
VERDAD Y FALSEDAD DE LA INFORMACIÓN

Georgina Araceli Torres Vargas

María Teresa Fernández Bajón

COORDINADORAS



BJ1500
T78V47

Verdad y falsedad de la información / coordinadoras Georgina Araceli Torres Vargas y María Teresa Fernández Bajón – Ciudad de México : UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2019.

x, 283 p. -- (Sistemas Bibliotecarios de
Información y Sociedad)

ISBN: 978-607-30-1687-2

Ética de la información. 2. Libertad de información.
3. Posverdad. I. Torres Vargas, Georgina Araceli,
coordinadora.

Diseño de portada: Mario Ocampo Chávez

Primera edición, 2019

D.R. © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Ciudad Universitaria, 04510, Ciudad de México

Impreso y hecho en México

ISBN: 978-607-30-1687-2

Publicación dictaminada

Contenido

Presentación.....	ix
MARÍA TERESA FERNÁNDEZ BAJÓN	

ESTRATEGIAS DESDE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA AL FENÓMENO DE LA DESINFORMACIÓN

Verdad y falsedad en la información: una mirada desde la investigación.....	3
GEORGINA ARACELI TORRES VARGAS	

El problema de las noticias falsas: detección y contramedidas.....	13
MANUEL BLÁZQUEZ OCHANDO	

Condicionantes en el crecimiento del mercado global de revistas científicas depredadoras: por qué surge y cómo afrontarlo	45
JENNY TERESITA GUERRA GONZÁLEZ	

Cómo limitar a las revistas depredadoras	63
JUAN JOSÉ PRIETO GUTIÉRREZ	

A propósito de la ética en la investigación científica	75
JOSÉ LÓPEZ YEPES	

El fenómeno de la desinformación. Análisis crítico y propuestas de actuación desde el ámbito académico.....	125
PEDRO RAZQUIN ZAZPE	

VERACIDAD Y FALSEDAD EN EL ÁMBITO DE LOS MEDIOS
DE COMUNICACIÓN Y EL CIUDADANO

Manipulación de la información en medios de comunicación digitales e impresos.....	145
BRENDA CABRAL VARGAS	

Estrategias a implementar en los medios digitales y las redes ante la avalancha de informaciones falsas.....	167
JUAN CARLOS MARCOS RECIO	
MARÍA OLIVERA ZALDUA	
JUAN MIGUEL SÁNCHEZ VIGIL	

Entre la veracidad y la falsedad de la información para la toma de decisiones ciudadanas	187
ALEJANDRO RAMOS CHÁVEZ	

EL PROFESIONAL DE LA INFORMACIÓN Y EL OFRECIMIENTO
DE INFORMACIÓN CONFIABLE

El profesional de la información ante la verdad y la falsedad informativas	203
HÉCTOR GUILLERMO ALFARO LÓPEZ	

Las noticias falsas en la academia.....	221
ROSA MARÍA MARTÍNEZ RIDER	
CELIA MIRELES CÁRDENAS	
MARÍA ANTONIA REYES ARELLANO	

Organizar información o pescar sin mojarse	239
CATALINA NAUMIS PEÑA	

El papel de la biblioteca universitaria en el uso y la difusión de las fuentes digitales de información: Una perspectiva desde la integridad académica y de los principios de biblioteca 3.0	255
MARÍA DEL CARMEN GARCÍA HIGUERA	
HEIDI ELIZABETH MOOSER TAUCHERT	
ARMANDO ALEMÁN JUÁREZ	
Las capacidades lectoras, informativas y de comunicación de los bibliotecólogos para enfrentar la información falsa.....	269
ELSA MARGARITA RAMÍREZ LEYVA	

A propósito de la ética en la investigación científica

JOSÉ LÓPEZ YEPES
Universidad Complutense de Madrid

INTRODUCCIÓN

Este trabajo se trata de considerar la noción de la ética aplicada a la actividad investigadora; la fijación de la praxis científica adecuada a los principios éticos propios de tal actividad, y las dudas que pueden surgir de tal aplicación. Por ejemplo, el hecho de que en la serie de decisiones que toman los investigadores no hay una conciencia clara de su carácter de fraude contra la ética. En el proceso de las aplicaciones de los principios éticos, figuran diversos componentes: la noción de lo que debe ser la investigación científica, los sujetos investigadores, la comunidad científica y social, y las instituciones donde se genera y se difunden los hallazgos que son fruto de tal actividad. Para armonizar este conjunto, han surgido códigos o reglas que tratan de resolver las dudas desde la perspectiva de los requerimientos éticos y la consiguiente solución a los posibles conflictos de esta naturaleza; también han sido redactados códigos por universidades, centros de investigación e incluso por revistas. Por ejemplo, están los emitidos por la Universidad Autónoma de

Madrid, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, el Committee on Publication Ethics y la revista *Comunicar*.

La motivación de este trabajo se debe a nuestra preocupación en los últimos años a partir de observar posibles fallos éticos desde mi modesta experiencia como investigador y director de tesis doctorales en el área de conocimiento de las Ciencias de la Información Socumental (Biblioteconomía y Documentación). Son posibles fallos éticos producidos, en mi opinión, por la presencia de la cultura de la evaluación que ha motivado prisas y un aumento incesante del número de publicaciones, de tal modo que se producen sesgos en la elección de los temas de investigación y en los medios en que han de difundirse los trabajos, entre otros.

Hoy en día, los comités y las agencias de evaluación pueden convertirse en un factor de comprobación del *ethos* de la ciencia.

Hasta ahora hay poco consenso en la forma de abordar el problema de la integridad científica y la ética de la investigación entre universidades, centros de investigación o programas de financiación [...]. Cada año salen a la luz nuevas violaciones éticas a la integridad académica y científica (Koepsell y Ruíz de Chávez 2015, 29).

Por otra parte, conviene tener en cuenta que los conflictos éticos no solo perjudican al investigador que los produce, sino que son trascendentes y perjudican a todos aquellos que han confiado en las publicaciones con fallos éticos. Las líneas que siguen representan tan sólo una reflexión esquemática sobre estos aspectos. Para ello, nos hemos servido del buen trabajo de David R. Koepsell y Manuel H. Ruiz de Chávez (2015), así como de otros trabajos de mi autoría (2007, 2010, 2013, 2015, 2016, 2017 a y b), algunos de los cuales contienen secuencias cinematográficas relacionadas con el tema que nos ocupa y que mostramos como ejemplos

ilustrativos. Es un fruto de consideraciones personales, algunas de las cuales pueden resultar discutibles para algunos de sus posibles lectores pero, en todo caso, enriquecerán un debate que alberga dudas.

Ya hemos indicado que la exposición de los temas se ha hecho en relación con las cuestiones éticas suscitada por las tres partes notorias del proceso investigador, a saber, los sujetos investigadores (investigador propiamente dicho, director, asesor o tutor de los trabajos); el objeto de la investigación (tema, método y fuentes) y los resultados de la investigación concretados en la producción del mensaje científico, la redacción del documento, la publicación y la evaluación del mismo.

PRINCIPIOS ÉTICOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Los fraudes que se contraponen a los principios éticos inciden en tres grandes pilares conceptuales: la universalidad de la ciencia, el papel de la ciencia en el ámbito de la comunidad científica y social, y el carácter de objetividad, duda y contingencia de las verdades alcanzadas en el devenir investigador (Koepsell y Ruiz de Chávez 2015). Sobre ellos se sostiene el trabajo investigador que genera confianza en la comunidad y del que se esperan siempre grandes logros por medio de las políticas científicas que todos los países procuran llevar a cabo. No obstante,

[...] a veces los científicos caen el descrédito. Cuando lo hacen, la confianza en las ciencias disminuye inevitablemente. La práctica profesional de la investigación científica y social depende de la confianza depositada por el público en general de los investigadores, quienes deben perseguir la verdad sin otros intereses y con la mira puesta en el bien general (Koepsell y Ruiz de Chávez 2015, 123).

