asocia el fenómeno y, finalmente, que se refirieran a estrategias para prevenir esta mala praxis. Para ello, se procedió a clasificar, primero, la información de los documentos según los siguientes indicadores: autor o autores, año, título del artículo, país donde se llevó a cabo el estudio, tipo de artículo, sujetos de estudio y aporte. Posteriormente, se leyeron de manera exhaustiva al menos tres veces los artículos: la primera vez, con la intención de determinar si el texto seleccionado clasificaba como artículo donde se aludía a la prevalencia del plagio, a razones asociadas a la comisión de plagio o a estrategias de prevención de esta práctica; aunque se identificó que varios artículos aludían no solo a uno de los temas clasificatorios, sino que podían tratar de forma secundaria o paralela otro; asimismo, que no solo aludían al plagio, sino a diversas malas conductas. De cualquier modo, se clasificaron según su tema central. La segunda lectura se hizo para identificar dentro del texto exclusivamente el objeto de interés: si era prevalencia, qué mencionaba el artículo acerca de ello y cómo lo reportaba, y cómo se obtuvieron los datos –metodología–; si eran causas, se identificaban y subrayaban; y si eran estrategias, se procedía del mismo modo. Y la tercera lectura se hizo para establecer relaciones entre los textos e indicadores señalados con anterioridad, así como con la teoría mencionada en este artículo, lo que se reportó en la discusión de resultados. El análisis dio como resultado la elaboración de la Figura 2, la elaboración de la Tabla 5 y la construcción de la Figura 3.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se presentan tres apartados donde se discuten los hallazgos encontrados. Cada apartado corresponde a la información que da respuesta a cada una de las preguntas de investigación, las cuales se pueden consultar en la Tabla 2.

Prevalencia del plagio entre las investigadoras y los investigadores

En su artículo, Thiese *et al.* (2017) reflexionan sobre la dificultad de detectar la ocurrencia real de la mala conducta en la investigación, y terminan por señalar que probablemente los cálculos de prevalencia que se reportan en los estudios sean subestimaciones. Lo anterior debido a que la mala conducta en la investigación tiene su origen en diversos problemas, en diversas fuentes, y se manifiesta de muy distintas maneras, lo que recuerda a la dificultad de la definición del plagio, como se mencionó al inicio de este artículo. Aunado a esto, hay que considerar también, como ya ha sido mencionado, que este objeto suele ser poco

estudiado, en todas sus disciplinas, sobre todo en Latinoamérica, lo cual no permite dimensionar la verdadera prevalencia del fenómeno ni generalizar. También, hay que añadir algo mencionado por Thiese *et al.* (2017): “el mayor problema en la identificación de la prevalencia de la mala conducta en la investigación es el sesgo de respuesta, incluso en encuestas anónimas” (p. 4119). Sin embargo, los autores concluyen que las estimaciones de la prevalencia de la mala conducta en la investigación están por debajo de la práctica real, y que van en los estudios internacionales desde 0,3% hasta 4,9%.

Por su parte, Gopalakrishna *et al.* (2022) reportan resultados de la Encuesta Nacional sobre Integridad en la Investigación (NSRI, por sus siglas en inglés) en los Países Bajos, que contestaron 6813 investigadores de los más de 63 mil invitados a responder, pues la invitación se hizo a cualquier investigador afiliado a una de las 15 universidades de los Países Bajos o a cualquiera de las siete universidades médicas del mismo país. Esta encuesta se conformó por un cuestionario que indagaba, en todos los campos disciplinares de los Países Bajos, desde artes y humanidades hasta ciencias médicas y del comportamiento, la comisión de prácticas relacionadas con fabricación y falsificación, así como otras prácticas de investigación cuestionables, entre las cuales se encuentran no enviar resultados negativos válidos para su publicación, no informar fallas en el diseño o ejecución del estudio y citar selectivamente para mejorar los propios hallazgos (p. 2). La prevalencia de la fabricación de datos se estimó en 4,3%, la de la falsificación en 4,2% y la prevalencia de prácticas cuestionables en 0,6% a 17,5%, con 51,3% de investigadores involucrados al menos una vez en alguna práctica cuestionable. Estos porcentajes no difieren de los mencionados por Thiese *et al.* (2017). Por otro lado, *la presión para publicar* se relacionó con la comisión de estas prácticas, lo que coincide con la principal razón, para cometer faltas a la integridad científica, reportada por otras investigaciones, como se verá más adelante.

Kaiser *et al.* (2022), por su parte, a través del proyecto de Integridad Académica en Noruega, obtuvieron información de 7291 investigadores, relacionada con las actitudes que pueden tener hacia la fabricación, la falsificación y el plagio, para posteriormente contrastar esta información con la prevalencia de las prácticas de investigación más cuestionables. Así como Gopalakrishna *et al.* (2022) reportaron 4,3% y 4,2% como prevalencia de la fabricación y la falsificación de datos, respectivamente, en los Países Bajos, Kaiser *et al.* (2022) reportan 0,2% y 0,3% de prevalencia de fabricación y falsificación, respectivamente, en los investigadores noruegos. No hay que dejar de considerar, no obstante, que este porcentaje tiene que ver con lo reportado por los mismos investigadores (autorreporte), y como señalaban Thiese *et al.* (2017) existe un sesgo en las respuestas que tienen que ver con proporcionar información donde se acepte haber cometido mala conducta académica, incluso en cuestionarios donde se garantiza el anonimato. En este caso, en materia de plagio, 0,5% de los respondentes (35 investigadores) admitió haberlo hecho al menos una vez durante los últimos tres años, aunque 0,7% de los respondentes manifestó que presentar trabajo de otros como propio, como excluir una referencia, no era problemático en absoluto.

Kaiser *et al.* (2022) concluyen que, a pesar de haber obtenido índices bajos de prevalencia de malas prácticas entre los investigadores noruegos –de 0,2% a 1,06%, más bajo incluso que en otros estudios internacionales–, no se puede hablar de confiabilidad ni mencionar que estos números no son significativos, pues sí lo es el peligro para la comisión de estas prácticas en la investigación hecha por investigadores noruegos: “consideramos que este es un potencial significativo peligro para la integridad y la confiabilidad de la ciencia” (p. 15).

Felaefel *et al.* (2018) a través de su investigación se dieron a la tarea de indagar, en universidades del Medio Oriente –Egipto, Líbano y Baréin–, cuál era la prevalencia de la mala conducta en la investigación. También, al igual que Kaiser *et al.* (2022), solicitaron a los respondentes autorreportar prácticas de mala conducta, así como mencionar si conocían a otros colegas que llevaran a cabo este tipo de prácticas. De 278 respondentes, 59,4% autoinformaron haber cometido al menos una mala conducta y 74,5% reportó tener conocimiento de alguna mala práctica de uno de sus colegas. Esta información contrasta con los resultados obtenidos por Kaiser *et al.* (2022) en Noruega, donde, a pesar del tamaño de la muestra, se

reporta un menor índice de malas prácticas en la investigación. Cabe mencionar, también, que de los 278 investigadores de quienes obtuvieron información Felaefel *et al.*, 122 eran profesores investigadores, 94 estudiantes de posgrado (de máster, doctorado y postdoctorado) y 62 eran asistentes o técnicos de investigación, pero se buscó que todos estuvieran involucrados en actividades investigativas. La presión para publicar y lograr ser promovidos fue la principal razón señalada como motivo para involucrarse en malas conductas que atentan contra la integridad científica.

