

Ética en Investigación

Research Ethics

Bustinza Cabala, Leonor

Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca

Recibido 20 de enero del 2013 - Aceptado 25 de mayo del 2013

Resumen

La ética en la investigación es un tema de creciente interés en muchos países, porque es básico poseer y respetar normas axiológicas no solo en el proceso sino, sobre todo, en la enunciación de los resultados de un estudio científico. Por principio, la ciencia debe servir para conocer, interpretar y explicar la realidad y sus fenómenos de un modo real, verídico y honesto, sin sesgos interesados ni manipulaciones. Diversos intereses, desde económicos hasta políticos, pueden distorsionar, ocultar y hasta falsear un trabajo de investigación con la consiguiente afectación a la sociedad entera. Dentro de ese marco, en el presente trabajo se pretende reflexionar sobre el papel de la ética en la investigación científica y considerar la influencia del cristianismo en el fortalecimiento de la responsabilidad y respeto, que son base de la ética en el quehacer humano. También se considera la conducta que deben poseer los investigadores y los comportamientos éticos indeseables y observables que deben evitar en el proceso de la presentación de los resultados y su publicación.

Palabras clave: Ética, ética científica, investigador, fraudes en investigación.

Abstract

Ethics in research is a topic of growing interest in many countries, because of a basic need to respect the axiological standards not only in the process but mainly in the statement of results of scientific studies. In principle science should serve to know, interpret and explain reality and its phenomena in a real way, truthful and honest, with an unbiased interest and without manipulation. Diverse interests, from economic to political, can distort, hide and falsify research, subsequently affecting the entire society. Within this framework, this paper aims to reflect on the role of ethics in scientific research and consider the influence of Christianity in strengthening accountability and respect, which are based on the ethics of human endeavor. It also considers the behavior that researchers should have in contrast to the objectionable and observable behaviors that should be avoided in the process of the presentation of results and their publication.

Keywords: Ethics, scientific ethics, researcher, fraud investigation.

La investigación científica

Las investigaciones generan conocimientos que permiten el desarrollo de la ciencia y la tecnología, asimismo, la solución de variados problemas que aquejan al hombre y a la sociedad. Los logros científicos

generalmente no son el fruto del trabajo de una sola persona, sino de la interacción e interrelación de otros estudios porque, en su ejecución, se usan como antecedentes publicaciones o teorías preexistentes.

El mundo ha cambiado y seguirá renovándose cons-

tantemente. El actual es significativamente diferente al de algunos años atrás, pero el hombre sigue siendo el mismo ser humano, solo que en un ambiente distinto y con oportunidades de aprendizaje diferentes; y es a él a quien se le demanda responsabilidad, honestidad y respeto en su permanente afán y capacidad de conocer cada vez más el mundo, la sociedad y los fenómenos.

Galán (2010) menciona que la investigación científica es una actividad reconocida. En estos momentos, donde se concibe que estamos en una sociedad del conocimiento, la generación de nuevas teorías y verdades merece especial atención, ya que se revela que la producción del conocimiento es un factor decisivo para que la sociedad avance y su desarrollo sea sostenido. Es inobjetable que la ciencia aumenta el progreso y mejora las condiciones de vida.

En el siglo XX, el desarrollo de la ciencia fue vertiginoso. Pero paralelamente el bienestar de la humanidad y el cuidado del medio ambiente han necesitado un compromiso mayor, por parte de los científicos. Recordemos que todo conocimiento viene de Dios. Y ya Elena G. de White lo señaló con palabras muy claras: “el Señor os ha bendecido con facultades intelectuales capaces de vasto desarrollo. Cultivad vuestros talentos con fervor perseverante. Educad y disciplinad la mente por el estudio, la observación y la reflexión. No podéis encontraros con la mente de Dios, a menos que pongáis en uso toda facultad. Las capacidades se fortalecerán y desarrollaran si salís a trabajar con el temor de Dios, con humildad y con una ferviente oración” (White, 1915).

Muchos científicos cristianos pusieron los cimientos de la ciencia, entre ellos figuran: Isaac Newton, Robert Boyle, Michael Faraday, Samuel Morse, Louis Pasteur, Gregor Mendel, entre otros. John Ashton (citado por Gibson, 2012) afirma que esto permitió que las generaciones siguientes de científicos elaboraran las tecnologías que existen actualmente.

Sobre esos pilares se desarrollaron teorías y estudios diversos, hasta colocar a la sociedad en un gran nivel de avance cognoscitivo. El conocimiento se ha desarrollado cuantitativa y cualitativamente, a tal punto que, en el siglo XXI, el conocimiento genera poder y puede propiciar corrupción. Por esta razón los retos que presenta la ética son mayores y requieren atención.