***Altamira* (2016)**



“ Todo empezó cuando papá viajó a París para escuchar a los arqueólogos más importantes de la época. Papá era un investigador y científico pero, sobre todo, un buscador ferviente de la verdad”.

2.1. UNIVERSALIDAD

Es frecuente la tendencia de numerosos tesistas a pensar que la presunta originalidad de sus trabajos está en función de que constituyan una novedad en sus países. Olvidaron que los temas de investigación deben responder a problemas científicos no resueltos todavía en cualquier lugar y que no procede tratar de resolverlos cuando ya han sido resueltos en cualquier lugar del mundo. La elección de un tema puede ser un fraude si no se adecua a esto.

Un claro ejemplo de internacionalidad de la ciencia, por encima de coyunturas personales o institucionales, se observa en el filme *Einstein y Eddington* (2008) cuando, a causa de la debacle de la batalla de Yprès, en que murieron quince mil combatientes británicos gaseados por las tropas alemanas, se

acuerda expulsar de la Academia de Ciencias a los miembros de nacionalidad germana.

Einstein y Eddington (2008)



Tenemos una propuesta del presidente. La propuesta es que expulsemos a todos los alemanes miembros de la Real Sociedad de Astronomía y que todo el contacto entre nuestros miembros y cualquier alemán termine ahora.

- Quince mil muertos en Yprès en un día. Gaseados. Todos. ¿Quién hizo esto? ¿Quién mató a mi hijo? Os lo voy a decir: La ciencia alemana.
- Tal vez debamos hacer esto otro día.
- No, seguiremos.... ¿Asumo que nadie está en contra de la moción?
- ¿Quién mató a Raymond Lodge? Todos nosotros.
- Suficiente Eddington.
- Esta guerra inútil y estúpida lo mató. Expulsar a los científicos alemanes no servirá a ningún Cambridgeshire.
- ¡Eddington!
- La persecución de la verdad trasciende los límites nacionales. Nos lleva más allá del odio, la ira y el miedo. Es lo mejor de nosotros (López Yepes 2017a, 70).

2.2. COMUNIDAD CIENTÍFICA Y SOCIAL

Como se sabe, los resultados científicos se obtienen a partir de la delimitación de los problemas a resolver, la elección de los métodos apropiados y la reflexión del investigador sobre las fuentes desde el espíritu crítico y desde los hábitos de comportamiento del investigador. La comunidad científica comprueba la verdad de las conclusiones desde los medios (descripción y justificación, del objeto, método, fuentes, etc.) facilitados por el investigador e insertos en su trabajo. Todo ello sin perjuicio de considerar los diversos comportamientos que tienen lugar en las relaciones entre colegas —que veremos más adelante— y que no siempre son respetuosas. Obsérvense, por ejemplo, los esfuerzos que dedicó Ramón y Cajal a llamar la atención de los colegas por su investigación:

Ramón y Cajal (1982)



Congreso de Berlín. “Desde aquel momento la ciencia era gran deudora...” (López Yepes 2017a, 70).

Sin embargo, el incesante crecimiento de la ciencia puede estancarse en virtud de circunstancias extraordinarias e incluso retroceder. De este modo implacable, se observa en las últimas escenas del filme *El planeta de los simios*, que revelan el final de la civilización occidental:

El planeta de los simios (1968)



He vuelto. Estoy en mi casa otra vez. Durante todo este tiempo no me he dado cuenta de que estaba en ella. Por fin lo conseguí. Malditos. La habéis destruido. Os maldigo a todos. Odio las guerras. Os maldigo (López Yepes 2017a, 70).

Por su parte, la comunidad social es, en su conjunto, la destinataria de los logros de la ciencia que repercuten en la mejora de aquélla y, en concreto, en la vida cotidiana de sus componentes. Paralelamente, también la sociedad tiene obligaciones hacia los científicos. En efecto,

los científicos no trabajan aisladamente. Les incumbe comunicarse con el público e interactuar en formas que sean a la vez educativas y éticas puesto que la ciencia y el público guardan una relación mutuamente beneficiosa y también son interdependientes (Koepsell y Ruiz de Chávez 2015, 123).

2.3. OBJETIVIDAD, DUDA Y CONTINGENCIA

Al proceso de investigar le es inherente un estado cuyo escenario permanente es la duda, la incertidumbre, el escepticismo, la desconfianza y la imparcialidad, lo que —sin perjuicio de caer en errores involuntarios— ha de conducir a lograr la objetividad y la verdad. La verdad científica es contingente, es relativa, se transforma con cada nuevo logro. Así se muestra fehacientemente en la película que narra la vida del investigador Hawking:

La teoría del todo (2014)



—Steven, Jane me decía que tienes una teoría hermosa que prueba que el universo tuvo un principio.

—Ésa fue mi tesis de doctorado. Mi nuevo proyecto la desaprueba (López Yepes 2017 a, 74).

La imparcialidad es la actitud que permite al investigador, libre de prejuicios, mantenerse abierto ante la conclusión final. Forzarla en aras de una ideología o de otra actitud es un atentado a la ética. La duda se muestra como fuente de inspiración en el film sobre la vida de Galileo Galilei:

Galileo Galilei (1974)



Durante dos mil años, el hombre ha querido creer que el sol y todas las estrellas giran alrededor de ella [la Tierra]. El Papa, los príncipes [...] creían que ellos estaban en el centro de una esfera... Muchas cosas se pusieron en movimiento, incluso la mente de los hombres, el principio de una nueva era [...]. Recuerdo haber pensado que el milenio de la fe se terminaba. Este es el milenio de la duda. Hoy en día todo está sumido en la duda. Hoy todo el mundo quiere saber ¿qué es esto?, ¿cómo es aquello?: Lo que dicen los libros, pero veámoslo por nosotros mismos (López Yepes 2017 a, 74).

ÉTICA DE LOS SUJETOS INVESTIGADORES

El abanico de lo que entendemos por sujetos investigadores está constituido por el investigador propiamente dicho en sus versiones de tesista, investigador que inicia su aprendizaje o bien de investigador con experiencia. También está el director, tutor o asesor, cuya función es formar al principiante y la institución donde tiene lugar la actividad científica.

Sin embargo, desde hace unos años los procesos de evaluación que inciden sobre los citados y que conllevan las distintas recompensas o promociones laborales han restado protagonismo, en nuestra opinión, a la investigación sin lucro, lo que ha dado lugar a posibles fraudes.

Tal vez no sea exagerado afirmar, con profundo pesar, que con frecuencia estamos más preocupados por alcanzar méritos resultantes de nuestra evaluación que por atender a la búsqueda y resolución de problemas científicos de trascendencia más acordes con nuestras aptitudes personales y preparación intelectual.

3.1. LOS INVESTIGADORES

La mirada a la figura del investigador y a las posibles faltas a la ética profesional en que pueda incurrir, nos lleva a considerar las siguientes situaciones: 1) El problema de la atribución de autoría; 2) la búsqueda de méritos y recompensas que deriven en prestigio y poder económico; 3) el comportamiento del estudioso en relación con sus colegas en materias como las disputas, las enemistades y otros comportamientos; 4) la responsabilidad extensiva al posible falseamiento de resultados, y 5) la censura y otros atentados a la libertad de publicación e investigación.

3.1.1. EL PROBLEMA DE ATRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Tradicionalmente, se ha considerado que los trabajos científicos —especialmente los artículos de revista— deben ser firmados por un único autor salvo aquellos en los que la extensión o complejidad del objeto de la investigación requieran

el concurso de otros autores. Esta consideración se ha ido relajando merced a la existencia de grupos de investigación cuya multiautoría no queda siempre debidamente justificada. Esto ha dado lugar con cierta frecuencia a la presencia de autores gregarios cuya participación y competencia en el ámbito de la multiautoría debería conocerse y justificarse.

