

Dimensiones de la Metodología de Investigación

Victor Orozco Livia

Resumen: Antes de incursionar en el proceso de investigación la Metodología de Investigación considera importante dilucidar ciertos aspectos de algunas materias que impregnan el desarrollo de la investigación y sus resultados. Estos tópicos son la Filosofía, la Epistemología, la Concepción Científica del Mundo del Investigador y su Ideología.

El proceso mismo de la investigación atraviesa por 3 fases necesarias: elección del tema, elaboración del proyecto de investigación y ejecución del mismo, en el que se resalta la recopilación de la información y su procesamiento. Datos que le sirven al pensamiento cognoscitivo para razonar y arribar a conclusiones y recomendaciones.

Concluida la investigación la Metodología de la Investigación se preocupa por la tarea de la exposición de los resultados de la investigación a la comunidad científica. Para este efecto se deben respetar principios, requisitos y estructura formal en el discurso final.

Palabras claves: Dimensión, epistemología, metodología, investigación, exposición.

INTRODUCCIÓN

La globalización a suscitado grandes debates entre sus adherentes y sus críticos. Este intercambio de opiniones a invadido y beneficiado el desarrollo de la Metodología de la Investigación, la que ha cobrado mayor dimensión que la que le atribuían los metodólogos de las décadas pasadas.

Comúnmente, se pensaba que esto era sólo un asunto de procedimiento o de respeto a los pasos que se deben seguir en el proceso de investigación. Pero la innumerable cantidad de obras que se han editado en las últimas décadas, sobre Metodología de la Investigación, dan cuenta de preocupaciones filosóficas, epistemológicas, etc. como antesalas del proceso mismo de la investigación. Además la conformidad intelectual no se limita a los resultados de la investigación, sino que incursiona también en los principios y requisitos de la exposición científica.

LA PREOCUPACIÓN METODOLÓGICA

Hace algunas décadas no se dictaba Metodología de la Investigación en las universidades. A partir de 1970 empezó a cobrar importancia en las facultades, y hoy en día no hay facultad en la que no se dicte, incluyendo los niveles de Maestría y Doctorado.

El período de auge, consolidación y desarrollo de ésta materia coincide con la irrupción del fenómeno de la globalización. Conglomerados multinacionales con tecnología de última generación y sus respectivos gobiernos, incentivaron el desarrollo de la investigación como un paralelismo entre mayores capitales en riesgo y la búsqueda de eficiencia competitiva. Los resultados negativos y positivos de la globalización enfrentó a los intelectuales, invadiendo el terreno de la Metodología de la Investigación.

UN POCO DE HISTORIA

Metodología deriva de dos palabras griegas method que significa camino y logos que alude a la razón o el raciocinio. Y como todo camino conduce hacia un fin, podría decirse que para los griegos Metodología era el camino del razonamiento para arribar a una conclusión. Ordenar el raciocinio para llegar a una conclusión fue un salto intelectual gigantesco que dio la humanidad para sentar las bases del desarrollo de la ciencia.

Dimensiones de la metodología de investigación

A Aristóteles (384-322 A.C.) le correspondió ese mérito. Él sintetizó las preocupaciones de los filósofos griegos respecto a las formas de razonar. Los escritos de Aristóteles sobre lógica están desarrollados en su obra denominada *Organon*, cuyo significado es “instrumento, propedéutica, metodología”. Este libro contiene 5 apartados que son: Las Categorías, Sobre las Proposiciones, Los Analíticos (Primeros y Segundos), Los Tópicos y las Refutaciones Sofísticas. En los Analíticos, Aristóteles trata la naturaleza de la lógica y el silogismo. Aristóteles también se ocupó de la inducción en los términos que había sido tratado por su maestro Sócrates,¹ pero como escribió mucho más sobre la deducción en sus tratados de lógica, se creyó durante un buen tiempo que sólo con lógica deductiva se debía razonar.

Sobre todo los filósofos escolásticos de la época medieval, privilegiaron la forma deductiva de razonar. Teólogos como Robert Grosseteste (1175-1253), Tomás de Aquino (1225-1274), pretendieron recuperar el “Aristóteles original”, estudiando y comentando el *Organon* y sobre todo privilegiando el raciocinio de la lógica deductiva. El propósito era encontrar una cohesión entre los principios de la filosofía escolástica y la lógica formal. En este raciocinio medieval los postulados de la filosofía escolástica se constituía en las primeras premisas de la deducción lógica y por consiguiente al llegar a las conclusiones éstas no daban lugar a discusión alguna entre sus adherentes.