La ética

Para comprender mejor este tema, consideraremos algunos conceptos previos:

La ética se relaciona con el estudio de la moral y de la acción humana, proviniendo del término griego *ethikos* que significa carácter.

La ética es una rama de la filosofía que abarca el estudio de la moral, la virtud, el deber, la felicidad y el bien común (Wikipedia).

La ética es un saber que ayuda a actuar racionalmente de modo práctico, para que se pueda discernir cómo y de qué manera es preferible orientar nuestro comportamiento para lograr mayor calidad de vida (Rivadeneira, 2008).

Según Rosenfield (1998), es la teoría o ciencia del comportamiento moral y Titarenka (1989) dice que la ética es la esfera del conocimiento humano que estudia la moral.

Analizando los conceptos mencionados, se puede asegurar que la ética es la ciencia de la conducta que apunta hacia la solidaridad, respeto por lo ajeno, responsabilidad, eficiencia e integridad. Se trata de un asunto básico y fundamental, por lo que se debe incluir a la ética en nuestro quehacer académico y científico, de este modo, contribuir en el desarrollo de nuestros pueblos.

En el Sermón del Monte, Jesús habló de los limpios de corazón (Mateo 5:8). En su hermoso y trascendental discurso sugiere una actitud de seguimiento de los mandamientos de Dios = integridad = pureza moral. En la Biblia se señala también que “la integridad brinda un camino seguro a través de la vida” (Pr 10: 9). Los rasgos de la integridad son la honestidad, la confiabilidad y el testimonio público.

La ética científica

Es necesario reflexionar sobre el papel que juega la ética en la investigación científica y en el uso del conocimiento científico, siempre para el bien.

Se considera a la ética científica como una rama de la ética aplicada que se preocupa por tratar los problemas y las consecuencias derivadas de la mala conducta científica (Shamoo & Resnik, 2003) y aborda

los estándares de conducta. La ética tiene que ver con el honor, la integridad y la justicia constituyendo un modelo para la toma de decisiones. De este modo, la ética en la investigación se constituye en un elemento transversal del proceso de investigación.

Escobedo (2006) refiere que “considerar la realidad, desde una perspectiva teórica, es considerarla desde el punto de vista del SER y desde una perspectiva práctica, es considerarla desde el punto de vista del DEBE SER”. Esto quiere decir que la realidad debe ser tratada desde el punto de vista de la ciencia y desde la visión de la ética. Para precisar mejor, la tabla 1 presenta las diferencias entre CIENCIA y ÉTICA.

Tabla 1
El ámbito de la ciencia y el ámbito de la ética

Ciencia	Ética
Ámbito del <i>Ser</i>	Ámbito del <i>Debe Ser</i>
La persona (como un medio)	La persona (como fin en sí misma)
Constatar/Describir	Apreciar/Prescribir
Juicio de realidad	Juicio de valor
Ley	Norma
Verdad/Error	Bien/Mal
Necesidad	Libertad
Acción técnica	Acción Moral
Saber	Virtud
Fenómenos dados	Exigencias normativas

Fuente: Escobedo (2006)

En muchos países y corporaciones científicas se da la existencia de órganos, cuya responsabilidad es la vigilancia del cumplimiento de los códigos de ética de esas corporaciones. Cuando detectan infracciones éticas pronuncian sentencias a los infractores; si la infracción rebasa los linderos de la ética, los someten a sanciones penales. Por ejemplo: La UNESCO, para ayudar a sus miembros a desarrollar capacidades en el ámbito de la ética aplicada, ha creado el observatorio mundial de ética (GE obs.), el mismo que ya cuenta con seis bases de datos en el marco de su sesenta aniversario.

Ética cristiana

La ética y la religión guardan una estrecha relación. Una persona que tiene un contacto íntimo con Dios

generalmente posee una conducta correcta. Las religión cristiana reconoce que la ética fundamental proviene de Dios (Gonzales, 2008), quien también afirma que la ética cristiana produce una revolución ética, al introducir la concepción religiosa de lo bueno en el pensamiento occidental.

Los diez mandamientos son los grandes principios de la ley moral. Satisfacen las urgentes necesidades de nuestro tiempo. Son principios que tienen una aplicación razonable en la vida diaria de cada uno, sus resultados positivos no se hacen esperar, son inmediatos y sumamente satisfactorios (Wade, 2006).