En nuestra área de conocimientos, hemos conocido a través de nuestra experiencia en el programa de acreditación de profesores de la ANECA varios currículums en que los candidatos no presentan ningún trabajo con su firma individual (salvo su tesis doctoral si ha sido publicada o trabajos derivados de la misma), lo que hace imposible calibrar sus auténticos méritos personales. Parece que se trata de intereses personales más allá del *ethos* de la ciencia. A mayor abundancia, y según afirman Koepsell y Ruiz de Chávez,

[...] los directores de departamento y jefes de laboratorios se han acostumbrado a ser incluidos como coautores en virtud de su posición, como parte de una práctica aceptada y percibida como correcta. Sin embargo, hay riesgos éticos asociados con la autoría y una manera de abordar la cuestión es preguntar: ¿Quién asume la responsabilidad del texto? No es necesario que todos los autores participen en la redacción del texto, pero hay algunos criterios que deben seguirse al determinar la autoría. Un coautor, entonces, puede haber contribuido principalmente a la base intelectual, fundamentación teórica y el impulso creativo detrás de un estudio al ofrecer una guía al equipo de investigación en la discusión y análisis de los datos. Comúnmente, el autor principal es también el primer contribuyente a la redacción final del documento y esto es preferible. Ocupar una posición de autoridad no es suficiente. Simplemente estar a cargo de quienes escriben un documento es insuficiente para justificar la autoría a pesar de los lineamientos institucionales o prácticas disciplinarias (Koepsell y Ruiz de Chávez 2015, 51-52).

3.1.2. LA BÚSQUEDA DE MÉRITOS Y RECOMPENSAS

Si en otros tiempos era ciertamente difícil publicar y ello implicaba el mayor mérito y satisfacción para el autor, en nuestros días la búsqueda de méritos y recompensas se ha convertido en una preocupación notable. Consecuencia de ello lo son las prisas en la lectura de las tesis de grados, la prisa por publicar con vistas a la evaluación de los méritos investigadores, los reconocimientos artificiales recibidos por simpatía o intereses extracientíficos, etc. También la obtención rápida de prestigio y dinero son tentaciones que han acechado siempre al investigador aun a costa de abjurar de sus creencias o de trabajar al servicio de armas mortales. Así son tentados Einstein y otros científicos alemanes para que sumen sus trabajos al éxito de Alemania en la primera guerra mundial, lo que se observa en la cinta *Einstein y Eddington*:

***Einstein y Eddington* (2007)**



—Entonces nueve años trabajando sobre la gravedad y lo que tienes son preguntas. Preguntas hermosas, por supuesto que no res-puestas. Tal vez las condiciones son las adecuadas aquí en Zurich. Creo que necesitas algo de ayuda.

—No necesito nada.

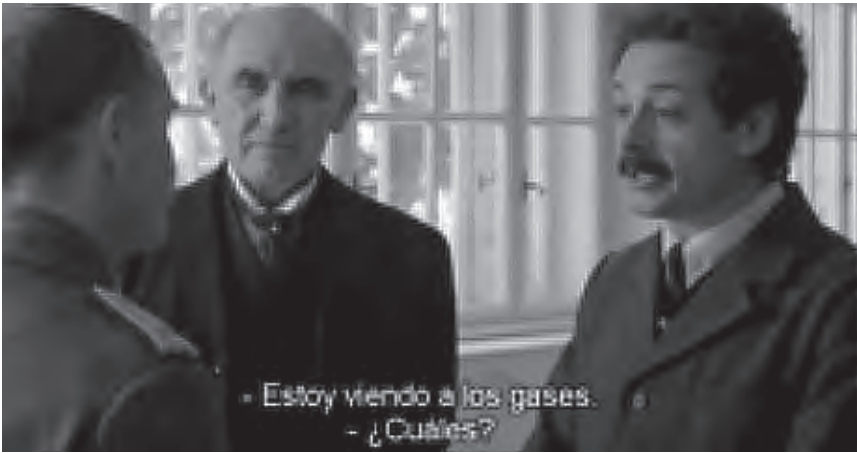
—Si estás contento con permanecer en la oscuridad y en una universidad de segunda clase...

—¿Por qué estás aquí, Max?

—Podemos ofrecerte mucho dinero. Vuelve a Alemania, Albert.

—No respondiste a mi pregunta.

—12000 marcos, un puesto de profesor y miembro de la Acade-



mia Prusiana de Ciencias (López Yepes 2017 a, 85).

—Fritz Haber. Ya le conoces.

—Fritz Haber.

—Einstein.

—Luces un poco... Bueno, menos judío que la última vez que te vi.

—Renuncié a mi fe judía.

—¿En qué estás trabajando?

—Estoy viendo los gases.

—¿Cuáles?

—Amoniaco.

—¿Qué hay con él?

—Su conversión en nitrato (López Yepes 2017 a, 85).

A veces suceden obstáculos al reconocimiento objetivo de méritos como sucede en el siguiente filme:

El hombre que conocía el infinito (2015)



—Me siento muy avergonzado por mí y por la universidad pero su membresía fue rechazada.

—Gracias por decírmelo. Sé que hizo todo lo posible t(López Yepes 2017 a, 96).

3.1.3. EL COMPORTAMIENTO DEL ESTUDIOSO EN RELACIÓN CON SUS COLEGAS

El crecimiento actual de la ciencia se basa en una parte notable en el sentido de la colaboración entre los estudiosos (grupos de investigación, redes temáticas, eventos, etcétera). Se incrementan, pues, las relaciones personales por este motivo y por las facilidades para la comunicación que hoy nos ofrecen las tecnologías, lo que deja abierta la posibilidad de nuevos tipos de relación. En este marco, es posible que se padezca el *ethos* de la ciencia. Hoy como ayer pueden vislumbrarse las disputas, las coacciones personales, las rivalidades insanas, las enemistades, el sacrificio personal, etcétera.

La desconfianza feroz ante un descubrimiento que rompe los argumentos consagrados por la comunidad científica del momento lo vemos en los filmes siguientes:

Altamira (2016)



—En estos estudios no hay prueba alguna de murales, ni siquiera dibujos [...] Unos primitivos no pudieron hacer trabajos tan elaborados [...] Son burdas falsificaciones (López Yepes 2017 a, 96).
—¿Quiere taparse los ojos? Eso va contra la ciencia.

La palabra de un Lord (2010)



—Su tesis me ha parecido muy interesante.

—Me alegro.

—En mi opinión, no son más que elucubraciones sin una base científica.

—¿Acaso la ciencia no requiere un poco de imaginación?

—Lo que la ciencia requiere son hechos demostrables e irrefutables (López Yepes 2017 a, 96).

Las relaciones de rivalidad entre colegas acompañadas de una carga de engaño se observa en el deseo del protagonista del film *Cortina rasgada* cuando despierta la vanidad del colega alemán al que pretende arrebatar una fórmula matemática.

***Cortina rasgada* (1966)**



—Permítame. No creo que pueda trabajar conmigo si esto es todo lo que sabe. Si he de serle sincero, me está decepcionando usted.

—Bueno. Aún no he terminado.

—Me parece que tiene poco que ofrecer.

— ...

—Cometerían algún error.

—¿Yo? ¿Link? ¿Cometer un error? ¡Qué disparate!.... Mire. Fíjese. ¿No es así?

—Pero ¿Y si lo hiciéramos así? ¿O así?

—No. No. Apártese y aprenda (López Yepes 2017 a, 56).

