

3.9. ERRORES DE RAZONAMIENTO

La tesis y el trabajo de investigación científica constituyen un intento de explicación general de la cuestión investigada, formada normalmente por diversas explicaciones parciales referentes a los distintos aspectos distinguidos y estudiados del problema.

Si en la tesis es importante conocer para seguirlos las formas de explicación y razonamiento, no lo es menos conocer los múltiples errores que se pueden cometer al razonar, no sólo para evitarlos sino para saber detectarlos en los demás y no dejarse convencer por ellos.

Se dividen, según Cohen y Nagel (1971, p. 214 y ss.) en:

- a) Errores semilógicos y verbales, debidos a un uso ambiguo o una extensión indebida de los términos; y
- b) Errores materiales, formados por pruebas falsas o ilusorias.

3.9.1. Errores semilógicos o verbales

Entre ellos se pueden incluir:

- a) *El error de composición (fallacia compositionis)*.—Se comete cuando se atribuye a un conjunto o población determinadas propiedades simplemente porque todos o algunos de los elementos o individuos que forman dicho conjunto o población poseen tales propiedades.

De que los socios de un club sean todos ricos no se sigue que dicho club sea necesariamente muy rico.

- b) *El error de división*.—Es el inverso del anterior. Aquí se atribuyen características o propiedades a los elementos o individuos simplemente porque el conjunto o población a que pertenecen las posee. De que los Estados Unidos sean una nación con una renta per cápita muy elevada, no se puede inferir que todos los ciudadanos norteamericanos tengan también una renta muy alta.

Este error tiene importancia especial en las ciencias sociales, en las que una de sus principales manifestaciones recibe el nombre de error ecológico.

- c) *El error de accidente*.—Este error implica confundir lo que es accidental con lo que es esencial y lo que es relativamente verídico con lo que lo es absolutamente.

Este sería el error de Rousseau, en cuanto que de las malas influencias a las que el hombre puede estar expuesto accidentalmente en la sociedad, infiere que la vida social es esencialmente mala.

También es el error de los que rechazan la ley de la oferta y la demanda porque en ciertos casos específicos no tiene validez.

- d) *Los errores universalista y de selección*.—En el primero se infieren características regionales a partir de las de un universo más amplio. Por ejemplo, la relación entre participación electoral y gastos de gobierno en el universo entero no se mantiene cuando se aísla a los países desarrollados. El de selección es el inverso del anterior.
- e) *El error contextual*.—Se comete cuando se extienden las explicaciones correctas en un lugar o en un ambiente dados a otros distintos.
- f) *El error histórico, “pasado-presente” o “presente-pasado”*.—Consiste en inferir sin las debidas cautelas las tendencias en el presente a partir de las tendencias pasadas, o al revés, las relaciones pasadas en función de las relaciones presentes.

3.9.2. Errores materiales

Son los siguientes:

- a) *El error “post-hoc, ergo propter-hoc”*.—En él se confunde la concomitancia o sucesión con la relación de causalidad. Por el hecho de que un fenómeno sucede o se presenta después de otro se infiere que el primero es causa y el segundo efecto. Sin embargo, la mera sucesión no es ninguna prueba de causalidad porque puede ser debida a mera coincidencia, salvo que además se pruebe empíricamente que existe una influencia real del primer fenómeno sobre el segundo.
- b) *La petición de principio*.—Consiste en dar por admitido, más o menos subrepticamente, en un razonamiento, ya desde el principio de la demostración, aquello que se pretende demostrar.
- c) *El círculo vicioso*.—Consiste en probar una proposición primera por otra segunda, y posteriormente esta segunda por la primera.
- d) *La pregunta falsa, o múltiple*.—Tiene lugar cuando una pregunta comprende y da por supuesta otra pregunta distinta. Por ejemplo si preguntamos, ¿por qué los gitanos son apolíticos?, esta pregunta da por supuesto

que son apolíticos, y en realidad engloba otra pregunta previa: ¿Los gitanos son apolíticos? Una vez resuelta esta interrogación es cuando se puede preguntar por qué son o no son apolíticos.

- e) *El argumento "ad hominem"*.—Se produce cuando se refutan las ideas de un oponente atribuyéndole vicios o defectos personales.
- f) *Error de ignorancia del estado de la cuestión*.—Consiste en no ajustarse en la respuesta o solución buscada a la cuestión o problema planteado, bien porque se sustituye por otro más amplio que lo engloba, bien porque la respuesta dada sólo se refiere a un aspecto del problema planteado, o bien cuando esta solución se desvía o aparta de tal cuestión.
- g) *Demostración por ejemplos seleccionados*.—Los ejemplos no prueban: ilustran, apoyan el argumento, pero no constituyen una demostración lógica deductiva ni tampoco inductiva o empírica. Sobre todo constituyen una falacia cuando sólo se alude a los ejemplos favorables a nuestro criterio y se calla o no se investigan los posibles casos contrarios al mismo.
- h) *Argumento especulativo*.—Pretende demostrar cuestiones de hecho con base únicamente en el raciocinio mental. Se establece sólo con razones especulativas que las cosas son, sin pruebas, como deseamos que sean.
- i) *Argumento del término medio*.—Consiste en presentar una opinión como término medio entre dos extremos. Este simple procedimiento de ninguna manera garantiza la verdad, si carece de las pruebas debidas que lo apoyen.

