

de su mortalidad, y tambien en el órden actual la mortalidad es inseparable de la naturaleza del hombre. Pero no lo es en otro órden de cosas posible. Porque Dios pudo criar al hombre dándole tales medios para reparar las pérdidas y deterioro de su organismo, protegiéndole de tal modo contra la influencia de las causas exteriores y de las pasiones, que ni por causa intrínseca ni por causa exterior estuviera sujeto á la muerte.

Cuando se hayan verificado estensas y variadas observaciones, puede tambien seguirse un método de eliminacion para llegar al resultado de la primera parte de la induccion incompleta. Podrían haberse observado no sólo muchos individuos de una misma especie, sinó tambien varias especies de un género determinado: podría en unos casos haberse observado un atributo, y en otros no. Entónces en vista de aquel conjunto de hechos, semejantes unos y desemejantes otros, pudiera discurrirse del modo siguiente ó de otro semejante, segun fueran los hechos. Estos seres sobre los cuales ha recaído la observacion, no contienen más que lo individual, lo específico y lo genérico: el atributo encontrado en muchos de ellos ha de pertenecer á uno de estos tres órdenes de cosas. No puede pertenecer ni á lo genérico ni á lo individual: no á lo genérico, porque sólo se encuentra en los individuos de la especie *A*, aunque los de las especies *B* y *C* pertenecen al mismo género; no á lo individual, porque éste varía en los individuos de la especie *A*, al paso que el atributo en cuestion no varía. Hechas estas eliminaciones, sería legítima la conclusion de que dicho atributo pertenece á lo específico. Como esto ha de encontrarse en todos los individuos de la especie, podríamos en último lugar inferir que el atributo en cuestion se encuentra no sólo en los individuos observados de la especie *A*, sinó tambien en todos los demas de la misma especie.—De este modo se verificarían las exclusiones y afirmaciones que encarga lord Bacon al tratar de la induccion:«Inductio quae ad inventionem et demonstrationem scientiarum et artium erit utilis, naturam separare debet per rejectiones et exclusiones debitas; ac deinde post negativas tot quot sufficiunt, super affirmativas concludere (1).»

(1) *Novum Organum*, lib I, aph. 105, ed. cit.

CAPÍTULO XXII

Doctrina de Stuart Mill sobre la induccion

I

Stuart Mill enseña que el fundamento de la induccion incompleta es la uniformidad del curso de la naturaleza, y cree poder llegar al conocimiento de esta uniformidad por la vía empírica, mediante la observacion de la naturaleza. En esta teoría, que no contiene un principio que la inteligencia haya visto mediante la contemplacion de un objeto abstracto, queda eliminado el momento metafísico, procediéndose conforme á las doctrinas de la escuela positivista. Todo se reduce á una observacion preliminar de la naturaleza, y á pasar por medio de esta observacion, sin el auxilio de un principio metafísico, á la afirmacion de la uniformidad del curso de la naturaleza, para servirnos despues de dicha uniformidad como de principio fundamental en la induccion incompleta relativa á cuestiones difíciles.

«Cualquiera que sea, dice Stuart Mill, el modo propio de espresarla, la afirmacion de que el curso de la naturaleza es uniforme, es el principio fundamental ó axioma general de la induccion... Esa vasta generalizacion (*del curso uniforme de la naturaleza*) se funda en generalizaciones anteriores. Las leyes más oscuras de la naturaleza fueron descubiertas por medio de ella; pero las más obvias han debido ser conocidas y sentadas como leyes generales, ántes que de ella se tuviese noticia siquiera. Nunca habríamos pensado en afirmar que todos los fenómenos se verifican segun leyes generales, si ántes no hubiéramos llegado á tener algun conocimiento de esas mismas

leyes tocante á una gran multitud de fenómenos; y este conocimiento no puede alcanzarse sinó por medio de la induccion (1).»