En ocasiones, el científico cree encontrar potenciales enemigos en aquellos que trabajan en el mismo frente de investigación. Incluso puede mantenerse la enemistad compartiendo el Premio Nobel como en el *El premio*:

El premio (1963)



Esto contrasta con la actitud de nuestro sabio español:

Ramón y Cajal (1982)



—¿No le importa compartir el premio con Golgi, quien ha sido siempre su adversario?

—En la ciencia no hay enemigos. No voy a odiar a una persona porque vea las cosas diferentes a como yo las veo (López Yepes 2017 a, 56).

También la rivalidad y competitividad entre colegas son mostradas con frecuencia en la siguiente película:

***Una mente maravillosa* (2001)**



Los matemáticos ganaron la guerra. Los matemáticos descifraron los códigos japoneses y crearon la bomba atómica. Matemáticos

como ustedes. Para triunfar necesitamos resultados, resultados publicables y aplicables (López Yepes 2017 a, 56).

Estas rivalidades llevan a posibles daños personales como en el filme

La palabra de un Lord (2010)



—Prof. Williams, ¿cómo está? Llevo algo de prisa. Estoy a punto de defender mi cátedra.

—Le puedo asegurar que voy a hacer todo cuanto esté en mi mano para que rechacen su candidatura.

—Entregué el artículo dos semanas antes que usted. El editor siempre lo ha corroborado. No sé por qué se empeñó en decir que fue un robo.

—Jamás llegará a ser catedrático (López Yepes 2017 a, 56).

**3.1.4. LA RESPONSABILIDAD EXTENSIVA AL POSIBLE
FALSEAMIENTO DE RESULTADOS Y EL SECRETO**

La autoría comporta responsabilidad en todo el proceso investigador para la ciencia y la sociedad. En este apartado, procede tener en cuenta otra serie de cuestiones susceptibles

de atender al *ethos* de la ciencia. Nos referimos a la responsabilidad del investigador, lo que implica cuestiones subsidarias como el posible falseamiento de los resultados (incluido el plagio) o el mantenimiento del secreto o confidencialidad de éstos cuando no esté plenamente justificado.

El primer caso se hace muy patente en la investigación que llevan a cabo los comunicadores en lo tocante a la preparación de las informaciones para los medios. Uno de los casos más flagrantes se encuentra, entre otros muchos casos, en lo narrado en el film siguiente:

El precio de la verdad (2003)



Aquí ocurren mentiras y más mentiras por parte del periodista que ha publicado informaciones inventadas a pesar del exquisito proceso de producción y verificación de los artículos contenidos en la revista. El periodista se justifica incoherentemente. Al final, es despedido (López Yepes 2016, 33).

En el tema de la multiautoría, hay casos que pueden cobrar mayor trascendencia como en las investigaciones biomédicas, tal y como expresan Koepsell y Ruiz de Chávez: “Cuando algo sale mal, ¿cómo debe asignarse la responsabilidad? Con toda probabilidad, cada autor tendrá que rendir cuentas” (2015, 53). Los autores denuncian un fraude y los criterios

propuestos por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas para los casos de coautoría que, en nuestra opinión, podría servir de pauta para otros trabajos publicados en cualquier área de conocimientos:

1. La contribución sustancial en cualquiera de estos aspectos: la concepción y diseño de un estudio; la adquisición de datos o el análisis e interpretación de la información.
2. La redacción de trabajo o la revisión crítica del contenido intelectual.
3. La aprobación de la versión final que se publique (estos tres primeros son insoslayables).
4. Todos los autores deben además completar y presentar un formulario de autoría con declaraciones firmadas en materia de responsabilidad, contribuciones, financiamiento y la transferencia de los derechos de autor o de estado federal (Koepsell y Ruiz de Chávez 2015, 53).

Sin duda, es creciente el número de revistas que van implantando un código ético. En un trabajo reciente de Díaz Campo y Segado Boj sobre revistas de educación incluido en el Journal Citation Reports (JCR), se abordan los porcentajes de participación en parámetros éticos de coautoría en dichas revistas a la búsqueda de la responsabilidad directa en trabajos de multiautoría en las vertientes de “autoría forzosa”, “autoría regalada” y “autoría fantasma” en los casos en que se omite la presencia de un algunos de los autores responsables. Para evitar este tipo de incidencias, los autores recomiendan concienciar a los investigadores y proponer a los editores que regulen este tipo de conductas (Díaz Cano y Segado-Boj 2017,3-4).

3.1.5. LA CENSURA Y OTROS ATENTADOS A LA LIBERTAD DE INVESTIGACIÓN

La historia de la ciencia y sus relaciones recíprocas con la sociedad está testimoniada por numerosos ejemplos de circunstancias en las que han tratado de imponerse, por razones ideológicas, la censura y los atentados a la libertad de investigación que debe ser un derecho inalienable a los investigadores salvo que prevalezcan factores que se contrapongan al bien común. Son muy comunes los ejemplos reflejado en el cine como en los filmes *Prefiero el Paraíso*, *La vida de Galileo* y *1492. La conquista del paraíso*:

***Prefiero el Paraíso* (2010)**



—¿Qué estás haciendo en la cocina? Toda tu cultura, ¿no es un desperdicio?, ¿es tu tesis?

—Sí.

—¿Y se ha publicado?

—Todavía no, pero con esta Inquisición, la censura... (López Yepes 2017 a, 72).

Vida de Galileo Galilei (1974)



—La interpretación de la Biblia sólo corresponde a los ministros de Dios. ¿No dice nada? Esta noche el Santo Ocio ha decidido que la teoría de Copérnico, que la tierra gira alrededor del Sol, es falsa, absurda y herética. Se me ha encargado que le exhorte a renunciar a esta opinión.

—El Colegio Romano ha confirmado mis observaciones... Pero el futuro de toda investigación científica está completamente...

—Completamente asegurado, señor. El hombre no puede conocer la verdad pero se le ha concedido el don de buscarla (López Yepes 2017 a, 72).

1492: La conquista del paraíso (1992)



—¿Por decir la verdad?

—Por menos de eso queman a la gente. Tendréis que aprender a controlar vuestra pasión.

—La pasión es algo que no se puede controlar (López Yepes 2017 a, 50).

Con frecuencia, la libertad de investigación puede coartarse y encaminar al investigador principiante a determinados temas en función de proyectos de investigación (lo cual es admisible) o a impedirles investigar en función de apetencia o gustos personales de autoridades académicas desde un claro exceso de paternalismo. Creemos al respecto que la libertad de investigación (lo que incluiría la elección de asesor) se debe modular en función de las aptitudes del investigador, sobre todo si es principiante, adecuadas a la naturaleza del tema de investigación, y también que se debe de tener en cuenta la trascendencia de la solución del problema científico en función de las líneas de investigación establecidas y de su repercusión científica y social.

3.2. EL DIRECTOR/ASESOR/TUTOR

En un trabajo anterior, hemos explicado ampliamente las funciones del director, también llamado asesor o tutor en diversas legislaciones universitarias; además, hemos explicado las relaciones personales y afectivas que surgen entre el asesor y el asesorado a través del tiempo en que se establece su relación (López Yepes 2015).

Es muy grande la responsabilidad que adquiere el director cuando se hace cargo de la formación de un investigador principiante o cuando, como responsable de un grupo de investigación, se hace cargo del buen quehacer de su

dirigido. Es sabido que las funciones de un director se extienden a lo largo y ancho del proceso investigador, desde su apoyo en la acertada elección de tema. hasta su visto bueno al culminar la investigación. Los errores éticos en los que puede incurrir el director comprenden un abanico que incluye la falta de atención hacia su alumno en la orientación del trabajo, la tentación de manipularle y el aprovechamiento parcial de su trabajo, así como la acumulación excesiva de direcciones por mor de alcanzar méritos profesionales y recompensas derivadas de ello. También es cierto que el investigador debe ser dócil sin menoscabo del sentido crítico que debe plantearse en sus conversaciones y que debe evitar en todo momento las discusiones de igual a igual. En algunos filmes seleccionados, pueden encontrarse ejemplos de lo acabado de decir. Un ejemplo de falta de docilidad se encuentra en la película

La verdad oculta (2005)



“—Llego tarde.

