

Samaja, Juan Alfonso
Epistemología y metodología : elementos para una teoría de
la investigación científica. - 3ª. ed. 4ª. reimp. - Buenos Aires : Editorial
Universitaria de Buenos Aires, 2004.
416 p. ; 23 x 16 cm.- (Temas epistemología)
ISBN 950-23-0931-6
I. Epistemología I. Título
CDD 121



Eudeba
Universidad de Buenos Aires

3ª edición: abril de 1999
3ª edición, 4ª reimpresión: julio de 2004

© 1993, Editorial Universitaria de Buenos Aires
Sociedad de Economía Mixta
Av. Rivadavia 1571/73 (1033) Ciudad de Buenos Aires
Tel.: 4383-8025 / Fax: 4383-2202
www.eudeba.com.ar

Diseño de tapa: Ricardo Ludueña - *Eudeba*
Corrección y composición general: *Eudeba*

ISBN 950-23-0931-6
Impreso en Argentina.
Hecho el depósito que establece la ley 11.723



No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su almacenamiento en un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, electrónico, mecánico, fotocopia u otros métodos, sin el permiso previo del editor.

1.3.2. Las acciones investigativas (o métodos)

El logro de un producto como el que acabo de caracterizar es, obviamente, el resultado de un desarrollo que se podría describir como un tejido de:

- a. descubrimientos de hechos relevantes y de regularidades que clasifican o vinculan a tales hechos, y de
- b. argumentaciones destinadas a defender la efectividad de los hechos descubiertos y la validez de las regularidades encontradas.

Paralelamente a lo expuesto sobre *el producto*, se encuentran —acá también— dos modalidades contrapuestas en la noción del método de la ciencia:

- a. método como conjunto de acciones destinadas al descubrimiento o adquisición de nueva información (lo llamaré "modo de descubrimiento") o
- b. como conjunto de acciones dirigidas a la validación del conocimiento ("modo de validación").

De múltiples maneras aparece esta dualidad estructural en los modos del método.²⁸

Por una parte, los métodos científicos se nos presentan como esos procedimientos destinados a producir un conocimiento nuevo: por ejemplo, averiguar cuáles son los agentes responsables del cáncer o cuáles son las características físicas de la vivienda más apropiadas para maximizar el ahorro de energía, o cómo incide la migración por razones laborales en el comportamiento de la tasa de divorcio etc. Pero por otra parte, el método científico se presenta como los procedimientos para demostrar la validez de un conocimiento ya establecido previamente —y no importa cómo. De lo que se trata, según este segundo modo del método, antes que averiguar si el polvo de antracita produce silicosis, es: "¿cuáles son las pruebas con que puedo avalar semejante afirmación?"

1.3.2.1. Una analogía jurídica

Leibniz, uno de los grandes fundadores de la epistemología y la lógica contemporáneas, propone una sugerente comparación entre la actitud de los matemáticos y la de los jurisconsultos. Según él, aquéllos han ejercitado el arte de la razón en las cosas formales, como éstos lo hacen en las cosas "contingentes". Sostiene que el proceso judicial posee la misma estructura que la de las disputas científicas. A favor de los procesos

28. Quizás el antecedente más desarrollado de esta dualidad estructural del método científico lo constituya la teoría que defendió Reinchenbach en su libro *Experience and prediction*, en donde se introdujo una distinción (que se transformará con el tiempo en "un lugar común" de la metodología positivista) entre un "contexto de descubrimiento" y un "contexto de validación". Dicha separación no sólo fue sostenida de manera absoluta, sino que empujó a sacar una conclusión de notables consecuencias: que sólo el "contexto de validación" podía ser objeto de la metodología. El "contexto de descubrimiento", en cambio, aparece —según esto— de racionalidad metodológica. Voy a compartir la tesis de los que piensan que también el descubrimiento es un asunto que pertenece de manera legítima a la epistemología y a la metodología. Cfr. N. R. Hanson [1977, 23 y ss.] J. Piaget y R. García [1987, 28 y ss.] Bourdieu, Chamboredon y Passeron [1975, 17 y ss.] y S. Toulmin [1977, T.1, 95 y 96]

jurídicos, Leibniz considera que éstos se encuentran libres de las “vanidades” en las que a veces incurren los científicos, porque se desarrollan bajo la supervisión de la autoridad pública, la que impide “divagar impunemente o tergiversar u omitir nada que pueda parecer pertinente para la indagación de la verdad”. Afirma que si los hombres utilizaran en la investigación científica la “diligencia y aplicación”, que aplican “los jueces o comisarios en asuntos de dinero”

“...Examinando los textos de la ley, interrogando a testigos, penetrando profundamente en el asunto que los ocupa, se velaría sin duda alguna no sólo por el buen estado del cuerpo sino también por la salud del alma misma, mucho más de lo que suele”. [1982, 370-371]

En efecto, creo —como Leibniz— que los procedimientos científicos son esencialmente análogos (y por razones no casuales) a los que ocurren en la experiencia jurídica²⁹. La historia del derecho ha desarrollado, por así decirlo, una división del procedimiento jurídico-penal en dos grandes fases, frecuentemente denominadas:

1. fase de investigación
2. fase de juicio

En realidad, ambas pueden ser consideradas dos momentos de lo mismo, pero sin embargo, tienen características claramente diferenciables en cuanto que la *fase investigativa* debe examinar y establecer los hechos de modo que todo el énfasis es colocado en la eficacia de los medios de conocimiento (y no en su validez legal); en cambio, la *fase judicial* se esfuerza por evaluar los medios legales de prueba y a partir de tal evaluación obtener una sentencia o conclusión que cierra (aunque sea relativamente a esa instancia) el proceso.