En la teoría de Stuart Mill la induccion incompleta es un edificio sin fundamento; puesto que segun ella las leyes oscuras de la naturaleza se descubren haciendo una induccion, en la que sirve de principio la afirmacion del curso uniforme de la naturaleza. Si este principio es verdadero, y se han hecho las debidas observaciones, en número suficiente, la induccion es legítima y muy fundada. Pero la dificultad está en conocer la verdad de aquel principio con el solo momento del empirismo. Aquel principio no es conocido inmediatamente ni con una percepcion de los sentidos, ni con una intuicion de la inteligencia. Los sentidos no pueden abarcar todo lo que se verifica en la naturaleza, y mucho ménos lo que se verificará en lo sucesivo. La inteligencia, por más que contemple este objeto *naturaleza*, no ve con vision inmediata incluída en él la mencionada uniformidad. Así, pues, no siendo conocido inmediatamente, aquel principio ha de derivarse de otra verdad conocida. ¿Puede acaso, mediante la induccion, derivarse del conocimiento de hechos observados? Segun la doctrina de Stuart Mill contenida en el pasaje aducido, el principio de la uniformidad del curso de la naturaleza se deriva del conocimiento de leyes generales relativas á gran número de fenómenos, y el conocimiento de estas leyes se funda en la observacion de los fenómenos y se alcanza mediante la induccion. Ahora bien; esta induccion necesaria para el conocimiento de leyes generales no puede tener por principio la uniformidad del curso de la naturaleza, porque esta uniformidad aún no está conocida

(1) Whatever be the most proper mode of expressing it, the proposition that the course of nature is uniform, is the fundamental principle, or general axiom, of Induction... The truth is that this great generalization is itself founded on prior generalizations. The obscure laws of nature were discovered by means of it, but the more obvious ones must have been understood and assented to as general truths before it was ever heard of. We should never have thought of affirming that all phenomena take place according to general laws, if we had not first arrived, in the case of a great multitude of phenomena, at some knowledge of the laws themselves; which could be done no otherwise than by induction. (*A System of Logic*: t. I, págs. 355, 356, ed. cit.).

cuando se hace dicha induccion. En la teoría de Stuart Mill lo primero es la observacion de los fenómenos; lo segundo, el conocimiento de leyes generales obvias; lo tercero, el conocimiento del curso uniforme de la naturaleza; lo cuarto, el conocimiento de leyes oscuras. Por tanto, siendo el conocimiento del curso uniforme de la naturaleza posterior á la induccion con que se conocen las leyes generales obvias, mal podrá servir de principio para dicha induccion. Y como ésta no está basada en un principio metafísico, ni puede estarlo suficientemente en los fenómenos observados, que no son más que una parte de los comprendidos en la ley general, resulta que dicha induccion está destituida de fundamento. Derivándose de dicha induccion la otra con que se llega al conocimiento de la uniformidad del curso de la naturaleza; y de esta segunda, la referente á las leyes oscuras; todo el edificio de la induccion ha de sostenerse en el aire.

El hecho general del curso uniforme de la naturaleza no es el principio, sinó más bien un resultado de la induccion. La muchedumbre y variedad de hechos observados relativamente al curso de la naturaleza, en union con un principio metafísico, nos lleva al conocimiento inductivo de aquel hecho general. Lo necesario para llevar á cabo la induccion no consiste en un solo elemento, sinó en dos: en los hechos conocidos por medio de la percepcion, y en algun principio metafísico, visto por la inteligencia. Prescindir de uno de estos dos elementos es dejarse arrastrar de la corriente del idealismo ó del sensualismo, y hacerse impotente para la construccion del edificio de la ciencia inductiva. Stuart Mill, siguiendo la tendencia de la escuela positivista, prescinde del elemento metafísico, y no queriendo renunciar á la ciencia inductiva, busca otro principio que le sustituya. Escoge para este fin el principio de la uniformidad del curso de la naturaleza; pero conoce su insuficiencia, y se esfuerza en dar una esplicacion insuficiente tambien.