—Es interesante, aunque no tiene nada que ver con los problemas que te había encargado.

—Pensé que tenía que anotar todas esas ideas antes de que se me fueran de la cabeza (López Yepes 2017 a, 89).

Se observa un ejemplo de manipulación del dirigido en los dos siguientes filmes:

El indomable Will Hunting (1997)



—Ese hombre tiene el don. Necesita orientación. Vamos a tratarle. Podemos ayudarlo.

—Orientar es una cosa, manipular es otra. Tal vez no quiera lo que quieres tú. Hay más en la vida que una maldita medalla. ¿Por qué no le das tiempo para que sepa lo que quiere? (López Yepes 2017 a, 92).

La palabra de un Lord (2010)



—¿Por qué no me ha llamado?

—Se supone que tengo que avisarle si falsean o manipulan, pero no lo han hecho.

—Si lo que intenta decirme es que no quiere colaborar conmigo, prefiero que me lo diga ahora.

—No se trata de eso, profesor.

—Espero que tenga claro lo que se está jugando. Tenía muchas esperanzas en usted.

—Si eso significa que ya no quiere ser mi tutor de tesis, viviré con ello (López Yepes 2017 a, 92).

3.3. LAS INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN

Las instituciones de investigación son aquéllas en las que se producen las investigaciones —especialmente las universidades y los centros de investigación— tanto en el ámbito público como en el privado, así como las entidades financiadoras y las organizadoras de eventos científicos. Hoy en día, tienen una profunda influencia en el devenir de los investigadores y su actuación debe ser éticamente clara. Las gestiones para la concesión de proyectos de investigación preocupa sobremanera a los estudiosos no sólo porque permiten llevar a cabo las investigaciones, sino también por su proyección en los procesos de evaluación. En muchos casos, las subvenciones para tales trabajos vienen determinadas por la finalidad de los proyectos con independencia de los deseos de los investigadores y de su obsesión sana por llevar adelante una investigación. Así lo observamos en dos secuencias del siguiente filme.

Contacto (1997)



Debemos dejar de gastar el dinero en entelequias y gastarlo en proyectos prácticos que mejoren la vida (López Yepes 2017 a, 69).



- Lo que falta para el proyecto es el dinero.
- Si bien nuestra fundación tiene como fin apoyar proyectos

experimentales, debo confesar que su propuesta más que ciencia parece...

—Ciencia ficción. Tiene razón. Es absurdo... ¿Quiere oír un despropósito aún mayor?: Dicen que dos locos quisieron construir algo llamado aeroplano. Ridículo, ¿verdad? ¿Y qué me dicen de romper la barrera del sonido? Escuchen, sólo les estoy pidiendo que tengan un poquito de visión, que retrocedan un poco para tener una perspectiva global, que apuesten por lo que podría ser el momento importante para la humanidad, para la Historia... (López Yepes 2017 a, 83).

4. ÉTICA DEL OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN (TEMA, MÉTODO Y FUENTES)

Bajo este epígrafe, consideramos como parte de la ética del objeto de investigación la adecuada finalidad de la misma, la elección del tema, la aplicación correcta de los procedimientos metodológicos y el uso adecuado de las fuentes.

4.1. EL TEMA DE LA INVESTIGACIÓN

La finalidad de la investigación es la resolución de problemas científicos que todavía no han sido resueltos en cualquier lugar del mundo (recuérdese el carácter universal de la ciencia) cuya resolución sea factible y que ésta favorezca la resolución de otros problemas dentro de la línea de investigación. No se trata de investigar por investigar, sino de intentar alcanzar descubrimientos que contribuyan de modo claro al crecimiento de la ciencia y, por ende, a la mejora de sociedad. Así lo afirmaba el protagonista de la siguiente película.

Isaac Newton, el último mago (1643-1727)



No sé qué pensará el mundo, pero yo me veo como si no hubiese sido más que un muchacho que juega en la orilla del mar y se divierte descubriendo de vez en cuando un guijarro pulido o una concha preciosa mientras el gran océano de la verdad se extiende inexplorado frente a mí (López Yepes 2017 a, 83).

El investigador debe evitar los obstáculos personales, económicos o de otra naturaleza que dificulten su trabajo como observamos en los siguientes filmes:

Marie Curie (2014)



—¿Qué pasa aquí?

—Señora: Le dije que se fuera. Tiene cinco minutos para marcharse.

—Puedo ayudar a salvar a este hombre. Si es un caso perdido, señor, déjeme intentarlo.

—¿Cómo se lo tengo que decir? (López Yepes 2017 a, 100).

La vida de Galileo Galilei (1974)



—El tesorero de la universidad ha venido a verle.

—Señora Galilei: Con respecto a su solicitud de que se le suba el sueldo, lamento no poder recomendar su petición.

—Mi querido señor: ¿Cómo quiere que llegue a fin de mes con sólo quinientos escudos? (López Yepes 2017 a, 84).

4.2. EL MÉTODO

El método no sólo es el camino que permite llegar a la consecución del objeto de la investigación. Significa, además, la garantía de poder alcanzarlo y de ahí que sea deber del investigador mostrar los procedimientos metodológicos y justificar su validez en la medida de lo posible. Debe evitarse la adecuación forzada de dichos procedimientos para

confirmar a toda costa las hipótesis. Koepsell y Ruiz de Chávez citan el caso del científico Millikan que

ajustó los datos sin informar al mundo para que se ajustaran a su hipótesis. Si hubiera publicado todos los resultados de su experimento, se hubiera asemejado más a la teoría de Ehrenhaft y quizá no hubiera recibido el premio Nobel” (2015, 36).

Otros atentados a la ética pueden ocurrir en las investigaciones biomédicas, ya que numerosos métodos de aplicación se llevan a cabo mediante experimentos sobre personas. También en cualquier método que exija el uso de encuestas o entrevistas. Hay que recordar la obligación que tienen los entrevistados de mostrar sinceridad en todo momento y, a mayor abundamiento, no llevar a cabo ningún experimento sin el conocimiento o consentimiento de los sujetos como, de modo festivo, se observa en el siguiente film:

Una vez a la semana (1962)



—Bien. ¿Qué opina usted?

—¿Qué opino? Pues que es una locura...

—Aquí está todo el trabajo de un semestre: doscientos cuestionarios

sobre las fantasías oníricas del varón adulto suburbano. Todo inútil.

—Entonces, ¿cómo puede usted desarrollar una tesis sin hechos?

—Como cualquier científico: En el laboratorio, aquí.

—¿Usted llama a esto un laboratorio científico? (López Yepes, 2017 a, 128).

4.3. LAS FUENTES

La fase denominada *de documentación* responde a la necesidad de recuperar los datos, los antecedentes y los vestigios que estudiosos anteriores han dejado en relación con el tema de la investigación, tarea que se concreta en dos elementos: la confección del fichero bibliográfico y la elaboración del repertorio bibliográfico final. Esto implica cuestiones importantes como el acceso a los documentos, su consulta exhaustiva, poder descartar la posibilidad de documentos falseados, robados u ocultos y, en medio de todo ello, la obligación moral de citar los documentos de que se ha servido el investigador para propiciar el alumbramiento de las nuevas ideas buscadas no sólo por razones científicas sino éticas, pues éste es un modo de reconocimiento o recompensa por habernos servido de las ideas previas.