Por otro lado, según Gray *et al.* (2019), así como China encabeza la lista de países con mayor producción científica anual, también encabeza la lista de países con mayor número de retractaciones. Según Ordóñez Torres y Tarasco Michel (2018), la retractación es un mecanismo que anuncia a la comunidad científica que una investigación ya publicada tiene problemas de validez. Entre los motivos de las retractaciones de la investigación en China destacan el plagio y la autoría inapropiada, lo cual ha llevado a los investigadores chinos a tener mala reputación y a lograr menos índices de aceptación de artículos por parte de las revistas científicas. Según Lei y Zhang (2018), cerca de tres cuartos de todas las retractaciones en China se dieron por mala conducta y 41% de esa mala conducta era plagio. Asimismo, Gray *et al.* reportan que una de las mayores problemáticas en la investigación en China es la falta de referencias bibliográficas en los trabajos de investigación. Esto puede deberse, de alguna forma, a un factor cultural. En China hay un fuerte sentido de cultura comunitaria y “las ideas que son beneficiosas y compartidas por la comunidad no son atribuidas a un individuo, sino que se reconocen como conocimiento universal”, por ello “los estudiantes que crecen con esta perspectiva pueden no entender por qué las citas que están al final de un trabajo de investigación son tan importantes” (Turnitin, 2021, p. 09). Acorde con Gray *et al.* (2019) existe también un factor cultural llamado “imitar al maestro”, que consiste en hacerle honor a un líder a través del copiado de su técnica, con lo que se le da importancia a la copia y no a la originalidad. Ya Antes *et al.* (2018) habían mencionado la importancia de la cultura y la aculturación en la comprensión de los términos y la práctica de la ética científica.

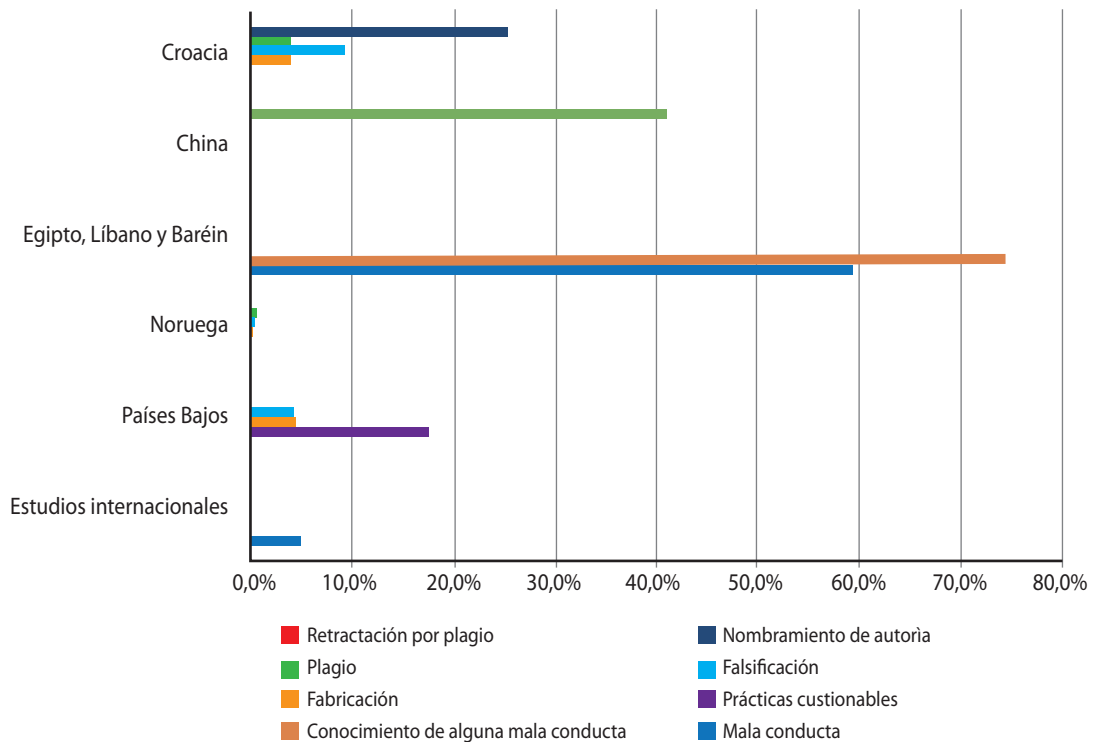
Pupovac y otros colegas (2017) llevaron a cabo un estudio con la finalidad de determinar en qué medida investigadores croatas reportan haber cometido u observado malas conductas en la investigación, como falsificación, fabricación, plagio o violación de las reglas de autoría. Luego de enviar un cuestionario vía correo electrónico, recibieron 237 respuestas. De este total, 9 investigadores (3,8%) admitieron haber plagiado, 22 (9,3%) admitieron haber falsificado datos, 9 (3,8%) admitieron haber fabricado datos y 60 (25,3%) admitieron haber violado reglas de autoría y además reconocieron haberse involucrado en esta violación múltiples veces, sobre todo para incluir nombres de autores que no cumplían con los criterios de autoría.

En contraste, resulta interesante en los resultados reportados por Pupovac *et al.* (2017) que mientras 9 (3,8%) admitieron haber cometido plagio, 72 (30,4%) mencionaron haber observado casos de plagio; entre tanto 22 (9,3%) admitieron haber falsificado datos, 69 (29,1%) mencionaron haber observado casos de falsificación; mientras 9 (3,8%) admitieron haber fabricado datos, 46 (19,4%) mencionaron haber observado fabricación de datos; y en tanto 60 (25,3%) admitieron haber violado reglas de autoría, 132 (55,7%) mencionaron haber observado esta práctica en otros colegas. Es decir, cuando se trata de reconocer haber observado mala conducta en otros colegas, el porcentaje de las prácticas que faltan a la integridad científica aumenta entre 15 y 30% para cada situación, siendo la más reconocida en otros colegas la de falsa autoría, luego la práctica de plagio, seguida por la falsificación y finalmente la fabricación. Yeo-Teh y Tang (2021), así como otros investigadores estudiosos de la integridad en la investigación, han señalado que cuando se trata de autorreportar malas conductas, los resultados obtenidos suelen ser muy conservadores. La causa más común reportada para cometer mala conducta en la investigación, en este estudio, fue la presión para publicar y la falta de normas éticas (Pupovac *et al.*, 2017, p. 7).

Toda la información relacionada con la prevalencia del plagio que ha sido revisada anteriormente se sintetiza en la Figura 2. Destaca que las investigaciones proporcionan información relacionada con

distintos tipos de mala conducta, por lo que no es posible realizar un comparativo a primera vista de una sola variable, como lo puede ser el plagio; sin embargo, resulta interesante el contraste de información.

Figura 2
Prevalencia de la mala conducta en la investigación según la literatura revisada



Causas asociadas al plagio

Los factores asociados a las prácticas de mala conducta en la investigación, como la comisión de plagio, han sido escasamente estudiados (Gopalakrishna *et al.*, 2022), pero algunos factores enunciados en trabajos de investigación recientes son los siguientes.

