



La Inducción en la obra de David Hume

Percy Cayetano Acuña Vigil¹
Universidad Nacional de Ingeniería,
Facultad de Arquitectura,



Percy@urbanoperu.com

Resumen

Para Hume todo lo que el espíritu contiene son percepciones, y sostiene que estas pueden ser impresiones o ideas, y que las percepciones pueden ser simples o complejas. Hume sostiene que no puede establecerse una completa semejanza entre las impresiones e ideas complejas. También establece una distinción fundamental entre “hechos” y entre “relaciones”. Sostiene que unas de estas relaciones lo son entre “hechos”; y que otras relaciones lo son entre “relaciones”, (“las relaciones de ideas”).

Hume fue defensor explícito de la concepción regularitvista de las leyes científicas. La teoría de Hume se caracteriza además, por otra tesis, según la cual no hay necesidades en la naturaleza. Según la crítica de Hume las causas o necesidades en la naturaleza son empíricamente incontrastables y, con ello, inútiles para explicar el desarrollo de nuestro conocimiento y en este sentido son superfluas.

El problema de la inducción se presentó por el conflicto entre dos principios incompatibles para Hume: *El Principio de la no validez de la inducción*, y *el Principio del empirismo*:

Es común caracterizar la inducción, como el paso o inferencia de lo particular a lo general y el problema de la inducción como el problema de identificar el método – procedimiento correspondiente a dicho paso o inferencia. En este sentido no hay ningún problema de la inducción, no hay un método inductivo y tampoco hay un problema metodológico de la inducción.

El problema de la inducción es relativo a la justificación de las hipótesis. La inducción como paso de lo particular a lo general significa justificar hipótesis generales a partir de hechos particulares. Es aquí donde se plantea el problema de la inducción. El problema epistémico de la inducción no es un problema relativo al contexto de descubrimiento sino al contexto de justificación, al contexto de evaluación epistémica. Sin embargo el conocimiento empírico contiene aseveraciones generales. Hume rechaza que la inducción proporcione justificación, pero acepta que la ciencia procede inductivamente. Para Hume, justificar inductivamente un principio inductivo de regularidad de la naturaleza es circular.

¹ Magíster en Ciencias, Diplomado en la Universidad de Edimburgo, en Planeamiento urbano y regional, Arquitecto, Catedrático principal de la Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú. Actualmente sigue estudios de Filosofía en la UPG de la FLCH de la Universidad Nacional mayor de San Marcos.

El pensamiento de Hume

Sus dos escritos fundamentales son el *Treatise*² (1739) y *Enquiry*³ (1751). Hume sostiene que la “ciencia del hombre” es el único fundamento sólido de todas las ciencias, y que esta debe basarse en la experiencia y en la observación para investigar la naturaleza del entendimiento humano.

Fundamental en su estudio es la investigación del origen de nuestras ideas. Sus resultados pueden resumirse en las siguientes proposiciones:

Todo lo que el espíritu contiene son percepciones. Estas pueden ser impresiones o ideas. La diferencia entre ellas consiste en el grado de fuerza y vivacidad. Las percepciones pueden ser simples o complejas. Las simples no admiten distinción ni separación mientras que en las complejas pueden distinguirse partes.

Hume sostiene que no puede establecerse una completa semejanza entre las impresiones e ideas complejas. En cambio cuando se trata de impresiones e ideas simples, la semejanza puede ser afirmada. Así en el nivel de las impresiones e ideas simples se establece la tesis fundamental empirista.: todas las ideas simples se derivan de impresiones simples que corresponden a ellas y que representan exactamente.

Hume también establece una distinción fundamental entre “hechos” y entre “relaciones”. Sostiene que el razonamiento consiste en un descubrimiento de relaciones, que unas de estas relaciones lo son entre “hechos”; y otras relaciones lo son entre “relaciones”, (“las relaciones de ideas”).

Afirma que las proposiciones sobre hechos son contingentes, por lo que no hay necesidad de que los hechos sean tales como de hecho son, ni ninguna necesidad de que se relacionen tal como de hecho se relacionan.

Sostiene que las proposiciones sobre hechos dicen algo, pero solo son probables; y que las proposiciones sobre relaciones son absolutamente ciertas, pero que no dicen nada acerca de lo que “hay”.

La epistemología de Hume se funda en la doctrina de la asociación de ideas, y aplica estas nociones a una detallada crítica a toda clase de “ideas” para determinar en que medida estas están fundadas en la experiencia o constituyen “relaciones de ideas”.