También hay razones éticas exigibles a los profesionales de la información, esto es, a los custodiantes y transmisores de información, archiveros, bibliotecarios, museólogos, etcétera, quienes deben procurar una formación que les permita asesorar del mejor modo a los investigadores (Froelich 2017, 1). El derecho al acceso a las fuentes es un derecho constitucional, salvo excepciones justificadas, en los países democráticos. Hay constancia de profesionales del documento que se han arriesgado por defender la libertad

del público de acceso a las fuentes como en las siguientes películas (López Yepes 2017b):



En el ojo del huracán, Storm Center (1956)

En *El ojo del huracán*, *Storm Center*, la bibliotecaria se niega a retirar un libro a pesar de la censura impuesta por el senador Mc Carthy.



La dama de oro (2015)

En *La dama de oro*, la archivera se presta con riesgos a dejar de buscar documentos relativos a la restitución de un cuadro expropiado por los nazis a una familia judía (28.27/31.10 y 37.46/39.17).

Por el contrario, la actuación de un caso de discriminación de lectores:



Philadelphia (1993)

Por ejemplo, el bibliotecario que invita, de una manera sospechosamente discriminatoria, a un lector enfermo de sida a desplazarse a la sala apartada y reservada a los investigadores (32.00/38.12)

la Censura de documentos:



Ciudadano Kane (1941)

He aquí a la bibliotecaria restrictiva que solo permite la lectura de una parte de un determinado manuscrito en *Ciudadano Kane* (16.40/18.00).

O las dificultades ofrecidas a un periodista que indaga en un caso de probable injusticia penal.



Yo creo en ti (1948)

En *Yo creo en ti*, el periodista, cada vez más identificado con su papel de detective, realiza diversas tareas de búsqueda de fuentes documentales y consulta de archivos de la policía (09.14/10.47 y 51.41/1.04.15).

El investigador consciente de la responsabilidad que contrae al publicar su trabajo de cara a los miembros de la comunidad científica y de la sociedad, debe utilizar siempre documentos científicos muestra en el siguiente filme:

***Ramón y Cajal* (1982)**



Querido hermano Pedro: El editor me reclama los dos últimos capítulos del manual. Ten con eso que, por primera vez, me veo obligado a incluir descripciones copiadas, es decir, no vistas y comprobadas por mí como lo está todo el resto de la obra. Confío en que estos autores en que me baso hayan sido más honrados que yo y hayan realmente visto lo que describen, pero en el estado de mis experimentos a mí me es imposible comprobarlo (López Yepes 2017 a, 120).

Además, debe contarse con la posibilidad de robo, ocultación o falsificación de documentos:

A veces la forma y la intención detrás de la manipulación de los datos van más allá de un descuido, negligencia o imprudencia. Se trata, entonces, de forma intencional de un fraude hecho y derecho. Ningún caso moderno ilustra de mejor manera esto que el de Diederik Stapel, célebre por haber cometido una de las mayores cadenas de fraudes científicos (Koepsell y Ruíz de Chávez 2015, 43).

Un ejemplo de fuentes robadas por un colega al que se le confían en busca de más información lo vemos en el filme

Viaje al centro de la tierra (1959)



- La fecha de su desaparición parece coincidir con la llegada de mi comunicado según me informan con todo mi material.
- Es evidente que no creyó que era importante la respuesta.
- O que lo era demasiado (López Yepes 2017 a, 120).

Finalmente, el capítulo de las citas cobra singular importancia porque las citas sirven como modo de evaluación de los miembros de la comunidad universitaria mediante su presencia

en las revistas de mayor impacto, un hecho agravado cuando se citan trabajos que han cometido fraude. Las citas son, además, pistas que vislumbran nuevos frentes de investigación como se observa en el siguiente filme:

(López Yepes 2017 a, 120). **(2014)**



¿Sabes? Una de las recompensas más grandes en este trabajo es de dónde vendrá la siguiente pista o de quién vendrá (López Yepes 2017 a, 45).

Las citas de calidad permiten, además, conocer la evolución de las ideas nuevas dentro de un campo del saber y también permite recoger la verdadera autoría de las mismas (un deber ético) en el momento de su generación. Sin perjuicio de reconocer que las citas siempre deben ser de primera mano, sólo deben presentarse aquéllas que sean de calidad; es decir, citas que conducen una idea y que el investigador las recoge como base de reflexión por la nueva idea que va a generar. En nuestra opinión, no son citas de calidad las aclaratorias sobre la circunstancia de un autor o de una institución y las que recogen obras para ilustrar un acontecimiento en que sólo aparece la fecha de la publicación y en modo alguno las páginas que justificarían su inserción y que ayudarían a lector a aclarar diversos extremos o a continuar

su investigación (López Yepes 2007). Naturalmente, huelgan aquellas referencias bibliográficas que no han sido utilizadas para la elaboración del texto del trabajo y de las citas erróneas que llevan a pistas falsas.

En nuestros días, el aumento incesante de productores y canales de información provoca de modo cada vez más acentuado el riesgo de que el investigador no consulte los documentos más valiosos y se conforme con lo primero que encuentre en razón de su accesibilidad lingüística o de simpatías personales. Creemos que Alex Hinojo ha puesto el dedo en la llaga en un reciente trabajo en que se hace estos interrogantes:

Ahora que muchas más personas hablan, ¿cómo podemos discernir quién tiene autoridad para hablar de un tema? ¿Cómo podemos definir qué fuentes son fiables? ¿Quién determina qué voces se convierten en canónicas, es decir, cómo se definen nuevos modelos de referencia? (Hinojo 2018, 3).

Estas cuestiones, enfocadas por el autor hacia los medios de comunicación social y su transmisión a través de Internet, son plenamente aplicables a la fase de búsqueda de información por el investigador que requiere de criterios para valorar la calidad de las fuentes y no caer en la tentación anunciada. Tener en cuenta la calidad de la institución generadora, el prestigio reconocido del autor y, finalmente, la adecuada preparación intelectual del investigador para juzgar correctamente son premisas insoslayables para acertar. Junto a ello, cabe recomendar criterios aplicados al propio documento que, en líneas generales, coinciden con las normas que el trabajo científico requiere antes de su publicación; a saber, titulación pertinente, claridad en la exposición del objeto o problemas que se tratan de resolver, claridad de exposición, garantía de los procedimientos metodológicos, uso correcto de las citas y el

aparato crítico, y adecuada exposición de las conclusiones o respuestas a los problemas planteados en el trabajo.

5. ÉTICA DE LOS RESULTADOS (PRODUCCIÓN DEL MENSAJE, PRODUCCIÓN DEL DOCUMENTO, COLACIÓN DE GRADOS ACADÉMICOS, PUBLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

5.1. LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

La actividad investigadora es por naturaleza trascendente; de ahí que dar a conocer los resultados sea consustancial a la misma y en ello debe primar la veracidad. En este apartado corresponde tener en cuenta los procesos de producción del mensaje científico; esto es, las ideas que responden a la solución del problema planteado, la conversión del mensaje en documento mediante la redacción, la presentación ante el tribunal preceptivo si se trata de obtener un grado académico, la publicación del documento y, finalmente, la evaluación de la comunidad científica para su aprovechamiento y para constituir base de reflexión para la obtención de nuevos conocimientos, como se observa en los siguientes filmes:

Einstein y Eddington (2008)



No. Debemos hacer esto público. Debemos compartirlo con quien quiera presenciarlo. Correcto o incorrecto, este momento es todo para la ciencia.

Altamira (2016)



—Estaba pensando que antes era nuestro secreto. Cuando vayas a Lisboa y se lo cuentes a Cartailhac, lo sabrá todo el mundo.

—Bueno, pero está bien compartir el conocimiento.