Memon y Mavrinac (2020), en los resultados de su investigación, en la cual participaron 746 investigadores, principalmente de África, reportan el porcentaje de acuerdo o desacuerdo de los académicos, en relación con posibles razones para plagiar; en particular, de un cuestionario que indagaba sobre razones, consecuencias y práctica de plagio, dieciséis preguntas estaban relacionadas con posibles razones para plagiar, entre las que se encuentran: el fácil acceso a la información, el hábito de hacer las cosas al último momento, la dificultad para terminar un trabajo, la falta de tiempo, el número de tareas por cumplir en períodos cortos, la creencia de que todo lo que hay en Internet es público, la facilidad, simplicidad y comodidad de/al hacerlo, el hecho de que otros colegas también lo hacen, el desconocimiento para realizar trabajos académicos, la certeza de que quien leerá el trabajo no es muy hábil utilizando Internet (como para descubrir el plagio), el sentimiento de no estar aprendiendo nada, la posibilidad de obtener una mejor evaluación que presentando un trabajo propio, la certeza de que quien recibirá el trabajo realmente no lo leerá, el sentimiento de que quien leerá el trabajo no descubrirá lo que se ha plagiado, la falta de políticas en la institución universitaria y la certeza o sentimiento de que quien recibirá el trabajo no conoce las políticas de plagio de la universidad. De todas estas razones asociadas al

plagio, mencionan que la más común por la cual plagian los investigadores, según lo señalado por ellos mismos, es por falta de tiempo; y la menos común “porque otros colegas o pares lo hacen”.

Hay una razón específicamente, explorada por Antes *et al.* (2018), que se relaciona con uno de los factores señalados anteriormente, el del desconocimiento de *las políticas institucionales* relacionadas con la integridad en la investigación, pero a ello se le añade otro factor: según estos investigadores, la cultura de un individuo influye mucho en la seriedad con que se toman las reglas de integridad de un país fuertemente apegado a políticas de ética académica, de modo que, para el caso de su investigación, un sujeto no nacido en los Estados Unidos podría dimensionar diferente la gravedad de violar reglas de integridad científica. En específico, señalan que las “diferencias transculturales en políticas de investigación, prácticas e interacciones profesionales pueden dar forma a diferentes prácticas y puntos de vista con respecto a la integridad científica” (Antes *et al.*, 2018, p. 5) y, en este sentido, señalan que el plagio en su país, los Estados Unidos, es un tema muy serio, tanto que es parte de la definición federal de mala conducta en la investigación; no obstante, investigadores de otros países podrían percibir el plagio de otra manera, lo cual aunado a no estar familiarizado con las políticas institucionales, traería consecuencias que afectarían la integridad en la investigación científica. Así, los autores llevan a cabo su investigación y demuestran que efectivamente *la cultura y la aculturación* son factores importantes relacionados con la comisión de plagio.

Por otro lado, en tanto que el plagio niega a los autores el crédito que se les debe (APA, 2020) o puesto que plagiar es presentar el trabajo de otros sin el reconocimiento debido (COPE, s. f.), no incluir el nombre de un autor en un trabajo de investigación propuesto para publicación, o bien incluir el nombre de un autor que no colaboró en el proceso de investigación, es considerado un tipo de plagio. Es aquí donde se centra la investigación de Khairuldin *et al.* (2022), llevada a cabo en Malasia. Los autores dan cuenta de todo el contexto que hay alrededor de esta práctica que viola las normas éticas de la investigación y señalan como una de las razones para llevarlo a cabo el *excesivo trabajo* que hay en la academia, el cual da como resultado hasta cinco formas de autoría no ética: la autoría coercitiva, la autoría por honorarios, la autoría de invitado, la autoría de regalo y la autoría fantasma. El trabajo excesivo es una de las razones ya exploradas por Memon y Mavrinac (2020), quienes recogían como factores para plagiar el número de tareas del investigador, que debían resolverse en períodos muy cortos.

Dos años antes, Smith *et al.* (2020) exploraron la prevalencia de los desacuerdos de autoría y señalaron, entre otras cosas, la importancia de la autoría en un trabajo de investigación, en tanto que producir, por ejemplo, artículos científicos es importante para conseguir recursos para la investigación, para el avance científico, para el aumento salarial y para el reconocimiento o la obtención de becas. Asimismo, los autores mencionan que el nombramiento apropiado de autoría no puede ser visto como algo marginal, sino como algo en lo que hay que poner específica atención, toda vez que ha sido demostrado (Martinson *et al.*, 2006; citados por Smith *et al.*, 2020) que cuando un investigador siente que está siendo tratado injustamente, podría tener más tendencia a cometer alguna mala conducta en la investigación. ¿Cómo se relacionan, en este contexto, la justicia y el nombramiento apropiado de un autor en una investigación? Incluir el nombre de los autores en una investigación implica considerar quién merece aparecer y quién no e incluso, como mencionaban ya Khairuldin y colegas (2022), implica considerar en qué orden deben aparecer (Smith *et al.*, 2020, p. 3). En este orden de ideas, el sentimiento de injusticia es uno de los factores que podría llevar a los autores a violar la integridad científica y, según Smith y colaboradores (2020), mucho tienen que ver los desacuerdos en un equipo de investigación: “cuando los desacuerdos de autoría se vuelven hostiles, irrespetuosos y antisociales pueden contribuir a problemas con la integridad de la investigación” (p. 4).

Yi *et al.* (2019) llevaron a cabo una investigación para indagar cuáles eran las percepciones de integridad científica por los investigadores biomédicos chinos, pues la mala conducta en la investigación ha sido una amenaza en los últimos años en esta área en China. Luego de entrevistar a 25 sujetos relacionados

con el área, los investigadores señalan en sus resultados que las principales causas mencionadas como factores de peso para cometer una mala conducta en la investigación son el actual sistema de evaluación y la presión que tienen para lograr ser promovidos. Según algunos participantes: “el hecho de que el número de publicaciones y el prestigio de las revistas cuentan mucho en el actual sistema de evaluación, especialmente entre los trabajadores clínicos, explicó o incluso justificó la mala conducta en la investigación”, entre la cual se encuentra la falsificación, la fabricación, el plagio y el apropiado nombramiento de autoría (Yi *et al.*, 2019, p. 11).

Maggio *et al.* (2019) llevaron a cabo una investigación para indagar cuáles son los factores asociados a la comisión de malas prácticas en la investigación, para lo que les enviaron un cuestionario a 590 investigadores profesionales de la salud. Como resultado, encontraron que la presión para publicar fue el factor individual más fuertemente señalado como razón para que un investigador cometa una mala conducta académica.

Schonhaut (2019), quien forma parte del comité editorial de la *Revista Chilena de Pediatría*, en un artículo especial de esta revista, hace un análisis de los distintos elementos relacionados con la falta de integridad en las publicaciones, pues su revista se ha visto involucrada en conflictos de retractaciones, y sostiene de forma concluyente que si el plagio ocurre es por desconocimiento de los autores y no precisamente por intención de fraude; no obstante, esta premisa no la respalda en ninguna investigación.