El atrevimiento de Galileo (1564-1642), de no ceirse al dogma de la lógica formal y criticar incluso la adhesión ciega a Aristóteles como autoridad suprema sobre raciocinio, casi le cuesta la vida a éste insigne físico y astrónomo italiano. Galileo propugnaba la observación y el experimento, como modalidades de alcanzar el conocimiento de la necesidad interna de los fenómenos, que para él era el fin supremo del saber. Con sus métodos Galileo descubrió la ley de la inercia y el principio de la relatividad mecánica, que sirvieron de argumentos para la fundamentación del sistema heliocéntrico de Copérnico. Asediado y amenazado por la inquisición Galileo se vio obligado a retractarse de la “herejía copernicana”. Sin embargo Copérnico y Galileo son reconocidos como iniciadores de la debacle de la filosofía escolástica.

Hubo de irrumpir el capitalismo que generó un debate entre sus adherentes intelectuales y sus críticos para que la metodología se encaminara por nuevas direcciones. Sobre todo tenía que progresar la filosofía, que es la que hace Metodología de la Investigación, para que ésta se desprendiera del encasillamiento en el deductivismo lógico.

La competencia en el capitalismo propugna la innovación. Mercancías innovadas o que satisfacen en mayor medida las necesidades humanas, se imponen en el mercado. La innovación requiere investigación en las características y propiedades naturales de la realidad sin tomar en cuenta preceptos divinos. Por ello la filosofía escolástica y su método ya no

podían sostenerse. El cuestionamiento a esta filosofía empezó con la filosofía empírica que planteaba la inducción como método y propugnaba la experiencia sensorial como fuente del conocimiento. Francis Bacon (1561-1926), T. Hobbes (1588-1679), J. Locke (1632-1704) y D. Hume (1711-1776), se inscriben en esta corriente filosófica y metodológica.

La estocada mortal al exclusivismo de la lógica deductiva la propinó el filósofo, lógico y economista inglés, J. Stuart Mill (1806-1873), quien no sólo criticó y colocó en su verdadero sitio a la deducción, sino que elaboró métodos de investigación inductivos de conexión causal, muy considerados y de aplicación práctica en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. Desde entonces se sabe que antes de hacer deducción se tiene que hacer inducción, porque la primera premisa de la deducción la proporciona la conclusión de la inducción.² De este modo el raciocinio que se inicia relacionando particularidades reales hasta arribar a una conclusión general de lo real en la inducción, mantiene también un raciocinio sobre lo real en el proceso de la deducción. Pero esto último ya es una contribución de los filósofos materialistas, ya que distinguen entre lo sensorial y lo real. Tanto positivistas como neopositivistas no reconocen la existencia de lo real. Para los positivistas es sólo la captación de los sentidos lo que cuenta, y los neopositivistas aluden a un “mundo percibido” por los sentidos. Los filósofos materialistas consideran forma y contenido en todo objeto existente en el mundo y plantean que lo que cuenta es el contenido que da lugar a la forma o apariencia. Lo sensorial capta algunas características de las formas de lo real al inicio de la investigación. La investigación debe traspasar la forma y llegar al contenido, es un principio del proceso de investigación.

Cuando la competencia entre monopolios se hace aguda y aparece el socialismo real en 1917, la polémica entre intelectuales de ambos bandos hace progresar aún más las ciencias y la metodología.

En las primeras décadas del siglo XX la maduración de la Estadística y la Teoría de las Probabilidades contribuyen a una descripción más certera de la realidad y sienta las bases de una técnica de observación que refleja la realidad con sus respectivas excepciones o márgenes de error. Lo que da cuenta de un mundo imperfecto y disipa así mismo las ilusiones de métodos a priori y perfectos.

La ciencia y la metodología van adquiriendo los contornos que muestran hoy en día después de la segunda guerra mundial, en la época de la “guerra fría”, cuando el debate entre filósofos neopositivistas y filósofos materialistas se hace más alturada y académica, y se parcializan frontalmente. Los intelectuales del capitalismo propugnan una investigación discursiva basada en un raciocinio deductivo de proposiciones, siguiendo las directivas de la Lógica Matemática; y los marxistas propugnan la investigación en lo real, utilizando primero la inducción y después la deducción, y recomendando así mismo el análisis y la síntesis, como

Dimensiones de la metodología de investigación

propuestas racionales para tratar la información. Sin embargo unos y otros se enfrentaron radicalmente cuando lo cierto es que trataban niveles distintos de investigación. La metodología tomó nota desde entonces que una cosa es la investigación de lo real y otra cosa es el complemento necesario que es la exposición o el discurso de presentación. Investigación y discurso de lo investigado constituye desde entonces un solo camino secuencial en los propósitos de la investigación.

