

EDITORIAL
REFLEXIONES SOBRE EL FRAUDE CIENTÍFICO EN EL AMBIENTE UNIVERSITARIO

Pedro José Salinas, Editor jefe

Resumen

El fraude científico es una forma nefanda de mala conducta de los científicos que debe ser descubierta, expuesta y penalizada, no solo por los pares científicos sino también por las leyes normales que rigen esta materia, tal como las referidas a propiedad intelectual, derechos de autor, registro legal, etc. El fraude científico incluye 1) Fabricación o invención. 2) Falsificación. 3) Plagio. 4) Robo o apropiación indebida. 5) Manipulación de datos. 6) “Masaje” de datos. 7) Autoría ficticia. 8) Errores en la recolección de datos. 9) Errores en la preparación del documento. 10) Errores en el proceso de publicación. 11) Inflar el *Curriculum vitae*. 12) Negligencia científica. 13) Sensacionalismo. 14) Cualquier otra conducta que se desvía de los estándares éticos. Se hace referencia a un caso reciente ocurrido en nuestra Facultad de Medicina.

Palabras clave: Fraude científico, mala conducta, Facultad de Medicina.

Abstract

Reflections on the scientific fraud in the academic environment.

The scientific fraud is an abominable misconduct of the scientist that should be uncovered, exposed and penalized, not only by the scientific peers but also by the common laws ruling this subject, such as those referred to intellectual property, author rights, legal registry, etc. The scientific fraud includes: 1) Fabrication or invention. 2) Falsification. 3) Plagiarism. 4) Robbery or inappropriate stealing. 5) Data manipulation. 6) Data “massage”. 7) Fictitious authorship. 8) Mistakes in the data collection. 9) In preparing the publication. 10) In the publication process. 11) Inflating the *Curriculum vitae*. 12) Scientific negligence. 13) Sensationalism. 14) Any other conduct out of the ethical standards. Reference is given to a recent case occurred in our Faculty of Medicine.

Key words: Scientific fraud, misconduct, Faculty of Medicine.

EL FRAUDE CIENTÍFICO. El fraude científico es una forma de mala conducta de los científicos que debe ser descubierta, expuesta y penalizada, nos solo por los pares científicos sino también por las leyes normales que rigen esta materia, tal como las referidas a propiedad intelectual, derechos de autor, registro legal, etc. Sobre el fraude científico se publica en este número un artículo completo incluyendo referencia a un caso reciente ocurrido en nuestra Facultad de Medicina. A continuación damos algunos párrafos extraídos de dicho artículo para destacar lo más relevante en relación con el fraude científico.

El fraude científico es una de las faltas más graves que puede cometer un científico, sea investigador, docente, académico, empresario, industrial o desenvolverse en cualquier otra situación donde su actividad principal sea la ciencia. Sin embargo, la falta es más grave aún cuando la comete un profesor universitario, pues se supone que por su posición de docente académico, es ejemplo para aquellos a quienes está capacitando o formando. El hecho de formar parte del personal de una universidad o institución académica le presupone honesto y cabal en el más estricto sentido de las palabras. No se concibe a un profesor universitario fraudulento, es decir, deshonesto.

Se considera que “la idea de deshonestidad en ciencia es repugnante. Es un artículo de fe entre los científicos, tomar como garantizada la integridad de sus colegas”.

Lo que es seguro es que cualquiera que se descubra que ha cometido un fraude científico será exiliado de la comunidad científica. El fraude es inaceptable.

Rivero y Lugo (1984) señalan que “De todas las violaciones éticas, el fraude es, posiblemente, la más abominable ya que es una violación deliberada y voluntaria de la verdad, tanto en su sentido intelectual como moral. Es, realmente, una deformación del valor intelectual de la verdad en todo lo que atañe a su función como objetivo inherente al quehacer científico.

Mario Bunge, conocido escritor argentino especializado en metodología y filosofía de la ciencia, escribió en el Diario La Nación de Buenos Aires (citado por la Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico 2005) que “Un fraude científico no es un delito que pueda cometer cualquiera. Es una

la ciencia. (En el reino de la técnica circulan dos monedas: la verdad y la eficiencia.). De modo que quien falsifica la verdad equivale al falsificador de moneda, al fabricante de autos con graves defectos que conoce pero oculta, al que vende yerbitas para tratar tumores cancerosos y al político que adultera los resultados de un sufragio. Los cinco nos perjudican a todos”.

Por este motivo, afirma Bravo-Toledo (2000), los fraudulentos merecen sanciones mucho más severas que los plagiarios. Éstos son meros rateros que difunden artículos casi tan buenos como los originales. Roban, pero apenas adulteran, de modo que su delito no se propaga ni perjudica más que a los autores originales.

Los principales tipos de mala conducta científica se pueden dividir en los siguientes tres grupos: a) Fraude científico, b) Faltas de ética en el proceso de publicación o divulgación, c) Otros.

A. Fraude científico.

1. *Fabricación o Invención.* Consiste en reportar parte o la totalidad de los datos u observaciones inventadas, no basadas en métodos presentados en el informe de investigación o presentar los resultados totalmente imaginarios basados en observaciones ficticias.

2. *Falsificación.* Es la alteración intencional de datos o la presentación de observaciones de forma que se altere el resultado final incluyendo selección y exclusión de datos. En otras palabras, es proporcionar datos o métodos falsos dentro de un estudio.