Por su parte, Singh y Kumar (2019) llevaron a cabo un estudio en la India para evaluar la competencia de alfabetización del uso ético de la información, como capacidad para saber dónde buscar y localizar información y cómo citarla, en investigadores de ciencias sociales (Economía, Ciencias Políticas, Historia, Sociología, Derecho y Geografía) y concluyen que los investigadores solo tienen habilidades básicas para lidiar con el uso de información de manera ética, pues según los resultados de su estudio demostraron un nivel bajo en la competencia de este tipo de alfabetización. Aunque centrados en investigadores sociales, el resultado coincide en parte con lo señalado por Schonhaut (2019), algunas veces si se comete mala conducta en la investigación, no es por mera intención sino por falta de competencia, pues Singh y Kumar (2019) concluyen que 20,38% de los investigadores del estudio “no han aprendido a tomar prestada y utilizar éticamente la información disponible de diferentes fuentes y en múltiples formatos”, por lo que “no son capaces de seguir las normas y mantener la integridad académica”. Los investigadores menos competentes, según estos autores, son los de Derecho.

Abad-García (2019), por el contrario, analiza el concepto de plagio y se centra en las circunstancias que favorecen un plagio intencional. Reconoce que, a pesar de que el plagio pueda darse por desconocimiento de las normas de citación, la ignorancia no es excusa; esto recuerda a lo que ya había señalado la Universidad de Bishop en su *Guía para evitar el plagio*: “Asegúrate de saber qué es el plagio, la ignorancia no es defensa” (Bishop’s University, s. f.). Thiese *et al.* (2017), también, mencionan que la mala conducta en la investigación generalmente no tiene que ver con errores no intencionales, sino con tergiversaciones intencionales de datos, procesos y hallazgos (p. 4118). Por ejemplo, estos autores mencionan que “errores no intencionales en el análisis de datos representan solo el 15% de las publicaciones retractadas” y estos tienen que ver con malas interpretaciones y sesgos no reconocidos que se manifiestan después de que la investigación fue publicada (p. 4119; véase, también, Moylan y Kowalczyk, 2016). Abad-García (2019) concluye que los principales factores asociados a esta mala conducta, por parte de los investigadores, son la presión a la que están sometidos los investigadores para obtener promociones y recompensas, la compra-venta de artículos científicos y las revistas depredadoras, las cuales no contemplan estándares éticos para publicar.

Mondragón Barrios *et al.* (2017), al igual que Singh y Kumar (2019), se centran en el análisis de las prácticas éticas que rodean las publicaciones científicas, la regulación externa y la autorregulación que puede existir para cumplir con estas acciones; sin embargo, concluyen que la presión por publicar suele

justificar la mala conducta y que esto está directamente relacionado con la recompensa que reciben los investigadores por productividad.

Hay que resaltar que los autores de las investigaciones que han estudiado y analizado estos factores asociados a la práctica del plagio y que han sido mencionados en esta revisión son de diferentes países: Holanda, Pakistán, Estados Unidos, Croacia, Malasia, Canadá, España, Bélgica, Chile, México e India, por lo que evidentemente el plagio en la academia es un asunto internacional de primordial interés, y como señala Bouter (2020): “los dilemas y distracciones a los que se enfrentan los investigadores son reales y universales” (p. 2367).

Resalta, también, que el plagio no solo ha sido estudiado desde las ciencias biomédicas, sino también desde las ciencias sociales, es decir, tanto en las llamadas áreas “duras” como en las “blandas”, de modo que no es un asunto propio de ciertas áreas disciplinares ni de ciertos países.

Le Maux *et al.* (2019), por su parte, resaltan tres tipos de motivación por parte de los investigadores para cometer fraude académico: extrínseca, intrínseca y condicional. La primera hace alusión al costo-beneficio que tiene el investigador al cometer trampa: “en un torneo, los beneficios de hacer trampa aumentan con la intensidad de la competencia” (p. 2). A la premisa de que entre más presionados están los investigadores para publicar más posibilidades hay de cometer fraude, la respaldan diversas investigaciones, como se ha estado demostrando en esta revisión. La motivación intrínseca se relaciona con el costo moral y el deseo de hacer lo correcto, que difiere en todos los individuos. Y la motivación condicional tiene que ver con las creencias que tienen los investigadores del comportamiento de otros colegas; estas creencias, dicen Le Maux *et al.* (2019), suelen afectar el comportamiento propio.

En la Tabla 5 se recogen y sintetizan las principales causas mencionadas en la literatura.

Tabla 5
Causas asociadas al plagio según los autores revisados

Causas	Autores
Falta de tiempo (relacionada con excesivo trabajo y presión para lograr una promoción)	Abad-García, 2019 Khairuldin <i>et al.</i> , 2022 Maggio <i>et al.</i> , 2019 Memon y Mavrinac, 2020 Mondragón-Barrios <i>et al.</i> , 2017 Yi <i>et al.</i> , 2019
Falta de competencia	Schonhaut, 2017 Singh y Kumar, 2019
Motivación extrínseca, intrínseca y condicional	Le Maux <i>et al.</i> , 2019
Sentimiento de injusticia	Smith <i>et al.</i> , 2020
Desconocimiento de las políticas institucionales relacionado con el factor de aculturación	Antes <i>et al.</i> , 2018

Estrategias o recomendaciones para evitar el plagio

Así como existe un esfuerzo por explorar por qué sucede la mala conducta en la investigación y se ha tratado de dimensionar en qué medida suceden las distintas prácticas de mala conducta académica, los estudiosos del fenómeno se han dado a la tarea de derivar propuestas para implementar el mejoramiento de protocolos en el campo de la integridad en la investigación, así como de elaborar recomendaciones o sugerencias que favorezcan la disminución de las distintas prácticas que violan la

integridad en la ciencia. Una de las investigaciones que se ha abocado a ello es la de Roje *et al.* (2021). Estos investigadores llevaron a cabo una serie de entrevistas semiestructuradas a distintas autoridades que están al frente de diversas organizaciones relacionadas con áreas investigativas con la finalidad de 1) indagar sus percepciones y conocimientos en materia de procedimientos operativos relacionados con la integridad académica, 2) describir los distintos factores que tienen un impacto positivo o negativo en la implementación de la integridad académica y 3) recoger ideas de mejoras para el campo de la integridad académica.

Como parte de las mejoras y sugerencias, los participantes señalaron la importancia de la existencia de documentos guía para la integridad en la investigación que no solo anoten principios, sino que estén desarrollados como una guía, paso por paso, para obrar con integridad. Además, observaron la importancia de que sean los propios investigadores los que se involucren en la creación y en la redacción de los documentos. Asimismo, hicieron notar la necesidad de contar con recursos para la implementación de políticas y de procedimientos relacionados con el cumplimiento de prácticas vinculadas con la integridad en la investigación, así como recursos para reconocer no solo la productividad de los investigadores, sino la calidad y cumplimiento ético excelente de esa productividad, en el sentido de que la cantidad o el número de publicaciones no lo es todo para contar con un reconocimiento o una promoción. Es importante mencionar, de acuerdo con estas sugerencias, que no todos los países cuentan con documentos guía para obrar con integridad, pues los países son libres de crear sus estatutos, marcos legales o reglamentos, por lo que evidentemente la creación de códigos que orienten la práctica investigativa en todos los países es un asunto de primordial interés.

