

El delito científico

Por Francisco García-Olmedo

Publicado el 12/06/2002

¿Existe una definición de delito científico? ¿Qué protección existe frente al plagio o la falsedad? El caso de los “nano-chips orgánicos” en los laboratorios Bell ha puesto de actualidad la buena (o mala) práctica del trabajo experimental. Francisco García-Olmedo, del departamento de Biotecnología de la UPM, analiza para El Cultural, con ejemplos históricos y actuales, la situación que vive este tipo de delincuencia.

La proporción de delincuentes entre los miembros de la comunidad científica es difícil de establecer, pero no debe ser muy distinta de la de la población general. Además de delitos comunes, los científicos pueden cometer delitos relacionados con el mismo proceso de investigación y con el de difusión de sus resultados. Ante el enorme incremento que tanto el volumen como la complejidad de la actividad investigadora ha alcanzado en nuestros días, no resulta sorprendente que hayan aumentado los casos legales y para-legales relacionados con ella.

En los países más avanzados -Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Francia- se ha puesto de manifiesto la enorme dificultad que existe para tratar este tipo de delincuencia tanto en la jurisdicción académica como en la ordinaria. En el ámbito académico, la dificultad se deriva de la falta de una definición unívoca de este tipo de delito y de procedimientos establecidos que respeten la seguridad jurídica del encausado, en cuanto al proceso de prueba y a la presunción de inocencia. Aparte de la indefinición del delito, para la jurisdicción ordinaria y para la legislativa la principal dificultad estriba en la incomprensión esencial de jueces y legisladores de la actividad investigadora, cuando sobre ella deben ejercer sus respectivas funciones.

La definición más común de la mala conducta científica -adoptada, por ejemplo, por la US Office of Research Integrity- es la siguiente: “Fabricación y falsificación, plagio o prácticas que se desvían seriamente de las que son comúnmente aceptadas en la comunidad científica para la propuesta, realización y difusión de los resultados de investigación. No se incluye el error honesto o las diferencias de buena fe en la interpretación o enjuiciamiento de los datos”. Esta definición requiere multitud de salvedades y matices, es vaga respecto a determinados supuestos y plantea dificultades jurídicas a la hora de su aplicación: prácticas comunes y esenciales del proceso investigador resultarían delictivas, mientras que ciertos vicios escaparían a la definición. L. M. Guenin ha propuesto una definición más simple y más clara: el delito consiste en “hacer falsa representación, plagiar o hacer mal uso del trabajo de otro”.

Si la fiabilidad del trabajo científico está muy por encima de la de aquellos que lo realizan es gracias a una serie de procedimientos que, aunque no exentos de inconvenientes y de oportunidades adicionales para delinquir, permiten depurar errores, sean éstos perpetrados de buena o de mala fe. La buena práctica del trabajo experimental requiere su registro fechado en diarios individuales de páginas numeradas y encuadernadas que en los equipos más exigentes deben ser contrafirmados periódicamente por una segunda persona. Las conclusiones del trabajo experimental deben ser discutidas minuciosamente por los autores antes de ser plasmadas en un manuscrito de formato establecido que incluye una sección en la que es obligatorio dar datos suficientes para que el trabajo pueda ser repetido en otros laboratorios. Para ser publicado, el trabajo debe tener la opinión favorable de al menos dos evaluadores anónimos y de un editor especializado que tiene la capacidad de requerir la enmienda de cualquier defecto. Suministrar suficiente información para que el trabajo pueda ser repetido resulta crucial, ya que, en general, ningún avance se considera consolidado hasta no ser comprobado por varios investigadores independientes.

Aunque el conjunto de éstas y otras medidas acaban llevando eventualmente a su cauce las

aguas del avance científico, no cabe duda de que existen amplias oportunidades para que se produzcan desvíos temporales: un investigador puede inventar, falsear, “masajear” o maquillar los datos primarios y un equipo puede conspirar para delinquir; los evaluadores anónimos o el editor pueden prevaricar, obstruir la publicación de un trabajo valioso, robar ideas e incluso plagiar el trabajo objeto de evaluación y, finalmente, el formato estándar de uso obligado en que se publica actualmente lleva implícito un falseamiento, ya que en el texto científico moderno se presentan los experimentos en un orden lógico que se determina a posteriori y que rara vez corresponde con el orden cronológico de su realización. Negro sobre blanco, las reglas y pautas de comportamiento parecen más o menos claras, pero en la práctica cotidiana de la ciencia experimental actúan poderosas fuerzas que las hacen borrosas y difíciles de cumplir en todos sus extremos. No cabe duda de que la ciencia ha progresado admirablemente, pero lo ha hecho en medio de sangre, sudor y lágrimas. Si volvemos la vista atrás, resulta curioso cuántas aportaciones científicas importantes fueron acompañadas de hechos más o menos delictivos según los criterios actuales. El mismo van Leeuwenhoek, que vio por primera vez bacterias, hongos, algas y otros seres diminutos con su magnífico microscopio simple, impidió que otros repitieran sus observaciones hasta un siglo después porque se llevó a la tumba el secreto de la fabricación y uso de su invento. También es conocido que los números que avalan el descubrimiento de las leyes de la herencia han sido puestos en duda por estadísticos de la talla de Fisher y Sewall-Wright, aunque parece dudoso que Mendel maquillara sus datos, y que el mal llamado “redescubrimiento” de dichas leyes incluyó una sarta de acontecimientos más propios de un vodevil picaresco que de un ordenado proceso de publicación científica.