5.2. LA PRODUCCIÓN DEL MENSAJE CIENTÍFICO

En otro lugar, he aseverado que recibir las nuevas ideas buscadas se lleva a cabo sobre la base de una disposición subjetiva que comporta desplegar diversos hábitos psicológicos y de pensamiento y una disposición objetiva que predispone a la correcta lectura crítica de las fuentes y el aprovechamiento de su contenido mediante la reflexión del investigador sobre las mismas (López Yepes 2015). Sin embargo, la producción del mensaje puede adolecer de fallos éticos cuando el mensaje es elaborado por un tercero anónimo o bien como resultado del robo de ideas o textos,

acción denominada *plagio* y que constituye un atentado a los derechos de autor; puede ser inconsciente o por error. También el autoplagio se contagia del juicio anterior ya que, al “tomar las propias palabras de publicaciones anteriores y volver a publicarlas en otra obra sin referir correctamente su origen[...] es un engaño al público, le hace pensar que el discurso es original” (Koepsell y Ruiz de Chávez 2015, 60). Véase un posible plagio en el siguiente filme (López Yepes 2017b):

La verdad oculta (2005)



La verdad oculta (2005)

Y se sospecha que una investigadora ha plagiado el trabajo de su padre en *La verdad oculta* (58.25/ 61.12).

- La letra es de papá. La conozco bien.
- No lo es. Ésa es mi letra.

También es un fallo ético la omisión de fuentes —consciente o inconscientemente— y no reconocer las ideas que tomamos prestadas de los demás. Lamentablemente, los casos claros de plagio son cada vez más frecuentes, en muchas ocasiones tienen trascendencia en los medios de comunicación. Uno de los más claros se produjo lo presenta el libro de David Davies (*The lost of the Tasmanians*) de 1973 que no cita la obra esencial sobre el tema que es el trabajo de James Bonwick, *The Lost Tasmanian Race*, de 1884 y que ha sido plagiado sin duda alguna (Comparación de ambos textos en Koepsell/Ruiz de Chávez, pp. 56-58).

5.3. LA PRODUCCIÓN DEL DOCUMENTO

La redacción del documento adolece de normas éticas, subsidiarias de las normas técnicas, si no asegura la correcta transmisión del mensaje, de la verdad científica. Ello implica una redacción correcta de acuerdo con las características del lenguaje científico, la adecuada disposición del aparato crítico y la redacción correcta de las conclusiones, entre otros extremos.

En el ámbito de la producción de los mensajes científicos, también figura la controversia sobre los descubrimientos múltiples.

5.4. LA PUBLICACIÓN DEL DOCUMENTO

La difusión de los hallazgos es consustancial al trabajo investigador y supone la culminación de los esfuerzos del estudioso. Publicar el documento en cuestión supone una de las mayores alegrías. En filmes como los que indicamos a continuación Eddington informa a la comunidad científica de nuevos hallazgos y Galileo expresa su pasión por comunicar a los demás el fruto de sus indagaciones.

Eddington y Einstein (2008).



Eddington comunicando nuevos hallazgos a la comunidad científica (López Yepes, 2017 a, p. 171).

La vida de Galileo (1974)



Muchas veces pienso que me dejaría encerrar en una mazmorra bastantes brazas bajo tierra, si a cambio de eso, pudiera saber una cosa: ¿Qué es la luz?... Y lo peor es que cuando descubro algo tengo que decírselo a los demás (Idem, p. 89).

Existen, no obstante, diversos sesgos que pueden afectar a la publicación por la obsesión del factor de impacto. Los códigos éticos existentes en algunas revistas científicas tratan de evitarlos.

Una de las razones de la mala conducta descrita anteriormente es el deseo de publicar, ser el primero y tener un impacto [...]. El sesgo de publicación por parte de los editores de revistas se da porque también desean tener un impacto. Para ello buscan artículos interesantes y propositivos [...] El sesgo de publicación significa que los investigadores pueden, ya sea consciente o inconscientemente, buscar correlaciones donde no las hay, a sabiendas de que sus posibilidades de publicación mejoran significativamente con cierta correlación establecida (Koepsell y Ruiz de Chávez 2015, 40-41).

Hoy en día, el fenómeno de la ciencia abierta cobra importancia como un contrapunto de los pagos que se hacen a revistas científicas por parte de los investigadores. Por el contrario, la publicación en abierto está favoreciendo la difusión gratuita y, en todo caso, la evaluación abierta que permite mejorar los trabajos.

Debemos dedicar una mención final a la protección de las publicaciones contempladas en las leyes de propiedad intelectual, lo que incluye los derechos de autor que todo investigador debe conocer para mantener. En el caso de España, la ley vigente de propiedad intelectual (Real Decreto Legislativo 1/1996 de 12 de abril) protege los citados derechos, transcribimos a continuación, algunos de los preceptos más indicativos:

TÍTULO I Disposiciones generales

Artículo 1: La propiedad intelectual de una obra literaria, artística o científica corresponde al autor por el solo hecho de su creación.

Artículo 2. Contenido.

La propiedad intelectual está integrada por derechos de carácter personal y patrimonial, que atribuyen al autor la plena disposición y el derecho exclusivo a la explotación de la obra, sin más limitaciones que las establecidas en la Ley.

Artículo 3. Características.

Los derechos de autor son independientes, compatibles y acumulables con:

1. La propiedad y otros derechos que tengan por objeto la cosa material a la que está incorporada la creación intelectual.
2. Los derechos de propiedad industrial que puedan existir sobre la obra.
3. Los otros derechos de propiedad intelectual reconocidos en el Libro II de la presente Ley.

Artículo 4. Divulgación y publicación.

A efectos de lo dispuesto en la presente Ley, se entiende por divulgación de una obra toda expresión de la misma que, con el consentimiento del autor, la haga accesible por primera vez al público en cualquier forma; y por publicación, la divulgación que se realice mediante la puesta a disposición del público de un número de ejemplares de la obra que satisfaga razonablemente sus necesidades estimadas de acuerdo con la naturaleza y finalidad de la misma.

TÍTULO II

Sujeto, objeto y contenido

CAPÍTULO I Sujetos

Artículo 5. Autores y otros beneficiarios.

1. Se considera autor a la persona natural que crea alguna obra literaria, artística o científica. [...]

Artículo 32. Citas y reseñas e ilustración con fines educativos o de investigación científica.

1. Es lícita la inclusión en una obra propia de fragmentos de otras ajenas de naturaleza escrita, sonora o audiovisual, así como la de obras aisladas de carácter plástico o fotográfico figurativo, siempre que se trate de obras ya divulgadas y su inclusión se realice a título de cita o para su análisis, comentario o juicio crítico. Tal utilización sólo podrá realizarse con fines docentes o de investigación, en la medida justificada por el fin de esa incorporación e indicando la fuente y el nombre del autor de la obra utilizada (Boletín Oficial del Estado, 22 abril 1996).

5.5. EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS ANTES Y DESPUÉS DE SU PUBLICACIÓN

El fenómeno de la evaluación de los trabajos científicos se ha convertido en el gran protagonista de la actividad investigadora. Hay una evaluación de los trabajos de grado para ob-

tener los títulos de grado o licenciatura, máster y doctorado que se realiza en los tribunales correspondientes y los trabajos preparados para la publicación en forma de artículos regulados por las revistas científicas arbitradas que pasan por el examen de evaluadores o revisores que desconocen a los autores de los mismos (López Yepes 2013). Finalmente, hay una evaluación de los trabajos publicados en la que se mide su factor de impacto según las citas recibidas. Este factor se tiene en cuenta en las acreditaciones de profesorado para su promoción o para la concesión de proyectos de investigación.