Puesto que una de las causas asociadas al plagio es la carencia de habilidades para la escritura, Zimba y Gasparyan (2021) resaltan la importancia de que los investigadores fortalezcan o desarrollen esta área, aunado a la importancia de que consulten a menudo la lista de retractaciones por plagio de bases de datos como PubMed o Retraction Watch blog. Asimismo, mencionan la utilidad de saber manipular los *softwares* detectores de similitud de textos, pero también advierten la importancia de no solo limitarse a su uso, sino que exhortan a los investigadores a también hacer detecciones a través de distintas figuras (*human-detection options*).

Yeo-Teh y Tang (2021) proponen un curso de ética e integridad de la investigación en el que se analicen casos de malas conductas, esto se complementa con lo señalado por Zimba y Gasparayan (2021), quienes resaltan la necesidad de consultar las listas de retractaciones. Es decir, ambos grupos de investigadores proponen partir de analizar casos reales, aunque Yeo-Teh y Tang (2021) proponen hacer este análisis con un acompañamiento formal y con la participación activa de los sujetos que tomen el curso. Esta propuesta, a su vez, coincide con la de Gray *et al.* (2019), quienes manifiestan la importancia de que los investigadores en formación o en general estudiantes de educación superior en China lleven cursos de ética científica tempranamente, pues reportan que estudios han demostrado que a pesar de que todos los estudiantes comprenden el concepto de plagio, menos de la mitad han recibido instrucción formal al respecto. Esta recomendación tiene eco en lo propuesto por Solís Vargas (2022), cuando habla de la necesidad de, desde edades tempranas, oficializar, planificar y ejecutar el desarrollo moral de los estudiantes, particularmente desde la pedagogía de la autonomía de Freire, a través de la reflexión en las asignaturas, es decir, de forma transversal. No hay que perder de vista que una buena parte los estudiantes llegarán a ser profesores, formadores de docentes o investigadores, y es una necesidad apremiante llegar a serlo con una formación moral y ética desarrollada.

Otros investigadores que coinciden en la necesidad de la implementación temprana de cursos de ética son Satalkar y Shaw (2019), quienes indagan con 33 investigadores suizos del área médica cómo comprenden la integridad en la investigación, para lo que exploraron factores que llevaron a los participantes a tener un alto sentido de responsabilidad ética o, por el contrario, uno bajo. Los autores logran categorizar las respuestas obtenidas en tres temas que influyen en la aprehensión de la integridad científica:

educación inicial, rasgos de personalidad y factores externos. En general, concluyen que es importante comenzar con el fomento de la cultura de la integridad académica desde antes de la educación superior, al tiempo que es importante fortalecer y ampliar la integridad en el ámbito universitario.

Yeo-Teh y Tang (2021), por otro lado, proponen añadir explícitamente los actos de mala conducta en la investigación a los reglamentos institucionales y que cuando sean cometidos por alguien se castiguen de manera definitiva (p. 58).

Bouter (2020), por su parte, hace especial énfasis en el mensaje que reciben los investigadores por parte de las instituciones que evalúan la productividad a través de indicadores bibliométricos, pues estas instancias parecen señalar que solo estos indicadores cuentan, lo que lleva a los investigadores, menciona, a involucrarse en malas prácticas; en este sentido, Bouter señala lo importante que es reducir estos incentivos perversos en la academia. Le Maux *et al.* (2019), a su vez, evidencian que con ese tipo de incentivos no solo la productividad crece, sino también el fraude académico, por lo que resaltan la necesidad de no solo contabilizar la producción académica, sino también de considerar el beneficio social y la remuneración que generan las investigaciones. Los autores resaltan el costo económico que tiene la mala conducta académica, pues cada artículo retractado cuesta en promedio entre 200 y 400 mil dólares de financiación, por lo que proponen una teoría en la cual disminuiría la mala conducta en la investigación si se aumentara el salario de los investigadores, no por productividad sino por una mayor calidad en la investigación –determinada por una revisión por pares externa que no solo determinaría la calidad del documento, sino también la capacidad de producir del investigador–, lo que a su vez motivaría a otros investigadores a esforzarse más y, a su vez, también debería aumentarse el salario de los investigadores de un rango más bajo, de modo que no les resultara atractivo cometer trampa para lograr una promoción (Le Maux *et al.*, 2019, p. 9). En este sentido, estos investigadores proponen un aumento salarial en todos los rangos de investigador en las instituciones, es decir, se propone una modificación a las políticas salariales. Esta propuesta coincide con lo señalado por Maggio *et al.* (2019), quienes destacan la importancia de modificar las estructuras de promoción en el ámbito científico, así como de reconocer y premiar la transparencia de la investigación (p. 80).

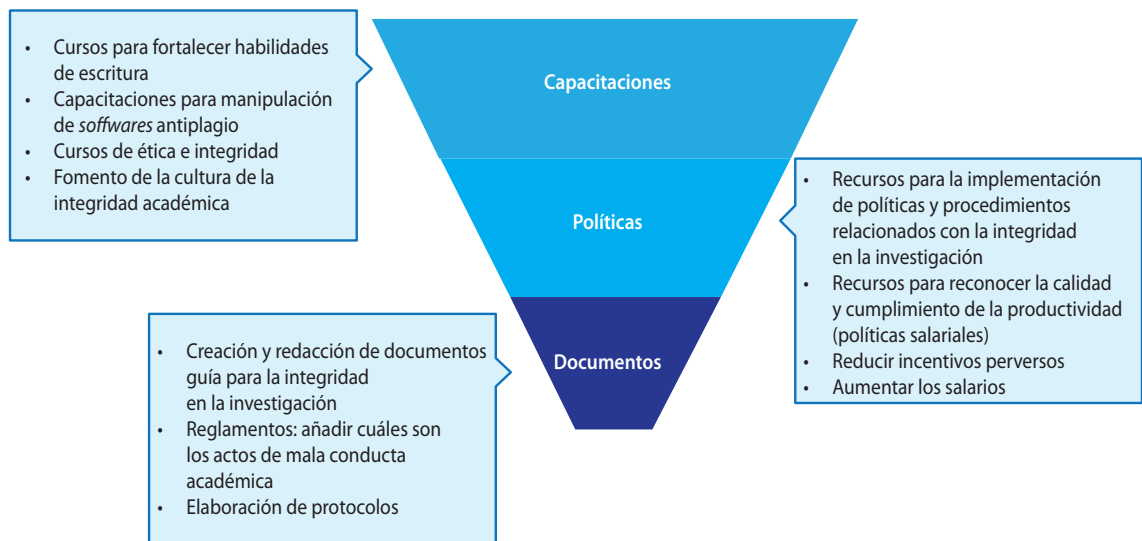
Memon y Mavrincac (2020) señalan que el uso de los *softwares* de “detección de plagio” podría concientizar a los profesores acerca de la práctica del plagio; no obstante, como mencionan Pandita y Singh (2019), es importante distinguir las diferencias entre similitud y plagio, pues no todo lo que el *software* informe como similitud de texto equivaldría a texto plagiado. En este sentido, también es importante que un supervisor, preparado para tal efecto, determine si un texto tiene plagio o no; o bien, sería importante no solo motivar el uso del *software*, sino también a su correcto uso. También, resulta importante que los usuarios *de* los programas detectores de similitud de textos comprendieran que estas herramientas se limitan a rastrear similitudes en textos en línea, por lo que cualquier texto que no esté digitalizado podría ser susceptible de ser plagiado y no sería detectado por los programas. Pandita y Singh (2019) destacan también la necesidad de reconocer que los programas no tienen acceso a todas las bases de datos mundiales, factor que sería primordial garantizar. Zimba y Gasparyan (2021), como se ha revisado, coinciden en lo primordial que resulta el correcto uso de los *softwares*.

