

Henri Bergson  
**Lecciones de estética  
y metafísica**

Traducción del francés de  
María Tabuyo y Agustín López

**Introducción general del curso de filosofía**  
(Clermont-Ferrand, 1887-1888)  
4 lecciones

## **Primera lección: La ciencia**

[1] «Saber» es una palabra de uso común. Se sabe que el día y la noche se suceden, que la tierra es aproximadamente esférica, que 2 y 3 suman 5, y hay un número considerable de cosas que se conocen sin haberlas aprendido: tomemos un ejemplo en un orden de hechos bien determinado, los hechos físicos; todos hemos podido observar que el agua hierve cuando se la calienta durante un cierto tiempo, que el hielo flota en el agua, etc.

Sin embargo, no se dice que el conocimiento de estos hechos constituya una ciencia. Para conocer una ciencia –así se admite comúnmente– es necesario haber ido a la escuela, y el niño mejor dotado no puede ser un científico antes de haber pasado por muchas horas de clase. Existe, pues, una diferencia entre el conocimiento puro y simple, y la ciencia propiamente dicha, y todo el mundo esta-

blece esta diferencia con mayor o menor precisión.

Veamos en qué consiste exactamente. Para atenernos a los dos últimos ejemplos (ebullición y congelación del agua), hay que señalar que el vulgo, aunque conozca la existencia de estos dos fenómenos, aunque los haya constatado una infinidad de veces, los considera sin embargo distintos y sin relación alguna entre sí. Se los ha observado, se ha reparado en ellos, se los puede enumerar, pero vincularlos, ponerlos en mutua relación, no es algo que surja en la mente de una persona no habituada a la reflexión científica. Esto es lo que la ciencia trata de hacer. Su propósito es relacionar hechos o fenómenos, o más generalmente objetos, que a primera vista parecen diferenciarse unos de otros, y simplificar así el conocimiento que de ellos tenemos, al reducir a un pequeño número de fórmulas<sup>1</sup> la inmensa multiplicidad de los conocimientos adquiridos.

Pero ¿cómo hacerlo y en qué consiste esa reducción? Para saberlo, es preciso examinar cómo procede la ciencia en el caso citado. El físico que considera el agua llevada al punto de ebullición, establece primero, por experiencias precisas, que el agua contiene burbujas de gas, que las burbujas se han dilatado bajo la influencia del calor y que

la dilatación implica como consecuencia natural una disminución de la densidad del gas. Luego, en cuanto al ejemplo siguiente, el del hielo que flota en la superficie del agua líquida, mostrará que el descenso de temperatura que ha determinado la solidificación del agua para convertirse en hielo ha hecho aumentar el volumen primitivo del agua, que ese aumento de volumen lleva consigo una disminución de su densidad y que es la alteración de la densidad producida por un cambio de temperatura lo que hace que el hielo se mantenga en la superficie del agua.

He aquí, pues, estos dos fenómenos, tan diversos en apariencia, tan radicalmente distintos cuando se los considera a la simple luz del sentido común, reducidos por el físico a una fórmula, la misma en los dos casos, a pesar de la diversidad aparente. Hay algo en común, un cambio de densidad determinada por un cambio de temperatura; ¿cómo ha ocurrido?

Basta recapitular lo que se acaba de decir para darse cuenta de que lo que hay en común entre estos dos fenómenos, lo que permite reunirlos y abarcarlos en una fórmula única, es [2] la existencia de una causa común; el reconocimiento de que los dos

fenómenos han sido determinados por la misma causa, un cambio de temperatura, hace posible que la simple enunciación de esta causa venga a sustituir a la enumeración pura y simple de los fenómenos.

De la mayor parte de las ciencias se podría dar, pues, esta definición, más precisa ya que la precedente: la ciencia se propone abarcar el mayor número posible de hechos particulares en una fórmula única obtenida mediante el descubrimiento o la constatación de las causas.