Tampoco debe olvidarse que el propio Darwin se apresuró -de un modo poco honorable- a arrebatar la prioridad de la teoría evolutiva de las manos de Wallace, y que en tiempos más recientes, nada menos que Watson y Crick robaron y usaron datos cristalográficos de Rosalind Franklin para apoyar su modelo estructural del ADN. El primero de ellos ha dejado constancia de los hechos con tanta brillantez narrativa como desfachatez y machismo deleznable. Un fraude célebre, que acabó con el suicidio de Paul Kammerer en 1926, es el llamado “del sapo partero”. Según cuenta Koestler en el delicioso libro *The case of the midwife toad* (Vintage Books, 1973), Kammerer, brillantísimo orador, defendió sus teorías lamarckianas ante audiencias multitudinarias por todo el mundo y su fama igualó a la de Einstein. Conoció a Alma Mahler en un viaje de tren, la deslumbró y fue deslumbrado -más bien lo segundo- y ésta se incorporó como voluntaria a sus experimentos de adaptación, que duraban años y eran muy difíciles de repetir. La enconada controversia entre lamarckianos y darwinistas que se derivó de estos experimentos acabó bruscamente cuando se descubrió la falsificación en un espécimen de sapo partero que provocó el trágico desenlace. Koestler piensa que no fue Kammerer el autor de la falsificación y resalta que, en cambio, el bando darwinista, especialmente el famoso Gregory Bateson, defendió la teoría correcta por métodos incorrectos.

En tiempos recientes, el incidente más ilustrativo de las dificultades de lidiar con el delito científico tal vez sea el que empezó siendo “el caso Imanishi-Kari” para acabar bajo la denominación de “caso Baltimore” (D. J. Kevles, *The Baltimore Case*, W.W. Norton & Co. 1998). Este caso ha durado más de una década, entre 1985 y 1996, y sus consecuencias para las vidas de los protagonistas y para las instituciones involucradas -varias prestigiosas universidades, los National Institutes of Health, la US Office of Research Integrity, el Servicio Secreto, el Congreso de Estados Unidos- han sido de gran trascendencia. La aportación del laboratorio de la doctora Imanishi-Kari a un trabajo de inmunología, publicado en la revista *Cell* en colaboración con el del premio Nobel David Baltimore, fue denunciada como fraudulenta por un miembro descontento del equipo. El proceso de encuesta se fue enmarañando hasta extremos increíbles. En un momento dado entró en escena el Senador John Dingell que montó un proceso de inquisición -toda una comisión de encuesta del Senado- en el que intervino hasta el Servicio Secreto en la investigación forense de los diarios de laboratorio, y para el que se crearon instancias fiscalizadoras que mostraron su ineficacia y se destruyeron a sí mismas en el proceso. Para cuando Imanishi-Kari fue exonerada en última instancia de todos los cargos que se le imputaban, a sus cincuenta años, su carrera había sido dañada irreversiblemente, David Baltimore, que no estaba acusado del supuesto fraude, había tenido que renunciar a la presidencia de la prestigiosa Rockefeller University por defender a la acusada, mientras que el resultado científico en litigio había perdido toda relevancia, sobrepasado por el ritmo trepidante de la investigación inmunológica durante toda una década. Las instituciones americanas, del Senado para abajo, habían pagado un precio muy alto tan sólo para aprender cómo no se debe tratar el delito científico.

Hitos recientes, tales como el descubrimiento del virus del Sida o la secuenciación del genoma humano, han sido salpicados por delitos contra la buena práctica científica. Robert Gallo y su colaborador el Dr. Popovici incluso han visitado los juzgados ordinarios (ver J. Crewsdom, *Science Fictions: Mystery, a massive cover up and the dark legacy of Robert Gallo*, Little, Brown & Co. 2002), mientras que Craig Venter ha sido acusado de un claro desvío ético -nada menos que en los Proceedings of the National Academy of Sciences (USA)- y su respuesta ha sido más bien tibia. Curiosamente, Gallo y Venter fueron agraciados con el Premio Príncipe de Asturias de Ciencias. Nadie duda de que ambos hacen ciencia de alto voltaje, pero es conocido que su respeto a ciertas normas no es lo que se dice estricto.

Un caso célebre y otro que lo será

Restos de un homínido, descubiertos entre 1910- y 1912 en las graveras de Piltdown, despistaron a los antropólogos hasta que se demostró su falsedad en 1953. Fueron sospechosos del fraude distinguidos personajes, incluidos Conan Doyle y Teilhard de Chardin, hasta que en 1996 se identificó al culpable: un rencoroso ayudante. Hace un mes ha surgido un escándalo mayúsculo que amenaza la reputación de los Bell Laboratories. Jan Hendrick Schön ha sido acusado de falsificar una serie de trabajos sobre nano-chips orgánicos, publicados en revistas tales como Nature y Science. Se consideraban el mayor descubrimiento reciente en ese campo.