«¿En qué sentido, dice Stuart Mill, puede un principio que está tan lèjos de ser nuestra primera induccion ser considerado como nuestra garantía respecto de todas las demas? Únicamente en el sentido en que (segun hemos visto) las proposiciones ge-

nerales puestas al principio de nuestros raciocinios espresados en forma de silogismo, contribuyen realmente á su validez. Segun observa el arzobispo Whately, toda induccion es un silogismo con la premisa mayor suprimida; ó mejor dicho, toda induccion puede espresarse en forma de silogismo supliendo la premisa mayor. Si hacemos esto, el principio del curso uniforme de la naturaleza, que ahora estamos considerando, nos aparecerá como la última premisa mayor de todas las inducciones; y por lo tanto, tendrá respecto de todas ellas la relacion que, segun hemos explicado estensamente, tiene siempre la mayor de un silogismo respecto de la conclusion: no contribuyendo de ningun modo á probarla, sinó siendo una condicion necesaria para ser probada; ya que ninguna conclusion queda probada, si á favor suyo no puede encontrarse una premisa mayor verdadera (1).»

Tres dificultades hacen inadmisibile esta explicacion de Stuart Mill. En primer lugar, no es verdad que la mayor de un silogismo y el principio general de una induccion no contribuyan á probar la conclusion. Ésta queda probada tanto con aquella mayor, como con este principio general unidos á hechos empíricos. Aduciéndose del momento abstractivo el principio de razon suficiente, y del momento empírico la percepcion de la existencia del sér *A*, queda probado que el sér *A* tiene una razon suficiente. Tambien lo quedará que Pedro es mortal, si se aduce el hecho empírico de ser hombre, y el hecho general de

(1) In what sense, then, can a principle, which is so far from being our earliest induction, be regarded as our warrant for all the others? In the only sense in which (as we have already seen) the general propositions which we place at the head of our reasonings when we throw them into syllogisms, ever really contribute to their validity. As Archbishop Whately remarks, every induction is a syllogism with the major premise suppressed; or (as I prefer expressing it) every induction may be thrown into the form of a syllogism, by supplying a major premise. If this be actually done, the principle which we are now considering, that of the uniformity of the course of nature, will appear as the ultimate major premise of all inductions, and will therefore, stand to all inductions in the relation in which, as has been shown at so much length, the major proposition of a syllogism always stands to the conclusion; not contributing at all to prove it, but being a necessary condition of its being proved; since no conclusion is proved, for which there cannot be found a true major premise. (*A System of Logic*: t. I, pág. 356, ed. cit.).

que todos los hombres son mortales conocido por medio de la induccion.— En segundo lugar, segun Stuart Mill, tanto la mayor de un silogismo como el principio de la induccion son una condicion necesaria para probar la conclusion. Si ademas de dicha mayor ó de dicho principio unidos á hechos empíricos, no se necesita otra cosa, queda ya probada la conclusion; si se pretende que se necesita algo más, se cae en la afirmacion escéptica de que la razon humana no puede probar las proposiciones enlazadas con hechos y principios conocidos de un modo evidente.— En tercer lugar, esa condicion necesaria consistirá, segun indica Stuart Mill, en encontrar una premisa mayor verdadera, y así ha de ser verdadero el principio general de la induccion, ó sea el curso uniforme de la naturaleza. Pero Stuart Mill no puede estar cierto de la verdad de este principio; porque no lo conoce con evidencia inmediata, ni la puede deducir de los solos hechos observados (ya que el principio tiene mayor estension), ni tampoco la deduce de un principio metafísico.

II

Siguiendo tambien la tendencia positivista, Stuart Mill elimina de la deducccion el elemento metafísico, y pretende que todas las ciencias deductivas son inductivas. Segun nuestra doctrina la induccion es una clase de deducccion, y las ciencias inductivas son deductivas; pero segun la de Stuart Mill sucede precisamente todo lo contrario. «Hemos visto, dice él, que los axiomas considerados como verdades experimentales tienen sobrada y fácil evidencia. Hemos examinado si para asentir á ellos era necesaria otra evidencia y otro origen que el empírico. Persuadidos de que la prueba de esto incumbe á los que sostienen la doctrina afirmativa, hemos examinado estensamente los argumentos aducidos por ellos. Como este exámen nos ha llevado á desechar tales argumentos, hemos creído poder afirmar que los axiomas no son otra cosa sinó la clase más univer-

sal de las inducciones basadas en la experiencia, los casos más sencillos y fáciles de generalización de los hechos suministrados por los sentidos ó por la conciencia.»