Todos los procedimientos descritos no garantizan absolutamente los fines deseados. Tanto los árbitros como los evaluadores en las acreditaciones, actúan realmente como organismos éticos deseosos de aplicar herramientas que aseguren la imparcialidad aunque no siempre dichas herramientas hacen posible el fin perseguido como lo demuestra la incesante invención de nuevos indicadores a tal propósito o el uso de plataformas que facilitan indicadores altmétricos que miden la visibilidad de los trabajos y no necesariamente la calidad (López Yepes 2017c). Por lo demás, sigue siendo aventurado calibrar la calidad de las revistas científicas y, en cuanto a la calidad ética, algunas de ellas ya disponen de códigos que tratan de asegurarla.

Es evidente la posibilidad de que surjan conflictos éticos en los ámbitos acabados de exponer. Como seres humanos tenemos muchos intereses inmediatos que guardan poca relación o que incluso pueden entrar en conflicto con la verdad científica como el bienestar para nosotros y nuestras familias, el renombre o el lucro [...] las instituciones en las que trabajan los científicos también generan presiones que afectan a los intereses individuales de los científicos (Koepsell y Ruiz de Chávez 2015, 62).

6. CONSIDERACIONES FINALES

- 1) Los derechos y deberes éticos en el proceso investigador pueden ser sistematizados sobre principios generales de la ciencia como la universalidad, la comunidad científica y social y el carácter de objetividad de los productos resultantes del proceso investigador. Tanto derechos como deberes pueden ser considerados dentro de los parámetros que hemos denominado ética de los sujetos investigadores, ética del objeto y ética de los resultados de la investigación.
- 2) La todavía poca reglamentación clara en materia de ética de la investigación provoca la existencia de dudas y lagunas en diversos aspectos de ésta, lo que se advierte en fallos éticos que no siempre son sentidos como tales por los investigadores y demás componentes del proceso investigador. Los problemas de multiautoría en las revistas y la atribución correcta de la responsabilidad de los autores pueden resolverse gracias a la autoregulación de responsabilidad de los mismos y al papel de los editores proponiendo códigos éticos en sus publicaciones.
- 3) Los investigadores se enfrentan a situaciones de conflictos éticos en cuestiones como la atribución de la autoría, el logro de méritos y recompensas, los atentados a la libertad de investigación y las relaciones personales con colegas e instituciones. El primer problema comporta responsabilidad, por lo que la firma de un autor debe estar siempre respaldada por la participación justificada en los trabajos de cuya autoría se presume. El derecho a investigar es un derecho humano que deben respetar las políticas y autoridades de investigación moduladas hacia la formación correcta en el caso de investigadores principiantes.

- 4) El director, asesor o tutor es el auténtico formador u orientador de los investigadores y forma parte de su obligación como profesional. No debe, pues, aprovecharse del trabajo de sus dirigidos a la hora de la publicación.
- 5) Una gran parte de los conflictos éticos se deriva de la cultura desmedida de la evaluación que lleva a desvirtuar en ocasiones los verdaderos objetivos de la investigación como proceso destinado a resolver problemas científicos de relevancia y a que los resultados sean convenientemente difundidos. De ahí que los temas de indagación se deben ajustar objetivamente a las capacidades del investigador y a su vinculación a líneas de trabajos insertas en las correspondientes políticas científicas.
- 6) Las citas de los trabajos de otros autores deben ser útiles; es decir, citas que contengan ideas relevantes que sugieran al citante nuevas ideas. La cita correcta es un deber científico —ya que sugiere al lector la posibilidad de fundamentar y continuar una investigación— y ético puesto que supone reconocimiento al hecho de tomar prestadas las ideas de otros autores.
- 7) El plagio es inadmisibile e innecesario. Las leyes de propiedad intelectual permiten el uso de las ideas de los demás siempre que se indique claramente su procedencia. El autoplagio es justificable si se indica previamente que el autor está aprovechando textos de trabajos anteriores.
- 8) La evaluación de los trabajos publicados tiene enorme trascendencia en la medida del prestigio de investigadores e instituciones aunque las herramientas de que se

dispone para ello no siempre garantizan la justicia en el tratamiento de aquélla.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Código de buenas prácticas en investigación (UAM). Elaborado por el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad Autónoma de Madrid y aprobado en Consejo de Gobierno de 8 de febrero de 2013.

Código ético de la revista *Comunicar*. Revista científica de Comunicación y Educación. En <https://www.revistacomunicar.com/pdf/2015-codigo-etico.pdf>.

Código de buenas prácticas científicas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, 2011. En https://www.cnb.csic.es/documents/CBP_CSIC.pdf.

Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia. BOE núm. 97, 22 de abril de 1996.

BIBLIOGRAFÍA

Díaz Cano, Jesús y Francisco Segado-Boj (2017). “Los conflictos de autoría en las revistas del Journal Citation Reports (JCR). Criterios éticos en las revistas de educación”, *Bid. Textos universitarios de Biblioteconomía y Documentación*, 39. Disponible en <http://bid.ub.edu/es/39/diaz.htm>.

Froelig, Thomas J. (2017). “A Not-So-Brief Account of Current Information Ethics: The Ethics of Ignorance, Missing Information, Misinformation, Disinformation and Other Forms of Deception or

- Incompetence”, *Bid. Textos universitarios de Biblioteconomía y Documentación*, 39, diciembre. Disponible en <http://bid.ub.edu/en/39/froehlich.htm>.
- Hinojo, Álex. “Hacia una nueva ética informativa”, *CCCBLAB*, 2018. En <http://lab.cccb.org/es/hacia-una-nueva-etica-informativa/>
- Koepsell, David R. y Ruiz de Chávez, Manuel H. *Ética de la investigación. Integridad científica*. México: Concayt y Comisión Nacional de Bioética, 2015.
- López Yepes, J. (2017a). *Aprender a investigar viendo cine cine*. Madrid, Icadémica.
- _____. (2017b). “La información documental en el cine. Aspectos éticos y generales. Una propuesta de trabajo”. En Ríos Ortega, J y Ramírez Velázquez, C.A. (coords.). *Uso ético de la información: Implicaciones y desafíos*. México, DF, IIBI, UNAM, pp. 251-292.
- _____. (2017c). “Algunas cuestiones emergentes en el dominio de la Ciencia de la Información/Algunas questões emergentes no domínio da Ciência da Informação”. *Inf. Inf.*, Londrina, vol. 22, n. 2, pp. 320-339, mayo-agosto.
- _____. (2016). *Introducción al estudio de la ética de la información periodística en el cine*. Madrid, Icadémica.
- _____. (2015). *La dirección/asesoría de tesis. Materiales para un manual de buenas prácticas*. México DF, Universidad Panamericana.
- _____. (2013). “Evaluación de calidad de las revistas de Bibliotecología/ Documentación/
- Ciencia de la Información. Fundamentos del análisis cualitativo de citas”. *Revista Mexicana de Ciencias de la Información*, 1, 8, julio-diciembre, pp. 32-41.
- _____. (2010). *Cómo se hace una tesis. Trabajos de fin de grado, máster y tesis doctorales*. México, Library Outsourcing Service.
- _____. (2007). “La base de datos Qualitas Scientiae: Un proyecto de aplicación del análisis cualitativo de citas a las revistas españolas de Biblioteconomía y Documentación (1996-2004)”. *El Profesional de la Información*, 16, 4, julio-agosto, pp. 360-367.

Verdad y falsedad de la información. La edición consta de 100 ejemplares. Coordinación editorial, Carlos Ceballos Sosa e Israel Chávez Reséndiz; revisión especializada, formación editorial y revisión de pruebas, Paola Sanabria López. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información/ UNAM. Fue impreso en papel cultural de 90 gr. en los talleres de Litográfica Ingramex, Centeno 162, Colonia Granjas Esmeralda, Alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México. Se terminó de imprimir en mayo de 2019.