Vuong (2018) investiga, en el área de ciencias sociales y humanidades de Vietnam, tres casos de profesores investigadores que cometieron violación a los códigos de ética investigativos, en particular a través del plagio. Lo que el autor sostiene es que los investigadores que plagian no reciben ningún castigo más allá de un regaño, pues no existe regulación al respecto ni protocolos, por lo que hace un llamado a investigadores de otros países para que directrices internacionales puedan traducirse y con ello darse a conocer en las instituciones vietnamitas; asimismo, recalca la necesidad de crear comités de ética para la investigación y códigos para personal y estudiantes en su país. Finalmente, Vuong invita a los investigadores nacionales a mirar estándares científicos internacionales y dejar su zona de confort.

Por otro lado, Houdek (2017) señala que si las personas cometen malas conductas académicas, como la fabricación, la falsificación y el plagio, es porque se presentan tres circunstancias: la oportunidad de hacerlo, la motivación para hacerlo (como también sostienen Le Maux y colegas, 2019) y la posibilidad de justificar su conducta.

La Figura 3 sintetiza las estrategias o recomendaciones mencionadas en la literatura consultada que contribuyen a la prevención del plagio. Estas fueron agrupadas en tres grandes áreas: capacitaciones, políticas y documentos de diferentes tipos.

Figura 3
Recomendaciones emanadas de la literatura para prevenir el plagio



SÍNTESIS Y REFLEXIONES FINALES

El plagio es uno de los fenómenos más graves, extendidos y frecuentes en la educación superior en todo el mundo y de manera muy particular en la investigación científica (COPE, 2019; Zhou *et al.*, 2022, p. 5997; Zimba y Gasparyan, 2021). Lo anterior debido a la complejidad que encierra como objeto de estudio, debido a su fácil comisión y a su difícil detección, y en correspondencia con lo mencionado por Weber-Wulff (2014), debido a la diversidad de matices que puede adquirir su práctica y su propia definición. Además, sus consecuencias inciden gravemente en el avance de la ciencia. Hace dos décadas, Roig (2001) señalaba que solía creerse que la comisión de plagio por parte de las profesoras y profesores universitarios era poco común, pero al día de hoy la literatura señala que la mala conducta científica es un hecho presente en la comunidad investigativa, incluido el plagio, lo que demuestra que esta práctica podría ser cometida por las investigadoras y por los investigadores con mayor frecuencia de la que se cree, y que podría ir en aumento.

Relacionado con lo anterior, y a partir de lo encontrado en la literatura revisada, es importante destacar que cuando se trata de aceptar que se ha cometido una mala conducta académica, como el plagio, el porcentaje es menor que cuando se trata de informar si se conoce un caso de mala conducta académica practicada por un colega, lo que coincide con lo que ya señalaban Thiese *et al.* (2017) acerca del sesgo de respuesta en investigaciones relacionadas con indagar en prácticas académicas fraudulentas.

Por ello, se afirma la necesidad de llevar a cabo estudios sobre plagio en la investigación científica, la cual no solo incluyan como instrumentos de obtención de información el autorreporte de los propios investigadores, y clasificar la investigación ya existente, que se ha enfocado en indagar la práctica del plagio en las investigadoras y en los investigadores a través de esta forma, y la investigación que se ha enfocado en indagar esta práctica a través de lo que el profesorado conoce o reporta haber observado en otros colegas en relación con la comisión de esta mala praxis, para luego contrastar la diferencia en la prevalencia de esta práctica. De la misma forma, debe atenderse, para el estudio particular del plagio académico, lo que reportan los editores de revistas científicas y de editoriales universitarias en relación con hallazgos de plagio en las publicaciones, sobre todo en cuanto a prevalencia y a tipos. De este modo podría lograrse una aproximación más precisa a la frecuencia con que es cometida este tipo de mala conducta y proponer nuevas estrategias y formas de prevención.

Es necesario también aumentar la investigación de los diferentes países, tanto de naciones desarrolladas como naciones en vías de desarrollo, pero sobre todo de estas últimas, esto con la intención de establecer nuevas diferencias o coincidencias con los estudios ya realizados hasta ahora y, sobre todo, teniendo en consideración el factor cultural e individual, determinante al momento de analizar la práctica de los sujetos, pues según la literatura revisada estos factores contribuirán en la definición de su práctica investigativa.

Asimismo, se sostiene durante esta revisión bibliográfica que el factor tiempo, ligado al excesivo trabajo de los profesores investigadores en las universidades alrededor del mundo, es la principal causa asociada al plagio. Por lo que destacan las propuestas: de revisar las políticas salariales que incentivan a las investigadoras y a los investigadores a mantener su nivel o categoría de investigadores a través de su constante productividad, en ocasiones a costa de sacrificar la buena conducta; así también como la estrategia de poner al alcance de la comunidad investigadora documentos que hablen de la ética en la investigación, de ejemplos de mala conducta, los cuales regulen o sean claros respecto a las sanciones o protocolos por cumplir y que definan claramente en qué consiste el plagio, sobre todo en países en desarrollo. Sin dejar de lado, por supuesto, las investigaciones deberían centrar su atención en la figura del investigador, en particular en lo relacionado con factores socioemocionales y del ámbito laboral, toda vez que, acorde con la revisión, las investigadoras y los investigadores de las universidades alrededor del mundo podrían ser personas cansadas, saturadas y, por lo tanto, poco dispuestas al trabajo y a obrar con honestidad académica.

En tanto, las estrategias para prevenir el plagio se agruparon en tres grandes áreas: capacitaciones, políticas y documentos diversos, y lo concerniente a su creación o modificación. Y puesto que estas áreas se relacionan directamente con puestos directivos institucionales o con creadores de políticas, conviene realizar investigaciones que indaguen las posibilidades de operar desde estas áreas con el objetivo de elevar la integridad científica y combatir lo que Popoveniuc (2018) había llamado el problema de la universidad moderna, aludiendo a la falta de cultura ética autorreflexiva. Además, se convierte en una necesidad la realización de estudios, donde se analice la conceptualización de la práctica de plagio académico en cada país: investigar si existen definiciones establecidas en las instituciones de educación superior, normativas, reglamentos, estatutos; y si en cada uno de estos documentos, en caso de existir, se mencionan consecuencias en caso de comisión de plagio, y de no existir, urgir a su elaboración, pues según lo revisado esto puede estar influyendo en las conductas éticas de las investigadoras y los investigadores. Para ello, será necesario no solo llevar a cabo investigación básica, sino también realizar investigación aplicada que sustente la implementación de políticas, lo cual beneficiaría la investigación hecha desde las instituciones de educación superior, pues instaría a su práctica teniendo en consideración obrar con integridad académica bajo conocimiento de causa.