Pese a las contribuciones de la Estadística y la Teoría de la Probabilidad, los neopositivistas siguen aferrados a la deducción de lo percibido, mientras que la Metodología de Investigación acepta las diversas alternativas científicas y filosóficas de razonar como son: la Comparación y la Analogía, la Teoría de Conjuntos, la Teoría de Juegos, el Raciocinio Cibernético, el Raciocinio Sistémico, etc., además de los razonamientos tradicionales. Deja abierta también la posibilidad de otras formas de razonar que aplican las ciencias y que la filosofía las generaliza. Siempre y cuando se utilice según la rama científica y el tipo de investigación.

LAS DIMENSIONES DE LA METODOLOGÍA EN LA ACTUALIDAD

Las columnas vertebrales de la metodología de investigación científica en la actualidad son: en primer lugar los principios filosóficos, los principios epistemológicos, la concepción científica del mundo del investigador y su ideología. El segundo lugar los lineamientos de la investigación propiamente dicha, que abarca principalmente: la formulación del problema, el Marco Teórico, el planteamiento de las hipótesis, la técnica de observación y los métodos racionales. Y en tercer lugar, está el método de exposición que es el discurso científico de los resultados de la investigación, que se elabora según principios, requisitos y respeto a estructuras formales de exposición.

LOS PRECEDENTES DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

La filosofía que compete a la Metodología de la Investigación científica es la que se define como raciocinio crítico e integral del mundo, basado en la ciencia.

La filosofía razona o demuestra racionalmente propiedades generales del mundo. Las ciencias se ocupan de determinados aspectos del mundo y por consiguiente a descubrir leyes particulares del mundo. Con estas leyes particulares razona la filosofía para arriba a conclusiones generales sobre el mundo o sobre un gran conjunto de objetos de la misma clase.

La filosofía es raciocinio crítico, porque enfrentada sus conclusiones a otras conclusiones que no tienen soportes racionales en la ciencia, puede demostrar que entre los hechos y lo que afirman las filosofías sin base científica, existe una disparidad, que no resiste a la crítica filosófica.

La filosofía se ocupa del mundo o de grandes aspectos sectoriales del mundo con cualidades similares. Por ello es un raciocinio integral sobre el mundo o también filosofía sobre grandes aspectos importantes del mundo. Por ejemplo, una conclusión filosófica sobre el mundo biológico y social, sería que, en los fenómenos biológicos y sociales se cumple la Ley de la retroalimentación, lo que significa que en ciertos desvíos estructurales de la dirección en éstos organismos, siempre existe capacidad de rectificación del rumbo de la dirección, por parte de sus propias fuerzas internas o con auxilio de los conocimientos humanos.

Los que hacen investigaciones biológicas o sociales deben tomar en cuenta esta Ley, cuando se pretenda prescribir recomendaciones para controlar, regular o rectificar la dirección de algún fenómeno social o biológico.³

La filosofía además es la que hace metodología, tomando en cuenta los procedimientos de las ciencias particulares para generalizar sobre metodología en general y metodología para ciertas parcelas científicas particulares.

El otro aspecto importante ex ante de investigación es la dilucidación epistemológica. No se puede investigar sino se sabe que es el conocimiento. La epistemología aborda todo lo relacionado con el conocimiento. Sobre todo el contenido del conocimiento y la forma del conocimiento. El movimiento de aproximación infinito del pensamiento cognoscitivo a la realidad es el contenido del conocimiento y el discurso científico de lo descubierto en un determinado momento histórico, es la forma del conocimiento. Por supuesto que la epistemología va mucho más allá de éste tema sobre el conocimiento. Conocer epistemología para investigar y conocer epistemología para escribir sobre lo investigado, es un requisito ex ante, contemplado por la Metodología de Investigación.