«Por estas consideraciones se ve que las ciencias deductivas ó demostrativas, todas sin escepcion, son ciencias inductivas, y que su evidencia es la empírica (1).»

No podemos asentir á esta doctrina de Stuart Mill, y hemos de seguir sosteniendo el carácter deductivo de la induccion, como tambien la necesidad de un elemento metafísico ó abstractivo para llevarla á cabo. Á favor de nuestra doctrina, y contra la de Stuart Mill, podemos alegar las siguientes razones. En primer lugar, los axiomas no pueden ser inducciones basadas en los hechos suministrados por la experiencia, puesto que al hacer la primera induccion necesitamos un principio metafísico ó abstractivo. El principio de la primera induccion no puede ser el resultado obtenido en una induccion precedente, porque esta induccion no existe; ni el resultado de una induccion posterior, porque ya conocemos el principio y lo empleamos ántes de esta induccion. Tampoco puede ser el resultado ó el hecho general á que se llega en la misma induccion primera; porque este resultado ya supone el principio, toda vez que se deduce de este principio y del conjunto de los hechos observados. Y sin embargo, un principio es necesario para llevar á cabo la primera induccion, ya que son insuficientes los

(1) With regard to axioms, we found that, considered as experimental truths, they rest on superabundant and obvious evidence. We inquired, whether, since this is the case, it be imperative to suppose any other evidence of those truths than experimental evidence, any other origin for our belief of them than an experimental origin. We decided that the burden of proof lies with those who maintain the affirmative, and we examined, at considerable length, such arguments as they have produced. The examination having led to the rejection of those arguments, we have thought ourselves warranted in concluding that axioms are but a class, the most universal class, of inductions from experience, the simplest and easiest cases of generalization from the facts furnished to us by our senses or by our internal consciousness.

From these considerations it would appear that Deductive or Demonstrative Sciences are all, without exception Inductive Sciences; that their evidence is that of experience. (*A System of Logic*: t. 1, págs. 290, 291 ed. cit).

hechos observados por no llegar á la generalidad de la conclusion inductiva. No queda, pues, otro medio sinó la admision de un principio metafísico, que combinado con los hechos haga posible la primera induccion. Por una razon semejante no puede ser una verdad inductiva el primero de todos los axiomas, porque no presupone otro principio como lo presupone la verdad inductiva.

En segundo lugar, al conocimiento de los axiomas no se llega del modo que se llega al resultado de las inducciones. La inteligencia, contemplando los objetos abstractos y viendo su contenido, llega al conocimiento de los axiomas. En la induccion, los sentidos exteriores ó interiores han de haber percibido hechos, la inteligencia ha de conocer algun principio, y la razon ha de deducir el hecho ó verdad general. Es verdad que para el conocimiento de un axioma, es necesario que ántes se haya percibido algun objeto, á fin de que sea posible la abstraccion, y la consiguiente contemplacion del objeto abstracto por la inteligencia. Pero esta percepcion se diferencia de dos modos de la observacion necesaria para las inducciones. Aquella percepcion puede ser de un solo objeto, con lo cual hay ya lo suficiente para la abstraccion y para la contemplacion del objeto abstracto. Para la induccion es necesario observar muchos y variados hechos, siendo insubsistente la que esté basada en uno ó muy pocos. Además, aquella percepcion no forma parte del conocimiento del axioma, al paso que forma parte de la induccion el conjunto de hechos observados: el conocimiento del axioma tiene lugar contemplando el objeto abstracto y no el objeto individual y determinado percibido por los sentidos; en la primera parte de la induccion la proposicion deducida se ve mediante el principio metafísico en el conjunto de los hechos observados. Este diferente modo de conocer los axiomas y las verdades generales inductivas se ve de un modo concreto examinando lo que pasa en el conocimiento de un axioma especial. Fijémonos en el axioma matemático que dice: si á dos cantidades iguales se les añade una misma cantidad, las sumas son tambien iguales. Para conocer este axioma no es necesario haber percibido muchas cantidades iguales á las que