Se considera que esta revisión bibliográfica aporta al estudio del plagio y al de otras prácticas no éticas ejercidas por investigadores y que las sugerencias ofrecidas sobre nuevas líneas de estudio podrían ser un punto de partida para todas y todos los interesados en el fenómeno del plagio académico y otras malas conductas en la investigación, así como para implementar medidas preventivas y correctivas en los colectivos de investigadores y en las instituciones de educación superior.

REFERENCIAS

- Abad-García, M. F. (2019). Plagiarism and predatory journals: A threat to scientific integrity. *Anales de Pediatría*, 90(1), 57.e1-57.e8. <https://bit.ly/2KD6eD5>
- American Educational Research Association (2011). *Code of Ethics*. <https://bit.ly/2y7c9uS>
- American Psychological Association (2020). *Publication Manual of the American Psychological Association* [7.ª ed.]. Autor.
- Antes, A. L.; English, T.; Baldwin, K. A. y DuBois, J. M. (2018). The Role of Culture and Acculturation in Researchers' Perceptions of Rules in Science. *Science and Engineering Ethics*, 24(2), 361-391. <https://bit.ly/3RgP7aU>
- Awasthi, S. (2019). Plagiarism and Academic Misconduct: A Systematic Review. *Journal of Library & Information Technology*, 39(2), 94-100.
- Bishop's University (s. f.). *Departmental Policies & Resources*. <https://bit.ly/3DMUMSM>
- Bouter, L. (2020). What Research Institutions Can Do to Foster Research Integrity. *Science and Engineering Ethics*, 26(4), 2363-2369. <https://bit.ly/3fg3bnq>
- Camacho Sandoval, S. (2016). *La luz y el caracol. Estudio, lucha y placer en la universidad*. Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Carlo, F. C. (2010). Plagiarism Within the Legal Profession and Academe. *Ateneo Law Journal*, 55, 787-818.
- Codina, L. (2018). *Revisiones bibliográficas sistematizadas. Procedimientos generales y Framework para Ciencias Humanas y Sociales*. Universitat Pompeu Fabra.
- Colella Sandercock, J. (2016). Self-Reporting in Plagiarism Research: How Honest is This Approach? *Journal of Research Practice*, 12(2), 1-5.
- Committee on Publication Ethics (s. f.). *Plagiarism*. <https://bit.ly/3S8to67>
- Committee on Publication Ethics (2019). *A COPE STUDY (2019): Exploring Publication ethics issues in the Arts, Humanities, and Social Sciences*. <https://bit.ly/3DOgKot>
- Emerson, L. (2008). Plagiarism, a Turnitin trial, and an experience of cultural disorientation. *Originality, Imitation, and Plagiarism: Teaching Writing in the Digital Age*, 183-194. <https://bit.ly/3R9jgc7>
- Emerson, L.; MacKay, B. y Rees, M. (2014). *Plagiarism in the science classroom: Misunderstandings and models*. 1-13. <https://bit.ly/3ffBGdE>
- Foltýnek, T.; Gipp, B. y Meuschke, N. (2019). Academic Plagiarism Detection: A Systematic Literature Review. *ACM Computing Surveys*, 52(6), 112:1-112:42. <https://bit.ly/3R6BAT1>
- Felaefel, M.; Salem, M.; Jaafar, R.; Ali, N. M. y Silverman, H. (2018). A Cross-Sectional Survey Study to Assess Prevalence and Attitudes Regarding Research Misconduct among Investigators in the Middle East. *Journal of Academic Ethics*, 16(1), 71-87. <https://bit.ly/3R2mgqw>
- Galaz, J.; Padilla, L. y Gil, M. (2008). Los dilemas del profesorado en la educación superior mexicana. *Calidad en la Educación*, 28, 54-69. <https://bit.ly/3UKLWv0>

- Gantús, F. (2016). Conocimientos colectivos, obras particulares. Algunas reflexiones en torno al plagio académico. *Perfiles Educativos*, XXXVIII(154), 12-19. <https://bit.ly/3S7lytB>
- Gopalakrishna, G.; Ter Riet, G.; Vink, G.; Stoop, I.; Wicherts, J. M. y Bouter, L. M. (2022). Prevalence of questionable research practices, research misconduct and their potential explanatory factors: A survey among academic researchers in the Netherlands. *PLoS ONE*, 17, 1-16. <https://bit.ly/3fikGnr>
- Gray, G. C.; Borkenhagen, L. K.; Sung, N. S. y Tang, S. (2019). A Primer on Plagiarism: Resources for Educators in China. *Change*, 51(2), 55-62. Academic Search Ultimate. <https://bit.ly/3R8dEyA>
- Hernández Islas, M. (2016). El plagio académico en la investigación científica. Consideraciones desde la óptica del investigador de alto nivel. *Perfiles Educativos*, XXXVIII(153), 120-135. <https://bit.ly/3S7oENT>
- Houdek, P. (2017). Professional Identity and Dishonest Behavior. *Society*, 54(3), 253-260. Academic Search Ultimate. <https://bit.ly/3fhdsjd>
- Institución Pública. *Nicolae Testemitanu Universidad Estatal de Medicina y Farmacia de la República de Moldova*. (2015). <https://bit.ly/3nqZSLc>
- Jereb, E.; Perc, M.; Lämmlein, B.; Jerebic, J.; Urh, M.; Podbregar, I. y Šprajc. (2018). Factors influencing plagiarism in higher education: A comparison of German and Slovene students. *PLoS ONE*, 13(8), 1-16. <https://bit.ly/3LBTpbs>
- Kaiser, M.; Drivdal, L.; Hjellbrekke, J.; Ingierd, H. y Rekdal, O. B. (2022). Questionable Research Practices and Misconduct Among Norwegian Researchers. *Science and Engineering Ethics*, 28(2), 1-31. <https://bit.ly/3SvVaJF>
- Khairuldin, W. M. K. F. W.; Anas, W. N. I. W. N.; Kamarudin, M. K. A. y Embong, A. H. (2022). Ethical Issues in Academic Authorship: A Study on Group Writing. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 11(1), 226-231. <https://bit.ly/3Ut8ss9>
- Le Maux, B.; Necker, S. y Rocaboy, Y. (2019). Cheat or perish? A theory of scientific customs. *Research Policy*, 48(9), 1-12.
- Lei, J. y Hu, G. (2014). Chinese University EFL teachers' perceptions of plagiarism. *High Educ*, 70, 551-565.
- Lei, L. y Zhang, Y. (2018). Lack of Improvement in Scientific Integrity: An Analysis of WoS Retractions by Chinese Researchers (1997-2016). *Science & Engineering Ethics*, 24(5), 1409-1420. Academic Search Ultimate. <https://bit.ly/3feCJLd>
- Maggio, L.; Dong, T.; Driessen, E. y Artino Jr, A. (2019). Factors associated with scientific misconduct and questionable research practices in health professions education. *Perspectives on Medical Education*, 8(2), 74-82. <https://bit.ly/3xMJlKc>
- Memon, A. R. y Mavrinac, M. (2020). Knowledge, Attitudes, and Practices of Plagiarism as Reported by Participants Completing the AuthorAID MOOC on Research Writing. *Science & Engineering Ethics*, 26(2), 1067-1088. Academic Search Ultimate. <https://bit.ly/3xNB3id>
- Moher, D.; Liberati, A.; Tetzlaff, J. y Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *BMJ*, 1-8.
- Mondragón Barrios, L.; Jiménez Tapia, J. A.; Meza Mercado, D. M. y Sosa Mora, L. (2017). Regulation and self-regulation of ethical practices in scientific publication. *Salud mental*, 40(5), 227-234. <https://bit.ly/3dBgD58>
- Moss, S. A.; White, B. y Lee, J. (2018). A Systematic Review into the Psychological Causes and Correlates of Plagiarism. *Ethics & Behavior*, 28(4), 261-283. <https://bit.ly/3StzZJD>
- Moylan, E. C. y Kowalczyk, M. K. (2016). Why articles are retracted: A retrospective cross-sectional study of retraction notices at BioMed Central. *BMJ Open*, 6(11), 1-6.