La filosofía de Hume es una teoría crítica del conocimiento humano en general⁴, la cual tiene implicancias para la filosofía de la ciencia en la medida de que ciertos temas generales de la filosofía de la ciencia son también temas de la teoría del conocimiento (por ejemplo percepción, causalidad, inducción), y en el sentido de que si se cuestiona toda forma de conocimiento humano, esto tiene consecuencias para la forma científica del mismo. Hume no creía en la causalidad ni en la inducción, pero precisamente estos elementos constituían parte de los pivotes de la síntesis newtoniana.

² HUME, David. (1748). *A Treatise of Human Nature*; (edición de 1967). Oxford University Press, Oxford. (trad. Esp. F., Duque), Ed. Nacional, Madrid, 1977.

³ HUME, David. (1748). *An Enquiry Concerning Human Understanding*; (trad. Esp. F., Duque). Ed. Nacional, Madrid, 1977.

⁴ Igualmente importante es una filosofía moral escéptica.

Hume fue defensor explícito de la concepción regularitvista de las leyes científicas¹(Moulines, 1997, 166-172p). Las concepciones regularitvistas analizan las leyes como regularidades de cierto tipo. Una ley es una regularidad verdadera que satisface ciertas condiciones adicionales:

$$[\text{Reg}] \quad A \text{ N-implica } B \text{ syss}_{\text{def}} \quad \forall x (Ax \rightarrow Bx) \text{ y } \forall x (\gamma(Ax \rightarrow Bx)) \quad ^2$$

γ expresa la condición adicional que debe satisfacer la regularidad para ser ley.

La teoría de Hume se caracteriza además, por otra tesis, según la cual no hay necesidades en la naturaleza. El análisis regulativista humeano acepta que la condición γ suponga una necesidad proyectada por nosotros.

En el caso de Hume, γ es una condición “epistémico-psicológica”, que de modo general asume: que los casos pasados observados están de acuerdo con la regularidad observada que, por hábito y otros mecanismos psicológicos, proyectamos hacia el futuro y *esperamos* que continúe igual.

Según la crítica de Hume las causas o necesidades en la naturaleza son empíricamente incontrastables y, con ello, inútiles para explicar el desarrollo de nuestro conocimiento y en este sentido son superfluas. Teniendo presente esta crítica, los modelos de explicación causales dependen de que se ofrezca una elucidación satisfactoria de la noción de causa.

En el seno de la tradición empirista, la verdad de una teoría científica puede y debe demostrarse con ayuda de procedimientos inductivos, pero Hume sostuvo que ni la razón ni la experiencia pueden garantizar, más allá de nuestros hábitos psíquicos, las afirmaciones que trascienden lo que es el caso.

El punto crítico del proceder inductivo como vía de adquirir conocimientos consiste en explicar cómo unos datos justifican la plausibilidad de una hipótesis, cómo tales datos apoyan selectivamente a una de ellas frente a sus competidoras. (Moulines 1997, 327-329p)

El problema de la inducción.

El problema de la inducción se presentó por el conflicto entre dos principios incompatibles para Hume:

Principio de la no validez de la inducción: no puede inferirse lógicamente una proposición universal, a partir de enunciados singulares de observación.

Principio del empirismo: Nuestra admisión de teorías científicas depende de la observación y el experimento y, por ello, de enunciados singulares de observación.

La incompatibilidad aparente de estos dos principios llevó a Hume a una solución psicológica del problema: sostuvo que es el hábito, la costumbre, el fundamento en que se asientan todos nuestros razonamientos basados en la experiencia³.

El problema de la inducción consiste en determinar el sentido preciso en que podemos decir que ciertos datos empíricos confieren apoyo o justificación a una hipótesis que no es implicada deductivamente por los datos. La dificultad para resolver este problema se encuentra en la infradeterminación de las hipótesis por la experiencia⁴.

Es común caracterizar la inducción, (del griego $\epsilon\pi\alpha\gamma\omicron\gamma\epsilon$) como el paso o inferencia de lo particular a lo general y el problema de la inducción como el problema de identificar el método – procedimiento correspondiente a dicho paso o inferencia.

En un primer paso, pasar de lo particular a lo general, inferir lo segundo de lo primero, significa formular hipótesis (leyes, teorías) generales a partir de la observación de hechos particulares. En este sentido no hay ningún problema de la inducción, no hay un método inductivo y tampoco hay un problema metodológico de la inducción.

El problema de la inducción es relativo a la justificación de las hipótesis. La inducción como paso de lo particular a lo general significa justificar hipótesis generales a partir de hechos particulares. Es aquí donde se plantea el problema de la inducción. El problema epistémico de la inducción no es un problema relativo al contexto de descubrimiento sino al contexto de justificación, al contexto de evaluación epistémica. (Reichenbach, 1938).

