

# REFLEXIÓN SOBRE LAS VERDADES ESTABLECIDAS \*

REFLECTING ON ESTABLISHED TRUTHS\*

Maurice Allais

\* Artículo publicado en *Le Figaro*® (27-4-1999).

*Hoy en día constatamos una especie de totalitarismo dogmático e intolerable de los poseedores de las teorías dominantes. El principio fundamental de una metodología científica es el predominio absoluto de los hechos observados sobre los análisis teóricos.*

*At present, we perceive a relatively dogmatic and unacceptable totalitarianism being enforced by those in possession of the current predominant theories. The basic principal of scientific methodology is the absolute prevalence of observed facts over theoretical analyses.*

Con razón, la comunidad científica se preocupa hoy en día del fraude científico y de los medios de imposibilitarlo.<sup>1</sup> No obstante, hay una forma de fraude mucho más insidiosa y peligrosa aún, raramente denunciada, que consiste, para los sectores autorizados, en ocultar deliberadamente los hechos susceptibles de cuestionar las verdades establecidas y de oponerse a su publicación. La ciencia sólo puede progresar si los hechos que contradicen las teorías consideradas como establecidas no son deliberadamente ocultados.<sup>2</sup> Existe una ética de la ciencia y de la investigación que conviene respetar en todo caso. No se consideraría conforme a la ética científica, y a decir verdad a la honestidad, el apartar de toda publicación hechos indiscutibles a propósito, resultando directamente de la experiencia, con el único pretexto real de que podrían contradecir teorías vistas como perfectamente establecidas.

Tal rechazo se hace más inadmisibles aún si los procedimientos utilizados no siguen las condiciones indispensables de transparencia, objetividad, imparcialidad y honestidad, si son anónimos, si están falsificados,<sup>3</sup> y si no es posible recurso alguno.<sup>4</sup>

## La tiranía de las verdades establecidas

En cada época, las nuevas concepciones han sido constantemente rechazadas por la fuerza tiránica de las «verdades establecidas». Desde siempre, un fanatismo dogmático e intolerante no ha dejado de oponerse al progreso de la ciencia y a la revisión de los axiomas sobre los cuales reposan las teorías admitidas, cuando nuevos hechos los invalidan.

¿Cómo se pueden constatar tales situaciones? La razón es muy sencilla. La opinión llamada *científica* es cegada constantemente por la incesante repetición de pseudoverdades y por los prejuicios erróneos. De hecho, cuanto más se expanden las ideas dominantes más se asientan en la psicología de los hombres. Aun siendo todo lo erróneas que puedan ser, estas pseudoverdades acaban adquiriendo el carácter de «verdades absolutas» que no sabríamos poner en duda sin oponerse al ostracismo activo de los *establishments*, debido a su incesante y simple repetición. Los más grandes innovadores han sido víctimas, se han topado siempre con la incomprensión o con la mala fe de sus contemporáneos.

¿Cómo luchar contra esta obstrucción de los defensores oscurantistas de las «verdades establecidas»? Debemos repetir sin cesar que la ciencia es un perpetuo devenir y que debe ser modificada todas las veces que sus proposiciones sean contradichas por la experiencia. Tal y como lo ha recordado Auguste Lumière:

«No son los maestros quienes innovan o descubren en la rama científica en que se han especializado; son casi siempre los investigadores independientes quienes hacen progresar nuestros conocimientos y pueden esperar ser tratados desdeñosamente, rechazados, léase desacreditados.»<sup>5</sup>

Por suerte, hoy en día ya no pedimos a los innovadores que abjuren, como Galileo, ni tampoco los condenamos a ser quemados vivos en una hoguera como el monje Giordano Bruno, el 9 de febrero de 1600, por haber defendido el sistema heliocéntrico. Si los medios han cambiado, la

hostilidad profunda contra los innovadores, en nombre de los dogmas, sigue siendo la misma: igual de obstinada, igual de ciega, igual de poderosa.

Demasiado a menudo, constatamos una especie de totalitarismo dogmático e intolerable en ciertos poseedores de las teorías dominantes. Estas teorías se han convertido para ellos en religiones que no se pueden contradecir o incluso discutir.

Un nuevo integrismo, intolerante, fanático y sectario, pervierte con frecuencia casi todos los sectores científicos, ya se trate de la enseñanza, de la investigación o de las publicaciones. Un *científicamente correcto* se impone por todas partes, más peligroso todavía que el *políticamente correcto*, y cualquiera se opone para no ver comprometida su carrera.

### El método científico

Si una teoría tiene consecuencias verificadas por la experiencia, no importa cuántas sean, esto no puede significar en ningún caso que esa teoría esté definitivamente probada. La conformidad de sus implicaciones con ciertos datos de la experiencia significa solamente que es compatible con sus datos y nada más.

Esta proposición puede ilustrarse con múltiples ejemplos. Me ceñiré sólo a uno, especialmente chocante. Durante muchos siglos, la teoría de los epiciclos ha dominado el pensamiento astronómico, en aplicación de un postulado admitido sin discusión: la naturaleza sólo podía admitir la simetría circular. Durante estos siglos, la naturaleza ha permitido prever el movimiento aparente del Sol, la Luna y los planetas, así como de los eclipses con una precisión sorprendente. Los descubrimientos de Kepler sobre la trayectoria de los planetas y la teoría de la gravitación universal de Newton han puesto fin al predominio de la teoría de los epiciclos.

De hecho, toda la historia de la física muestra que los mismos hechos se pueden explicar por teorías completamente diferentes. De esto resulta que las verificaciones experimentales de una teoría, en una época determinada, no sabrían probar la validez definitiva de esa teoría.