Veamos cómo presentan esta distinción los juristas:

En el procedimiento criminal, en el que el tribunal debe establecer la verdad independientemente de la actividad de las partes, y en el que la oficiosidad y la libre apreciación de las pruebas prevalecen con ese propósito, se establece la verdad material. Por otra parte, allí donde domina el derecho de las partes a disponer, y sus declaraciones (p.ej., renuncia de derechos) obligan al tribunal, o el valor de la prueba está determinado por la ley, el tribunal establece la verdad formal. Las dos expresiones pueden recibir significados parcialmente diferentes, o puede atribuírseles un significado más matizado pero, sin embargo, las principales características siguen siendo las siguientes: verdad material — concordancia con la realidad; verdad formal— una declaración realizada de acuerdo con los requerimientos formales de la ley. T. Király [1988, 193 y 194]

La verdad es tomada como verdad material, en la medida en que se la considera como establecida con independencia de las actividades de las partes en litigio (haciendo uso de la “libre apreciación” y de la “oficiosidad”). Eso significa que las “pruebas” de la verdad material no están limitadas a lo que la ley determina como prueba. Tienen, por el contrario, el alcance del medio realmente más eficaz para conocer la realidad en sí misma.

En cambio, la verdad es considerada como verdad formal en la medida en que ella queda establecida de conformidad plena con los medios de prueba considerados como legales; es decir, que el valor de la prueba queda establecido por la ley, y no por los procedimientos oficiosos, por eficaces que éstos puedan ser.

29. Expongo mis ideas sobre esta cuestión en la Parte V.

La separación entre el modo de investigación y el modo de exposición (o de validación) del método es, como se ve, enteramente análogo a estas fases del procedimiento criminal (investigativo y judicativo, respectivamente), ya que es notorio que los métodos tanto pueden usarse para averiguar cómo es realmente el objeto, cuanto para probar que el objeto es tal como lo expresa el conocimiento que tenemos.

Si el producto de la investigación científica es ese movimiento de ir y venir entre la teoría y la empiria (entre el esquema lógico-matemático y el modelo real), pareciera entonces inevitable este desdoblamiento de los cursos de acción en dos direcciones: la que va de la teoría a la empiria (modo de validación) y la que va de la empiria a la teoría (modo de descubrimiento).

“La experimentación como demostración o como corroboración de la teoría es seguramente diferente del experimentar como fuente generadora de la teoría”.

N.R. Hanson [1977,28]

Estas dos direcciones han sido adoptadas en las disputas metodológicas, dando lugar a las dos corrientes más destacadas de la modernidad: el apriorismo racionalista y el empirismo.

1.3.2.2. Una advertencia sobre la unidad de los modos del método

Sin embargo “pareciera que el veredicto de la historia de la ciencia es imparcial entre estos dos pretendientes filosóficos” —N.R. Hanson [*loc.cit.*]

Igualmente yo no creo que sea sostenible una separación absoluta entre ambos modos del método (tal como lo sostienen la mayor parte de los epistemólogos positivistas, con la distinción que introducen entre un *contexto de descubrimiento* y un *contexto de justificación*). Antes bien, voy a tratar de demostrar que, por un lado, todo procedimiento para establecer la verdad material, tarde o temprano plantea a la lógica el problema de su fundamento y legitimidad, y su relación con los métodos consagrados como demostrativos; y, por otro lado, todo procedimiento de validación instauro o constituye una estrategia de búsqueda, tornando visibles o invisibles a conjuntos de procedimientos de posibles investigaciones.

Voy a ilustrar lo dicho con un sencillo ejemplo: en el año 1986 una estrella del fútbol mundial convierte para su equipo (la Selección Argentina) un gol, en una jugada confusa que produce la apariencia de un gol de cabeza, pero que, posteriormente, las grabaciones de video muestran que la pelota había sido impulsada con la mano.

Podríamos, sensatamente, preguntarnos: ¿fue o no fue un “gol”?

Una norma de ese deporte dice que “hay gol cuando la pelota se introduce en el arco, a condición de que no haya sido impulsada con la mano”.

Si se aplica esta norma, ese evento “no fue un gol”. Pero, ¿fue ése *realmente* el caso?

Hay otra norma que dice que la autoridad competente para establecer qué tipo de hecho es el que *realmente* se ha producido, es el árbitro (ayudado por los jueces de línea). La tecnología de que dispone el juez para establecer los hechos es la *observación directa*.

Pues bien, en el episodio que estamos relatando, el juez dijo que la pelota había entrado en el arco por un golpe de cabeza. En con-