Desde una perspectiva empirista todo conocimiento empírico se inicia con la experiencia y esta siempre lo es de hechos particulares. Sin embargo el conocimiento empírico contiene aseveraciones generales. En la medida que las aseveraciones empíricas generales estén justificadas, su base de justificación es una serie finita de hechos particulares.

Esta estrategia empirista fue cuestionada por Hume, quien señala que ningún tipo de inferencia ampliativa es justificativa, y que las creencias generales no constituyen conocimiento pues no están justificadas.⁵ Hume rechaza que la inducción proporcione justificación, pero acepta que la ciencia procede inductivamente.

Después de doscientos cincuenta años la epistemología sigue buscando una respuesta satisfactoria al reto escéptico de Hume. (Moulines, 1997, 397p)

Sin embargo algunos de los llamados filósofos del lenguaje ordinario han defendido que el supuesto problema de la justificación del razonamiento inductivo es sólo aparente. En opinión de Strawson⁶ casi siempre que se exige una justificación de la inducción lo que se busca es un fundamento que la haga tan firme como la deducción, pero esto es un error conceptual, porque por definición es una inferencia no demostrativa, y por lo tanto no requiere de justificación.

Se afirma también que la mejor justificación de la inducción es que ha funcionado hasta el momento. Esta línea de argumentación acepta que la ciencia ha procedido inductivamente. El principal problema de esta posición es su circularidad⁷. Para Hume, justificar inductivamente un principio inductivo de regularidad de la naturaleza es circular. Algunos filósofos sostienen que esta línea de defensa es adecuada⁸.

Kant defendió la existencia de juicios sintéticos a priori, respondiendo al reto de Hume.

Otros filósofos han aceptado que la inducción no se puede justificar ni a priori ni empíricamente, pero no están dispuestos a renunciar a ella y proponen que se acepte como postulados algunos principios que la garanticen. Russell mantiene que el problema de la inducción en los términos de Hume es irresoluble, pero a su vez sostiene

que la ciencia procede de hecho mediante inferencias ampliativas y que es imposible hacer inferencias ampliativas sin asumir ciertos principios sintéticos⁹.

Reichembach propuso una defensa pragmática de la inducción. Sostiene que apostar por la inducción es pragmáticamente correcto¹⁰.

La argumentación de la lógica inductiva acepta que hay inferencias inductivas diferentes de las demostrativas y trata de construir un sistema de lógica inductiva, como la teoría sintáctica de Hempel¹¹ y el programa inductivista de Carnap¹².

Referencias

¹ Según Ulises Moulines hay tres tipos de leyes científicas fundamentales, (Moulines, Carlos Ulises; Díez, José A. (1997)., *Fundamentos de filosofía de la ciencia*, Ariel, Barcelona.):

Leyes deterministas: parten de una concepción de la realidad desde un modelo causal, de manera que los procesos tienen un carácter necesario, y eso permite hacer predicciones de futuro, que cuando se cumplen aumentan su fiabilidad; sin embargo este tipo de leyes han entrado en crisis con el relativismo y el principio de incertidumbre de Heisengberg.

Se pueden distinguir tres tipos de análisis de las leyes científicas:

- El enfoque de los regularitivistas humeanos. Hempel (1965), Goodman (1955), Ayer (1956), Putnam (1981). (Moulines 1997, 167-168pp)

- El de los regularitivistas realistas, Lewis (1973), Kitcher (1993), (170pp), y

- El de los universalistas. Dreske (1977), Armstrong (1983), Tooley (1977). (Moulines 1997, 171pp).

Leyes estadísticas o probabilistas: este tipo de leyes permite explicaciones y predicciones con un carácter probable, en términos de tantos por cientos e implican una concepción del mundo en la que está presente el azar. Keynes (1921), Rampsey (1926), Reichembach (1935), Russell (1948), Braithwaite (1953), von Mises (1957), Popper (1956), Suppes (1984). (Moulines 1997, 160-165pp)

Leyes no estrictas: son leyes con excepciones. (149-156)

Leyes técnicas: son traducciones operativas de las leyes teóricas para facilitar su uso práctico; estas leyes representan el punto de encuentro con el que hoy se conoce como tecnológica.

² Op. Cit. Moulines 1997, 167p.

³ Rivadulla, en C. U. Moulines, 1993., *La Ciencia: Estructura y desarrollo*, Madrid, Trotta-CSIC.

⁴ **La infradeterminación de las teorías.**

El argumento de la infradeterminación de las teorías afirma que dada una teoría elaborada a partir de unas observaciones, existe otra teoría diferente que podría explicar también esos hechos y por tanto la experiencia es insuficiente para encontrar la solución a un problema dado, es decir, para validar esa teoría.