A la actuación no ética se refiere especialmente al octavo mandamiento “No hurtarás” (Éxodo 20:15). Infringen este mandamiento los que roban, plagian, manipulan información, sacan copias ilegales, cometen negligencias, manipulan resultados (como lo hacen algunas encuestadoras en períodos electorales) y los que quieren obtener ganancias fraudulentas a través de la ciencia.

White E., en su carta N° 15 de 1895, expresa: “El octavo mandamiento debe rodear el alma con una barricada y cercar al hombre para que no haga incursiones perjudiciales en los derechos de sus semejantes, impulsado por el egoísmo y el deseo de obtener ganancia. Prohíbe toda clase de deshonestidad, injusticia o fraude”.

En la ética cristiana encontramos la regla de oro: “Haz con otros lo que tú quieres que los otros hagan contigo” (Mt. 7:12), así como el mandato de amar al prójimo como a uno mismo (Lv.19:18). También la enseñanza “Amarás al Señor tu Dios con todo tu corazón, con toda tu alma, con todas tus fuerzas y todo tu entendimiento; y a tu prójimo como a ti mismo” (Lc.10:27). Y la clara distinción entre lo puramente humano y los asuntos del espíritu: “Dad al César lo que es del César y a Dios lo que es de Dios” (Mt.22:21). Son principios que rigen la conducta humana y su proyección al plano de la investigación y de la ciencia.

Durante los últimos 150 años, la comunidad científica se ha ido separando gradualmente de sus raíces bíblico-cristianas y creacionistas, asumiendo una cosmovisión naturalista que descarta toda intervención sobrenatural, como lo expresa Rasi (en Gibson: 2012). El mismo autor refiere el fundamento de las normas morales desde dos enfoques: el del cristianismo bíblico – carácter inmutable de Dios, revelado en

la vida de Jesucristo y en la Biblia; y el del humanismo secular que corresponde a la opinión mayoritaria, las costumbres de la época, las tradiciones culturales, las circunstancias particulares o a una combinación de estos factores.

Los científicos cristianos, que investigan con una cosmovisión bíblica, cumplen con facilidad los requerimientos de la ética científica. “La fidelidad y la honestidad deberían ser principios fijos para todos. Todos y cada uno deberían darse cuenta de que la prosperidad de las instituciones que Dios ha establecido entre nosotros depende, en cierta medida, de cada uno de nosotros” (White E.).

Como puede verse, el cristianismo da orientaciones precisas para el cumplimiento de la ética en la investigación y otros quehaceres.

La ética de los investigadores

Como la ética es un ingrediente importante en la generación del conocimiento, debe ser tomada en cuenta por la gente que se dedica a la investigación. Así Aluja (2004) manifiesta que, teóricamente, detrás de cada científico hay un ser puro y creativo con una motivación ilimitada por descubrir y entender mejor su entorno.

Estas son algunas cualidades de los investigadores éticos:

- Publican datos existentes y resultados que pueden ser replicados.
- Citan fuentes verdaderas.
- Respetan derechos de autor.
- Dan crédito (o nombran) a los que participaron en la investigación.
- Publican trabajos originales e inéditos.

Por esto, es imperativo que el científico sea muy responsable de su comportamiento ético para que siga mereciendo el respeto que, tradicionalmente, ha recibido de la sociedad, tal como opina Hugo Aréchiga (citado por Aluja, 2004).

Conductas éticamente inaceptables en el proceso de publicación o fraude científico

Según la Real Academia Española de la Lengua fraude es “toda acción contraria a la verdad y a la rectitud

que perjudica a la persona contra quien se comete”. El fraude puede ser motivado por intereses económicos injustificables, por afán de protagonismo, por la búsqueda injustificada de reconocimiento personal, entre otros.

Estas acciones fraudulentas están descritas en códigos, leyes, reglamentos y otras normas, referidos a la fabricación, falsificación y plagio de datos, hechos que están sujetos a sanciones. Tilus (2010) indica que los tipos de fraude científico se han dado en las siguientes proporciones por: fabricación o falsificación de datos 59,7%, plagiarismo 36,3%, causas desconocidas 4%. Otro estudio revela que entre el 0,02% y el 0,2% de las publicaciones incluidas en Pub Med son fraudulentas (Claxton, 2005). En una encuesta aplicada a investigadores, sobre su posible conducta fraudulenta, el 2% admite haber producido, falsificado o modificado sus datos o resultados, al menos una vez, y un 34% admite haber llevado a cabo prácticas de investigación éticamente cuestionables (Fanelli, 2009).