3. *Plagio*. En otras palabras, es la presentación total de un proyecto de investigación, un borrador, artículo u otro texto creado por otro investigador como si hubiera sido original del investigador en cuestión. El plagio es raro porque es fácil de detectar.
4. *Robo o apropiación indebida*. Es la apropiación de ideas o escritos o aún oraciones de otro artículo o publicación, y que se presenta como propio y original, sin obtener permiso, citar la fuente o dar los debidos créditos. Es la adopción de la idea original de investigación, un proyecto de investigación o las observaciones durante la investigación de otro investigador.
5. *Manipulación de datos*. Es la modificación de los datos u observaciones, es decir, los datos correctos existen, pero los autores modifican los valores con el fin de obtener resultados que corroboren sus hipótesis. Se exageran ciertos resultados y se ocultan malévolamente otros.
6. *“Masaje” de datos*. Significa que los científicos aplican repetidamente métodos estadísticos hasta que uno de ellos produzca un valor P suficientemente bajo.

B. Falta de ética en el proceso de publicación.

7. *Autoría ficticia*. Se denomina autoría ficticia cuando se incluye a una o más personas que no han contribuido sustancial y cabalmente en alguna o todas las fases para lograr su finalización exitosa. Sospechamos que en nuestra revista MedULA ha habido varios casos de autoría ficticia, pero como no tuvimos las pruebas para evidenciar este fraude tuvimos que dejar la publicación tal como fue recibida.

Hay algunos casos de autoría regalada donde el autor quiere incluir a algún familiar o amigo para aumentarle (falsamente) su currículo o peor aún simplemente para darle inmerecida fama.

La autoría canjeada o intercambio recíproco de autorías consiste en “yo te incluyo como autor en este artículo mío si tú me incluyes como autor en un artículo tuyo”. Esta mala conducta ocurre en algunos grupos donde hay varias líneas de investigación no directamente conectadas entre sí, y donde se intercambian autorías

8. *Errores en la recolección activa de datos*. Consiste en no buscar en la literatura global. No reconocer

9. *Errores en la preparación del documento*. Dejar por fuera referencias que indican investigaciones previas originales. Omitir citas relevantes. Copiar listas de citas sin consultarlas. Exceso de autocitas.

10. *Errores en el proceso de publicación*. Publicación duplicada (parcial o total) sin informar a los editores o sin alguna referencia cruzada a la otra publicación, bien sea en documento impreso o electrónico.

11. *Inflar el Curriculum vitae*. Se incluyen: a) La técnica del “salami paper”. b) La técnica del “meat extender” que consiste en agregar uno o más datos o casos a una serie ya publicada, sin declarar que la mayoría de los casos ya han sido descritos ni citar las publicaciones anteriores. d) La autoeponimización, que consiste en ponerle el nombre del autor a algo que uno mismo publica. e) El presentar el trabajo de un grupo por partes y en charlas o conferencias, pero sin mencionar a los colaboradores. f) El auto plagio, que consiste en publicar sobre un tema del cual el autor revisa sus mismos trabajos.

12. *Negligencia científica*. Incluye: a) Errores de juicio. b) Diseño de estudio inadecuado. c) Sesgo, cuando se publican solo los resultados positivos o estadísticamente significativos. e) Auto-engaño, cuando el autor incluye, sin intención de fraude, datos, casos u otro tipo de información errónea, ya que el cree que es información verídica. f) Descuido. g) Análisis estadístico inadecuado.

13. *Sensacionalismo*. Consiste en dar a conocer los resultados de una investigación antes de ser publicada, generalmente de forma sensacionalista.

14. *Cualquier otra conducta que se desvía* seriamente de los estándares éticos aceptados en investigación (Salinas 1996).

Un caso en nuestra Facultad

Recientemente ocurrió un caso de plagio en nuestra Facultad de Medicina. Una profesora coordinadora de uno de los postgrados de nuestra Facultad tomó un trabajo de investigación de un grupo de residentes dirigidos por otro profesor para usarlo como apoyo para obtener financiamiento para asistir a un congreso de su especialidad en un país del llamado cono sur. Esta acción de la hizo sin conocimiento del profesor director del trabajo ni de los residentes ejecutantes del mismo.

Lo peor de este caso es que durante la realización del trabajo la mencionada profesora obstaculizó su realización al oponerse a la duplicación en el postgrado del número necesario de planillas para las encuestas y en algunos casos a no permitir a los residentes (quienes solicitan no se divulguen sus nombres para evitar represalias) el uso de ciertas horas de trabajo rutinario para realizar las encuestas. Solo por la intervención del profesor director del trabajo se logró la duplicación de parte de las planillas mas no del otorgamiento del permiso en las horas de rutina a los residentes.

Tal como afirma Bravo-Toledo (2000), “**los plagiarios son meros rateros** que difunden artículos casi tan buenos como los originales. **Roban**,... de modo que su delito no se propaga ni perjudica más que **a los autores originales**.”

REFERENCIAS

- Bravo-Toledo R. 2000. <http://www.infodoctor.org/rafabravo/fraude.htm>. 1 p. Leído 17 nov 2005.
- Bunge M. 2005. El fraude científico. Bol Avance Ciencia Pens Crit. Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico. 2005. El fraude científico. <http://digital.el-esceptico.org/leer.php?id=1509&autor=546&tema=31>. 1 p. Leído 16 nov 2005.
- Rivero JA, Lugo E. 1984. Ética en la sistemática. Memoria Soc Ciencias Nat La Salle 44: 217-229.
- Salinas PJ. 1996 (Publicado 1999). Ética, Bioética y Medicina. MedULA 5: 2-4.