Existen otros tópicos ex ante de investigación en Metodología que contribuyen también decididamente a los resultados de la investigación. Así por ejemplo, está la concepción científica del mundo del investigador, que es la asimilación y comprensión del desarrollo y progreso de la ciencia⁴, que impregnan de uno u otro modo el trabajo de investigación. También está la ideología, que desempeña un papel importante en la investigación, si es acorde con las leyes generales del desarrollo de la humanidad, y existe una comprensión de derechos y responsabilidades cívicas en el que está situado el investigador.⁵

EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Para la metodología el proceso mismo de la investigación abarca una serie de fases que pueden ser agrupados en tres momentos secuenciales. Se inicia con la detectación de un fenómeno desconocido o no explicado por la ciencia, que constituye el tema de investigación. El siguiente momento es la elaboración de un Proyecto de Investigación para encarar lo desconocido y convertirlo en conocido, apto para ser regulado o controlado. Es un proyecto en el que se programa lo que se va a investigar del problema, con qué teoría de apoyo se va a contar, qué propósitos se persiguen en la investigación, cuáles son las presunciones científicas de comportamiento de lo investigado, con qué técnica de observación se va a obtener la información y cómo se va a procesar éstos datos para presentarlos, y finalmente con qué método se va a ha “analizar” la información. El tercer momento secuencial corresponde a la ejecución del proyecto, en el cual se debe recabar y procesar la información, para ser sometida a un raciocinio de contrastación de hipótesis, fruto del cual aparecen las conclusiones y frente a éstas las recomendaciones.

LA EXPOSICIÓN

Ejecutado el proyecto y concluida la investigación, el pensamiento cognoscitivo aborda la tarea de exponer lo descubierto o comunicar a la comunidad científica los resultados de la investigación, bajo diversas modalidades, como reportes de investigación, tesis, artículos científicos, ponencias, etc.⁶

El discurso científico debe ce irse a determinados principios como ir de lo simple a lo complejo, por ejemplo: Cumplir determinados requisitos como el de la consistencia, para presentar un discurso coherente internamente o sin contradicciones entre sus partes, y presentar así mismo coherencia externa con la teoría que sirvió de orientación general en la investigación, entre otros requisitos.⁷

Y finalmente, la estructura formal de presentación, constituye también un conjunto de normas que se deben respetar. El título acorde con el contenido de lo que se explica en el cuerpo de la exposición, la Introducción que presenta sucintamente el aspecto central de lo tratado, el cuerpo del desarrollo de la exposición, que son demostraciones del tema en no menos de 3 capítulos, presentación de las conclusiones y las recomendaciones, la bibliografía pertinente, los anexos, apéndices, etc.

CONCLUSIÓN

La diversidad en la unidad metodológica comprende, filosofía, epistemología, concepción científica del mundo del investigador y su ideología, como tópicos ex-ante de investigación. La investigación propiamente dicha consta de procedimientos o pasos a seguir, técnicas de observación y métodos racionales para contrastar las hipótesis. Concluida la investigación se asume la presentación discursiva de los resultados de la investigación, respetando principios, requisitos y estructura formal del informe final.

BIBLIOGRAFÍA

1. RODRÍGUEZ RIVAS, M. A. En los Umbrales de la Racionalidad Epistémica. Ed. CONCYTEC. Lima. 1988
2. SANZ, Julio Introducción a la Ciencia. Ed. AMARU. Lima, 1987.
3. RUBINSTEIN El Ser y la Conciencia. Ed. Pueblos Unidos. Montevideo, 1963.
4. KELLE, V. y KOVALZON, M. Formas de la Conciencia Social. Ed. Lautaro. Bs. As. 1962.
5. BALCARCEL, J. L. y otros La Filosofía y las Ciencias Sociales. Ed. Grijalbo. México, 1976.
6. BERNAL, C. A. Metodología de la Investigación. Ed. Pearson. Bogotá, 2000.

Notas Referenciales

1. Nú ez Tenorio J. Introducción a la Lógica Formal. .C.V. Caracas, 1967. Pág. 33.
2. Taine, H. Stuart Mill. Ed. Americalee Bs. As., 1944. Pág. 37.
3. Landa N. L. Cibernética y Pedagogía. Biblioteca niversitaria Labor. Barcelona, 1972. Pág.19.
4. Bijovski, B. La Concepción Científica del Mundo. Editorial. E.P. La Habana, 1965. Pág.30.
5. Gonzáles Mires, C. Ideología y Conocimiento. .N.S.A. Cusco, 1981. Pág. 10.
6. Velásquez Fernández, A. Metodología de la Investigación Científica. Ed. San Marcos, Lima 1999. Pág. 257.
7. Silva Santisteban, L. Ensayo sobre Metodología de las Ciencias Sociales. Ed. CIES L. Lima, 1977, Pág. 92.