Estas definiciones pueden aclarar mejor estos conceptos de actitudes éticamente inaceptables:

Fabricación de datos: Se define como la invención total o parcial de datos y experimentos que no se efectuaron o la descripción de artefactos que no existieron. Por ejemplo: en 1912 Charles Dawson presenta un cráneo como el eslabón perdido entre el mono y el hombre, solo recién en 1953 se descubrió que era un montaje de un cráneo humano y la mandíbula de un orangután.

Falsificación y manipulación de datos: Se refiere a la alteración de los datos experimentales con la finalidad de mostrar resultados favorables a las hipótesis de estudio o para producir una conclusión que se ajuste a las expectativas del investigador, según lo expresa Smith (Aluja, 2004).

Plagio: Se define como la apropiación de ideas, métodos innovadores, datos o cuerpo de un texto como propio sin citar la fuente (Mari, 2004).

Conductas éticamente cuestionables en el proceso de publicación

Dentro de estas conductas no deseables, debemos mencionar las siguientes:

- Guardar indebidamente los datos crudos de la investigación, que no permiten hacer réplicas o verificaciones.

- Negligencia consciente en el proceso de la edición.
- Presentar el artículo, simultáneamente, a dos o más revistas.
- Publicación múltiple o salame, que es la fragmentación de un artículo, para publicar partes del mismo en diferentes revistas.
- Publicación inflada, que es la añadidura de datos o resultados a series antes publicadas.

- Reportar el mismo artículo con otros títulos.
- Autoría injustificada, entre otros.

Estas acciones se consideran como conductas éticamente cuestionables y atentan contra los principios axiológicos esperados de una comunidad científica (Aluja, 2004).

Conclusiones

Como se promueve y se hace investigación en la universidad y en otras entidades académicas, es necesario y conveniente crear conciencia en los estudiantes e investigadores sobre las conductas éticas que debe cultivar un investigador para ser un verdadero aporte al desarrollo y sostenibilidad de la ciencia y el conocimiento humano en general, a través de talleres y cursos sobre ética científica.

Las instituciones deberían tener un código de ética de Investigación que norme las prácticas de honestidad

y veracidad que debe evidenciarse en todo el proceso de estudio de un caso o el desarrollo de un trabajo de campo.

Inculcarse, en los investigadores jóvenes, que en un proceso de investigación no siempre los resultados deben confirmar las hipótesis planteadas, porque se ha generalizado el criterio que planteada una hipótesis, esta necesariamente debe ser confirmada en el estudio, lo que lleva a sesgos y distorsiones que lesionan la ética.

Referencias

- Aluja, M. & Andrea B. (2004). *El papel de la ética en la investigación científica y la educación superior*. Academia Mexicana de Ciencias. México D. F.
- Aznar, Justo. (2012). *Ética de la investigación científica a propósito del fraude científico*, diapositivas. Universidad Católica de Valencia. España.
- Claxton, L D. (2005). *Scientific Authorship*, Part. 1 A Window into Scientific Fraud. *Mutation research in mutation research* 589, 17-30.
- Escobedo Rivera José. (2006). *Investigación cuantitativa y cualitativa* – Universidad Nacional del Altiplano. Escuela de PG. Puno – Perú.
- Fanelli D. (2009). *Plo S* ONG 4, 1-10.
- Figuereido Castro, Regina. (2007). *Ética en la publicación científica*. Curso sobre gestión y administración de revistas científicas – Honduras.
- Galán Amador, Manuel. (2010). *Ética de la investigación: Revista Iberoamericana de Educación*, 54/4, 1681 – 56 53
- Gibson, J. L. & Rasi H. M. (2012). *Fe y ciencia: 20 investigadores cristianos responden a preguntas básicas sobre el universo y la vida* – Argentina. ACES.
- Gonzales Santos, Horacio. (2008). *La ética en el servicio público*.
- Mari J. A. (2004). *Manual de redacción científica*, 7ª ed, URL: <http://caribjsci.org/epubl/>
- Rivadeneira Vallejo, Patricio Fernando. (2008). Y la ética... Daena: *Internacional Journal of Good Conscience* 3(2) 145-151.
- Rosenfield, Denis. “Palabras” Tomado de Odalys Caballero en: *Ciencias de la Información* (1998) Vol. 29 Nº 1 P 6-8.
- Shamoo, A. E. & Resnik. (2003). *Responsible Conduct of Research*. Oxford University Press, Nueva York.
- Tilus S, Bosch X. (2010). *Nature* 466. 22-07
- Titarenka A. (1989). *Ética*, ed. Progreso 384 p.
- Wade, Loron T. (2006) *Los diez mandamientos*. ACES – Argentina.
- White, E. (1915). *Notas biográficas de E. White*.
- White, E. (1895). *Carta 15*.