El examen del pasado demuestra en qué proporción los datos de la experiencia, que contradicen las verdades establecidas, son generadores del progreso. Como ha destacado Max Planck, el genial iniciador de la teoría de los *quanta*:

«Cuando se produce una revisión o una transformación de una teoría física, encontramos que hay casi siempre un punto de partida, la constatación de uno o de varios hechos que no podían entrar en el marco de la teoría en su forma actual. Los hechos siempre quedan como la piedra angular de la que depende la estabilidad de toda teoría por importante que sea. Para el teórico verdaderamente digno de su nombre, no hay nada más interesante que un hecho en contradicción con una teoría hasta ahora considerada verdadera, es entonces cuando empieza para él el verdadero trabajo.»

### El dogmatismo

El peor enemigo de la ciencia es el dogmatismo, la imperturbable seguridad de aquellos que están convencidos de tener una verdad absoluta y definitiva... Éstos, en realidad, no son más que los enterradores de la ciencia. En materia de ciencia, nada es definitivo. Como destaca Claude Bernard:

«Las ideas y las teorías de nuestros predecesores deben conservarse mientras representan el estado de la ciencia, pero evidentemente están destinados a cambiar, a menos que admitamos que la ciencia no deba progresar, lo que es imposible.»

Toda la historia de la ciencia va al encuentro de todo dogmatismo. En todos los sectores hay abundantes ejemplos de teorías consideradas como indiscutibles durante mucho tiempo, que han acabado por ser abandonadas con respecto a nuevos hechos experimentales. A primera vista, tal constatación puede evidentemente aparecer como una vulgaridad, pero por desgracia es ignorada sistemáticamente por los mismos que proclaman sin cesar su respeto total de los principios fundamentales de la ciencia.

Los mandarinos de una pseudociencia hacen pensar irresistiblemente en el aforismo de Auguste Detoef:

«Cuando descomponemos un colectivo en grupos (elección, antigüedad, examen, concurso, a suertes), en los diversos grupos, la proporción de imbéciles es la misma.»<sup>6</sup>

### **El predominio de la ciencia**

El principio fundamental de un método científico es el del predominio absoluto de los hechos observados sobre los análisis teóricos. En todos los sectores, son sólo los hechos comprobables los que tienen una realidad física, y la verdadera realidad física únicamente reside en el conjunto de los resultados experimentales. Según Henri Poincaré:

«La experiencia es la única fuente de la verdad: sólo ella puede enseñarnos algo nuevo; sólo ella puede darnos la certeza.»

El fenómeno concreto es siempre el que decide si una teoría debe ser aceptada o rechazada. No hay ni puede haber otro criterio de la veracidad de una teoría que su concordancia más o menos perfecta con los fenómenos concretos. Demasiados teóricos tienden a no tener en cuenta hechos que contradicen sus convicciones.

Someterse a los datos de la experiencia es la regla de oro que domina toda disciplina científica. Esta regla es la misma para todas las ciencias. Una teoría, cualquiera que sea, no puede ser admitida si no está verificada por todos los datos de la experiencia.

### **La relatividad de las convicciones**

Lo propio del error es creerse veraz, y el que se equivoca se equivoca dos veces. Se equivoca porque se equivoca, y se equivoca porque no sabe que se equivoca. Cuantas más razones tengamos para pensar que tenemos razón, más debemos estar convencidos de la relatividad de toda convicción y estar más preparados para aceptar opiniones diferentes a las nuestras. Michael Faraday, uno de los físicos más grandes de todos los tiempos, ha definido en términos definitivos lo que debe ser un verdadero sabio:

«El sabio debe ser un hombre dispuesto a escuchar toda sugerencia, pero determinado a juzgar por sí mismo. No debe ser influenciado por las apariencias; no debe tener una hipótesis favorita; no debe pertenecer a escuela alguna; en materia de doctrina, no debe tener ningún maestro. Debe ser respetuoso con los hechos y no con las personas. La verdad debe ser su mayor preocupación.»

La comunidad científica debe seguir los principios de Michael Faraday. Debe elaborar una verdadera deontología de la publicación y de la integridad científicas.

### **Notas**

1. Catherine Vincent: «La fraude scientifique est-elle un mal éradicable?», *Le Monde* 26-3-1999 (pág. 27). Véase también la declaración del 29 de marzo de 1999 del Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Inserm).
2. Véase en mi obra *L'Anisotropie de l'espace* (Éditions Clémet Juglar) los capítulos VII («Principes fondamentaux de l'analyse scientifique») y IX («Combat contre les dogmes»).
3. «De hecho, la decadencia moral de nuestro tiempo cangrena incluso a algunos de los mejores científicos.»

4. Artículo 6 de la Convención Europea de los Derechos del Hombre.
5. El lector encontrará todas las referencias de las citas en mi obra *L'Anisotropic de l'espace*, en Éditions Clémet Juglar.
6. «Añadiría aquí que, entre todos los miles, la proporción de bandidos es la misma.»

### **Maurice Allais**

Ingeniero de minas de formación, ha dedicado gran parte de su vida profesional a otras grandes vocaciones: la historia y la física teórica y experimental. Tras ocupar varios cargos de responsabilidad dentro de la Administración francesa, en 1948 fue nombrado catedrático de análisis económico en la Escuela Nacional Superior de Minas y más tarde director de la Unidad de Investigación del CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique). Sus aportaciones a las ciencias económicas en la búsqueda de las condiciones óptimas para garantizar la efectividad de la economía, así como el análisis de los factores determinantes de la distribución de los ingresos, le llevaron al premio Nobel de Economía en 1988.