

Editorial

La historia de la ciencia está plagada de faltas graves cometidas por los investigadores en su afán de confirmar sus hipótesis, ganar reconocimiento, ganarle a sus adversarios, o por razones tan mundanas como ganar más dinero. Felizmente, la misma ciencia es capaz de descubrir estos engaños; aunque tome tiempo, eventualmente se puede comprobar la naturaleza de la falta. Las faltas más graves en la investigación científica son la invención, la falsificación y el plagio.

Una de los casos más famosos de fabricación de evidencia es el conocido como “Hombre de Piltdown”. Charles Dawson, un arqueólogo inglés aficionado, dijo encontrar en 1912 una calavera que parecía ser el eslabón perdido entre el hombre y el mono. El cráneo era humano y las mandíbulas eran más simiescas; era una mezcla de características de simio y de hombre. Este descubrimiento demostraba que el cerebro humano se había desarrollado primero, antes que otras características físicas, como lo sostenía la comunidad científica. Además, el descubrimiento confirmaba la teoría evolucionista de Darwin. Por más de 40 años, pasó la comunidad científica engañada hasta que el geólogo Kenneth Oakley y el antropólogo Joseph Weiner decidieron en 1953 hacer pruebas científicas sobre el cráneo, los dientes y la mandíbula del eslabón perdido de Dawson. Sus descubrimientos sacudieron y avergonzaron a la comunidad científica. Se estableció que los fósiles habían sido alterados para dar la apariencia de antigüedad. Los dientes habían sido limados y pintados para que parecieran más antiguos (500,000 años, según Dawson), la mandíbula pertenecía a un orangután y el cráneo era de un hombre moderno. En 1959, se comprobó finalmente la edad verdadera de los fósiles: la mandíbula del orangután tenía 500 años y el cráneo humano 600. En el momento que se llevó a cabo este fraude, la ciencia no tenía las herramientas necesarias para confirmar o refutar los hallazgos. Sin embargo, con el desarrollo de las pruebas de radiocarbono, nitrógeno y flúor de los huesos, se pudo determinar no sólo la edad de los fósiles sino también que pertenecían a diferentes especies.

Un caso más reciente es el anuncio hecho en 1989 por los profesores Stanley Pons (University of Utah) y Martin Fleischmann (Southampton University) de que habían descubierto la “fusión en frío,” una posible fuente de energía ilimitada. Esta fue una noticia que sacudió al mundo científico. Por más de cuarenta años, y con inversiones de miles de millones de dólares, generaciones enteras de físicos nucleares no habían logrado llevar a cabo una reacción nuclear a temperatura ambiente. La fusión de los átomos de hidrógeno para producir helio y liberar grandes cantidades de energía se lleva a cabo en forma natural en el núcleo solar, a temperaturas de millones de grados centígrados.

Los profesores Pons y Fleischmann no siguieron el protocolo común para dar a conocer descubrimientos científicos de esta naturaleza. Ellos dieron a conocer sus resultados en una conferencia de prensa, y no en una revista científica arbitrada de primer nivel como *Nature* o *Science*, que requieren la revisión de pares de los

artículos antes de su publicación. Varios laboratorios alrededor del mundo trataron de replicar el experimento de Pons y Fleischmann. Ninguno tuvo éxito. Después, se comprobó que no habían seguido el protocolo adecuado y habían falseado los datos. Los dos profesores quedaron desacreditados ante la comunidad científica internacional.

A principios de este año, salió a luz el caso del Científico surcoreano Hwang Woo-suk que había falseado los datos de sus investigaciones sobre células madre en embriones humanos clonados. El Dr. Woo-suk es un respetado científico reconocido por la OMS, ganador de varios premios internacionales de ciencia y un héroe nacional en Corea del Sur. En mayo de 2005 anunció que él y su equipo de investigación eran los primeros en clonar un embrión humano con fines investigativos. En agosto del mismo año, anunció que habían clonado al primer perro, un afgano a quien nombraron Snuppy. La comunidad científica internacional recibió un duro golpe cuando se comprobó que dos de sus estudios sobre células madres publicados en la revista *Science* estaban basados en datos falsos. Hwang aceptó la falsedad de los datos y pidió perdón público a la comunidad científica y al pueblo surcoreano. Sin embargo, manifestó que el engaño había sido involuntario ya que los datos que él utilizó provenían de análisis realizados por un laboratorio privado, por lo que sostuvo que todo era una conspiración en contra suya y pidió una investigación del caso.

Los casos de fraude científico presentados arriba son nada más algunos de los que han logrado atención mundial por las implicaciones de sus hallazgos para la ciencia. Los casos de fraude son, sin embargo, numerosos y no todos alcanzan notoriedad pública. La honestidad y la objetividad del trabajo científico no deben verse oscurecidas por estos casos de fraude. La historia ha demostrado que la ciencia misma es capaz de descubrir estos engaños, aunque le tome años hacerlo (como en el caso del eslabón perdido). Para garantizar la mayor objetividad y veracidad de los hallazgos científicos, la comunidad científica ha establecido la necesidad de arbitrar los trabajos antes de su publicación. La revisión de pares, que funge como árbitros, generalmente anónimos, es esencial para establecer la cientificidad de las investigaciones. Las revistas arbitradas son las que cuentan con mayor prestigio internacional y sirven de parámetro para establecer el prestigio de los investigadores. No debe contar para los árbitros el prestigio del articulista, su posición académica, su nacionalidad, u otros factores ajenos a la calidad de su trabajo. Es obligación de las publicaciones académicas serias buscar el arbitraje para garantizar la calidad, evitar los fraudes y promover el desarrollo científico.