Esta nueva definición abre un abismo más profundo todavía entre el conocimiento popular y la ciencia. En efecto, conocer, en el sentido vulgar de la palabra, es simplemente saber que una cosa sucede, pero conocer científicamente es saber por qué tiene lugar, es darse cuenta de las causas, y esto es tan verdadero que el simple deseo de conocer las causas y las razones es ya el signo distintivo de un espíritu científico. El animal no parece experimentar nunca este deseo. Se limita a constatar los fenómenos que ocurren ante sus ojos. El hombre puede ser considerado tanto más cultivado y más digno del nombre que lleva cuanto más busca darse cuenta, cuanto más experimenta un deseo intenso de penetrar las causas; y los hombres de genio en las

ciencias son, la mayor parte de las veces, hombres que han sentido la necesidad de encontrar causas y razones allí donde, antes de ellos, no había parecido que hubiera razón para buscar, ni causas que descubrir. Antes del descubrimiento de las leyes de la gravedad y de la gravitación, por ejemplo, parecía completamente natural que un cuerpo pesado se dirigiera hacia abajo, según se decía. Nadie se había dado cuenta de que había ahí algo que explicar, y el día en que se buscaron las causas del fenómeno, aunque no se las hubiera descubierto todavía, se dio prueba de espíritu científico.

Esta segunda definición de la ciencia puede formularse de otra forma: hemos dicho que la ciencia aspiraba a reducir el número de los conocimientos al expresarlos, abarcándolos en una pequeña cantidad de fórmulas. A estas fórmulas, precisamente porque se aplican a muchos casos particulares, se les llama fórmulas generales o, más simplemente, leyes. Por ejemplo, si en el caso precedente el número de los fenómenos que había que distinguir podía ser reducido o, más bien, si los dos fenómenos han podido ser comprendidos en una fórmula única, es porque esta fórmula es una fórmula general. Así, cuando digo: el calor altera o modifica el volumen

de los cuerpos, como se ha visto, enunció una proposición infinitamente general en el sentido de que se aplica no solamente al agua y al hielo, sino, en realidad, a todos los cuerpos posibles. Ocurre, en efecto, que cuando se pretende agrupar conjuntamente ciertos fenómenos y expresarlos por una fórmula simple, esta fórmula, como mostraremos más tarde, resume y comprende la mayor parte de las veces una infinidad de hechos distintos en los que no se había pensado inicialmente.

Esta última definición de la ciencia se basa en el paso de los hechos particulares a los hechos generales.

Basta profundizar en esta definición, y sacar las consecuencias que de ella se derivan, para comprender la utilidad de la ciencia y su razón de ser.

En principio, si estuviéramos limitados a no conocer más que hechos y a no penetrar nunca las causas, estaríamos obligados a renunciar a todo control sobre la naturaleza. En efecto, dominar la naturaleza es poder determinar por uno mismo la producción de ciertos fenómenos; y ¿cómo producirlos si se ignoran sus causas? El estudio de la condensación de los vapores condujo a Watt al descubrimiento de la máquina de vapor<sup>2</sup>, y se [3] mostrará en detalle a



lo largo de este curso que aunque las invenciones parezcan a menudo obra del azar, han sido siempre propiciadas por estudios científicos, por el estudio de las causas.

Pero la ciencia tiene otra utilidad. No hay que creer, en efecto, como muchos han pensado, que las ciencias tengan por fin último la invención de máquinas y el desarrollo de la industria. Ésas son, sin duda, cosas útiles desde un punto de vista práctico. Las necesidades materiales de los hombres se encuentran así más fácilmente satisfechas. Pero el hombre tiene otras aspiraciones en el orden intelectual y moral. Hay en él un instinto que le empuja a conocer por conocer, a darse cuenta por el simple placer de poder decir que comprende y sabe.

La ciencia responde sobre todo a esta necesidad, y veremos en psicología<sup>3</sup>, cuando tratemos de analizar y explicar esta necesidad, que se reduce en última instancia a un deseo de simplificar y generalizar, deseo que caracteriza a la inteligencia humana: supuesta la abolición de la ciencia, nos veríamos reducidos a ver hechos o fenómenos desarrollándose indefinidamente delante de nosotros. Podríamos señalarlos de paso; nuestra memoria nos proporcionaría algo así como un catálogo, una árida enume-

ración, pero no habría ninguna relación entre ellos. La ciencia los reparte en grupos, y, mediante una ley o una simple fórmula, expresa en cada uno de estos grupos la multiplicidad, a menudo inmensa, de los hechos ahí contenidos. Así, el esfuerzo de la memoria se encuentra singularmente disminuido. Unas pocas leyes sustituyen a la serie indefinida de los hechos, y se puede decir que la necesidad o el espíritu de simplificación es el espíritu científico por excelencia.