- Ocholla, D. y Ocholla, L. (2016). Does Open Access Prevent Plagiarism in Higher Education? *Afr. J. Lib. Arch. & Inf. Sc.*, 26(2), 187-200. <https://bit.ly/3fczKCP>
- Office of Science and Technology Policy (OSTP), (s. f.). *Plagiarism*. <https://bit.ly/3dBcBK2>
- Ordóñez Torres, K. y Tarasco Michel, M. (2018). Retración de artículos biomédicos y sus implicaciones éticas. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 18(2), 100-125. <https://bit.ly/3xM5mWc>
- Pandita, R. y Singh, S. (2019). Regulations to prevent plagiarism in higher education in India: A critical appraisal. *DESIDOC Journal of Library and Information Technology*, 39(2), 67-73. <https://bit.ly/3DMalor>
- Popoveniuc, B. (2018). Plagiarism and the Crisis of Higher Education. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, 10(3), 1-5. <https://bit.ly/3LHBDDF>
- Real Academia Española (2014). Plagio. En *Diccionario de la Lengua Española* [vigésimo tercera]. <https://bit.ly/3SjoJxU>
- Roig, M. (1997). Can undergraduate students determine whether text has been plagiarized? *Psychological Record*, 47(1), 113-122. <https://bit.ly/3LHBQqr>
- Roig, M. (2001). Plagiarism and Paraphrasing Criteria of College and University Professors. *Ethics & Behavior*, 11(3), 307-323. <https://bit.ly/3feEjg7>
- Roje, R.; Tomić, V.; Buljan, I. y Marušić, A. (2021). Development and implementation of research integrity guidance documents: Explorative interviews with research integrity experts. *Accountability in Research*, 29(3), 1-39. <https://bit.ly/3dEl66Q>
- Ruipérez, G. y García Cabrero, J. C. (2016). Plagiarism and Academic Integrity in Germany. *Comunicar*, XXIV(48), 9-17. <https://bit.ly/3fIBZ7u>
- Satalkar, P. y Shaw, D. (2019). How do researchers acquire and develop notions of research integrity? A qualitative study among biomedical researchers in Switzerland. *Medical Ethics*, 20(72), 1-12. <https://bit.ly/3Sg6vOk>
- Schonhaut, B. L. (2019). Integrity and misconduct in biomedical research [Integridad y conductas inapropiadas en investigación biomédica]. *Revista Chilena de Pediatría*, 90(2), 217-221. <https://bit.ly/3fdPo0K>
- Singh, R. y Kumar, S. (2019). Information literacy competency level of social science researchers with respect to information use ethics: A study. *DESIDOC Journal of Library and Information Technology*, 39(2), 101-108. <https://bit.ly/3DTYryp>
- Smith, E.; Williams-Jones, B.; Master, Z.; Shi, M. y Resnik, D. B. (2020). Misconduct and Misbehavior Related to Authorship Disagreements in Collaborative Science. *Science and Engineering Ethics*, 26(4), 1967-1993. <https://bit.ly/3RdpK9I>
- Šprajc, P.; Urh, M.; Jerebic, J.; Trivan, D. y Jereb, E. (2017). Reasons for Plagiarism in Higher Education. *Organizacija*, 50(1), 33-46. <https://bit.ly/3SxDcXf>
- Solís Vargas, Y. G. (2022). El desarrollo de la moral desde la pedagogía de la autonomía de Paulo Freire. *Innovaciones Educativas*, 24(37), 277-286. <https://bit.ly/3BJ6oU2>
- Thiese, M. S.; Walker, S. y Lindsey, J. (2017). Truths, lies, and statistics. *Journal of Thoracic Disease*, 9(10), 4117-4124. <https://bit.ly/3r828sk>
- Turnitin (2021). *¿Qué es la integridad académica y por qué es importante? Una guía gratuita de Turnitin*. Autor.
- Universidad de Cambridge (s. f.). *Plagiarism and Academic Misconduct*. <https://bit.ly/3S7lqKh>

- Vuong, Q. -H. (2018). "How did researchers get it so wrong?" The acute problem of plagiarism in Vietnamese social sciences and humanities. *European Science Editing*, 44(3), 56-58. <https://bit.ly/3RaBkm1>
- Vehviläinen, S.; Löfström, E. y Nevgi, A. (2017). Dealing with plagiarism in the academic community: Emotional engagement and moral distress. *High Educ*, 75, 1-18. <https://bit.ly/3C7rLA9>
- Vera, H. (2016). El plagio y la autonomía de las instituciones académicas. *Perfiles Educativos*, XXXVIII(154), 28-35. <https://bit.ly/3dHzzin>
- Weber-Wulff, D. (2014). *False Feathers. A Perspective on Academic Plagiarism*. Springer.
- Yankelevich, J. (2016). Mapas prestados para entender el plagio académico. *Perfiles Educativos*, XXXVIII(154), 20-27. <https://bit.ly/3fexKtT>
- Yeo-Teh, N. S. L. y Tang, B. L. (2021). Research ethics courses as a vaccination against a toxic research environment or culture. *Research Ethics*, 17(1), 55-65. <https://bit.ly/3UzbFX7>
- Yi, N.; Nemery, B. y Dierickx, K. (2019). Integrity in Biomedical Research: A Systematic Review of Studies in China. *Science & Engineering Ethics*, 25(4), 1271-1301. Academic Search Ultimate. <https://bit.ly/3fvMIQ>
- Yi, N.; Nemery, B. y Dierickx, K. (2020). Perceptions of plagiarism by biomedical researchers: An online survey in Europe and China. *BMC Medical Ethics*, 21(44), 1-16. <https://bit.ly/3dJQ4ul>
- Zhou, S.; Xu, Z.; Han, J.; Sun, X. y Cao, Y. (2022). An Academic Misconduct Detection Method for Authors' Behaviors. *Computers, Materials & Continua*, 71(3), 5995-6009. <https://bit.ly/3S7yEXK>
- Zimba, O. y Gasparyan, A.Y. (2021). Plagiarism detection and prevention: A primer for researchers. *Reumatologia*, 59(3), 132-137. <https://bit.ly/3r3ETzS>