Lo que esta expresión quiere decir es que, para cualquier colección de hechos, hay más de una teoría que los explica; y por eso que se afirma que la teoría está infradeterminada por la evidencia, o colección de hechos. Luego los hechos son incapaces de determinar unívocamente cuál sea la teoría verdadera. Sólo permiten descartar entre algunas posibles alternativas, pero sin llegar en ningún caso a una única posibilidad.

La consecuencia que algunos relativistas sacan de aquí es que, si los hechos infradeterminan las teorías, es que entonces no disponemos de ningún procedimiento racional para poder decidir entre teorías alternativas cuál sea la mejor. Otros filósofos no relativistas considerarían que se puede discriminar racionalmente entre diversas teorías alternativas, e infradeterminadas por los hechos, a través de otros criterios epistemológicos, como la simplicidad en la explicación, la compatibilidad con otras teorías, etc. El argumento de la infradeterminación está por tanto presente en las decisiones y controversias científicas.

Quine, W. v., *On empirical Equivalent Systems of the World*, en *Erkenntnis* 9 (1975), 313-328

La inconmensurabilidad de los paradigmas

Los paradigmas son los principios de la rama científica que los científicos que trabajan en ella no discuten, y enmarca la investigación científica. En última instancia son los responsables del marco teórico que nos ayuda a entender y percibir la realidad.

En ciencia los paradigmas son responsables de la orientación científica de las investigaciones en el ámbito regido por el paradigma; y por tanto, de qué pueda ser un problema científico a explicar por la teoría.

La labor normal del científico, lo que se denomina **ciencia normal**, es la de intentar dar cuenta, bajo el marco explicativo del paradigma establecido, de las discrepancias entre lo que la teoría predice y lo que ocurre en la realidad, que es lo que se denomina anomalías

En ocasiones ocurre que esas anomalías se multiplican, y parece como si la investigación científica quedara suspendida, porque la ciencia no es capaz de explicar, la mayoría de los problemas que se abren ante ella. En esas condiciones puede abrirse un periodo denominado **ciencia revolucionaria** que es aquel periodo en el que el paradigma explicativo comúnmente aceptado empieza a ser cuestionado, generalmente, por su ineficacia explicativa.

Suelen aparecer propuestas audaces que se cuestionan la validez de toda la rama científica que se trate, y proponen alternativas explicativas que suponen dar por inválido el paradigma antiguo y adoptar un nuevo. El cambio de paradigma supone un cambio en la visión de los hechos, de manera que muchos de los problemas, que eran anomalías para la ciencia normal del anterior paradigma, dejan de tener sentido en el nuevo paradigma.

⁵ HUME, David. (1748). *An Enquiry Concerning Human Understanding*; trad. Esp. F., Duque, Ed. Nacional, Madrid, 1977, Libro I, parte III, sec. VI. Citado por U. Moulines en *Fundamentos*, 397p.

⁶ STRAWSON, P. (1952), *Introduction to Logical Theory*, cap. 9. § II.10, Methuen, Londres. Citado por U. Moulines en *Fundamentos*, 402p.

⁷ Falacias circulares. En ellas, la conclusión se apoya en una premisa que para ser verdadera depende de que la conclusión también lo sea. Así, la verdad de la premisa y la verdad de la conclusión dependen la una de la otra. Por eso se dice que cometen circularidad.

⁸ BRAITHWAITE, R. B. (1959), *Scientific Explanation*, cap. 8, Cambridge U. P., Cambridge. Citado por U. Moulines en *Fundamentos*, 403p.

BLACK, M. (1954)., *Problems and Analysis*, New York. Citado por U. Moulines en *Fundamentos*, 403p.

SKYRMS, B. (1966)., *Choice and Chance*, Wadsworth, Belmont. Citado por U. Moulines en *Fundamentos*, 403p.

⁹ RUSSELL, (1948). *Human Knowledge. Its scope and Limits*, parte VI, Allen & Unwin, London. Citado por U. Moulines en *Fundamentos*, 406p.

¹⁰ REICHEMBACH, H. , (1935), *The Theory of Probability*, U. California P., Berkeley, 1949. Citado por U. Moulines en *Fundamentos*, 406p.

-- (1938), *Experience and Prediction*, U. Chicago P., Chicago.

¹¹ HEMPEL, C. G., (1945). *Studies in the Logic of Confirmation*, Mind, 54, , 1/26 y 97/121. Citado por U. Moulines en Fundamentos, 408p.

¹² CARNAP, R., (1950). *Logical foundations of probability*, U. Chicago. Citado por U. Moulines en Fundamentos, 402p. Citado por U. Moulines en Fundamentos, 410p.

-- 1968. *Inductive Logic and Inductive Intuition*, en Lakatos (ed) (1968).