En fin, Cohel y Nagel se refieren también a las siguientes falacias corrientes, a su juicio, en la aplicación del método científico:

- Confundir lo verdadero con lo simple o, al revés, con lo complicado.
- Creer que sólo existe un orden único e irreversible entre dos fenómenos, de modo que si A presupone B, lo contrario no es cierto.
- La reducción de todo a una explicación o categoría: por ejemplo, pretender explicar todo fenómeno científico mediante el materialismo económico.
- La falacia de la predicación inicial, que toma como característica definitiva de una cosa lo que es conocido y familiar.
- Por último, estimar que porque una teoría contiene una verdad importante toda otra teoría es falsa.

BIBLIOGRAFIA

- ACKOFF, R. L.- *The design of research*. Univ. of Chicago, 1973.
- ALLWOOD, J y otros.- *Lógica para lingüistas*. Madrid: Paraninfo, 1981.
- ALLMARAZ, J. y FURIO, D.- *Méthodes de réflexion et techniques d'expression*. París: A. Colin, 1969.
- ARANGUREN, J. L.- *Crítica y meditación*. Madrid: Ed. Taurus, 1972.
- BOUDON, R. y otros.- *Metodología de las ciencias sociales*. Vol 1: *Conceptos e índices*. Vol 2: *El análisis empírico de causalidad*. Vol. 3: *Análisis de los procesos sociales*. Barcelona: Ed. Laia, 1973.
- BRUNNER, A.- *La connaissance humaine*. París: Aubier, 194
- BUNGE, M.- *La ciencia: su método y su filosofía*. Mexico. Siglo XXI, 1971.
- BUNGE, M. y otros.- *Las teorías de la causalidad*. Salamanca: Ed. Sígueme, 1977.
- BUNGE, M.- *Teoría y realidad*. Barcelona: Ariel, 1975.
- BUNGE, M.- *Epistemología*. Barcelona: Ariel, 1980.
- BUNGE, M.- *La investigación científica*. Barcelona: Ariel, 1972.
- BUZANT.- *Cómo utilizar su mente con máximo rendimiento*. Bilbao: Ed. Deusto, 1987.
- CALDER, N.- *La mente del hombre*. Barcelona: Ed. Noguer, 1974.
- CAUDE, R.- *Cómo analizar un problema*. Madrid: Ibérico Europea de Ediciones, 1969.
- CERDA, E.- *Psicología aplicada*. Barcelona: Ed. Herder, 1980.
- COHEN, M. y NAGEL, E.- *Introducción a la lógica y al método científico*. B. Aires: Amorrortu, 1971.
- CHENIQUE, F.- *Comprendre la logique moderne*. París: Dunod, 1974.
- DURKHEIM, E.- *Las reglas del método sociológico*. B. Aires: Dédalo, 1964.
- EGUIGUREN SAMANIEGO, J.- *La información científica. Investigación, redacción, presentación*. B. Aires: Marymar, 1985.
- FOX, D. J.- *El proceso de investigación en educación*. Pamplona: EUNSA, 1987.
- GARCIA MARTINEZ, F.- *Para pensar con rectitud*. Barcelona: Ed. J. Flors, 1962.
- GROSSMAN, R.- *La estructura de la mente*. Barcelona: Ed. Labor, 1968.
- GUILLAUME, P.- *Manuel de psychologie*. París: PUF, 1953. (Hay una edición reciente en castellano, de Editora Nacional).
- HIEGENBERG, L.- *Introducción a la filosofía de la ciencia*. Barcelona: Herder, 1969.
- HIMPEL, C. G.- *La filosofía de la ciencia natural*. Alianza, 1978.
- HERNANDEZ DIAZ, F.- *Métodos y técnicas de estudio en la Universidad*. Bogotá: McGraw- Hill, 1988.
- HOWE, A.- *Cómo estudiar*. Bilbao: Deusto, 1988.
- KAPLAN, A.- *The conduct of Inquiry. Methodology of Behavioral Sciences*. San Francisco: Chandler, 1964.
- KAUFFMANN, F.- *Metodología de las ciencias sociales*. México: FCE, 1946.
- KRISHNAMURTI, J.- *Principios del aprender*. Barcelona: EDHASA, 1988.
- LEMAITRE, P.- *Técnicas para saber aprender*. Barcelona: Deusto, 1987.