

La Monografía Científica

Guillermo Obiols

Un novato difícilmente descubrirá una teoría científica relevante, pero puede iniciarse en la investigación científica a través de la investigación de problemas puntuales en los que es necesario aplicar el método científico y elaborar *monografías*, es decir, trabajos escritos en los que se vuelca la investigación realizada.

El primer paso en la investigación es la selección del *tema* que se va a considerar. Al respecto es conveniente desechar los “grandes” temas como “Historia del peronismo” o “El cultivo de las azaleas”. El principiante se encontrará rápidamente desbordado por la cantidad de material bibliográfico existente y aunque podrá estudiar dichos temas, difícilmente pueda realizar una investigación mínimamente original: los “grandes” temas deben ser abordado más como conclusión que como inicio de la tarea de investigación. Temas más acotados pueden ser por ejemplo “El comportamiento del sindicato de obreros de la carne en los orígenes del peronismo (1944-1946)” o “El tipo de tierra más adecuada para el cultivo de la azalea en la zona norte de la provincia de Buenos Aires”.

Seguramente se habrá llegado a estos temas a partir de la lectura de bibliografía sobre los temas más amplios o generales mencionados antes y, tal vez, de la observación de algo que nos resulta un tanto problemático o desconcertante: puede ser que hayamos leído interpretaciones un tanto diferentes del papel del sindicato de la carne o que hayamos observado que algunas azaleas separadas por apenas unos kilómetros crecen y se desarrollan de un modo muy diferente en la zona norte de Buenos Aires. En cualquier caso, el tema implica un *problema*, es decir, algo que con los conocimientos que poseemos no cierra, o nos resulta desconcertante y merece una investigación.

A partir de aquí, será conveniente seguir un *plan de tareas* que incluirá, en general, las siguientes actividades. El primer paso será la búsqueda de *bibliografía* específica sobre el problema. Al respecto será necesario acudir a la consulta de repertorios bibliográficos especializados. De dicha consulta y de cotejar la información obtenida con nuevas observaciones, en el caso de las azaleas o con la lectura de fuentes o documentos, en el caso del sindicato, podrá surgir una formulación más precisa del problema y una *hipótesis tentativa*, es decir, una explicación provisional del mismo. Así, por ejemplo, se podrá sostener que el suelo más adecuado para el cultivo de la azalea debe tener un pH que oscile entre 5.5 y 5.6 y tales y cuales componentes o, que en el sindicato de la carne hay un cambio de sus posiciones entre los meses de septiembre y octubre de 1945 que debe atribuirse a tal o cual factor. Al realizar la consulta bibliográfica es conveniente confeccionar *fichas* que básicamente serán de dos tipo: *fichas bibliográficas* con los datos del material bibliográfico consultado: autor, título del libro o artículo, en este último caso nombre de la revista en la que está publicado el artículo, editorial y lugar y año de edición; y *fichas de documentación* en las que se transcribe textualmente o en forma abreviada información relevante tomada de dichas fuentes bibliográficas.

Estas hipótesis tentativas deberán apoyarse, es decir, tomar como punto de partida o desarrollar algunas teorías más generales referidas al tema en su conjunto (“La historia del peronismo” o “El cultivo de las azaleas”). Si hay teorías más o menos contrapuestas se deberán escoger una o más que no sean incompatibles entre sí. Estas teorías que sirven de punto de partida constituyen lo que se denomina el *marco teórico* de la investigación y proporcionan un vocabulario y algunas afirmaciones básicas.

Por otra parte, de las hipótesis tentativas deberán deducirse *consecuencias observacionales* que es dable esperar en función de las hipótesis. Así, por ejemplo, en el caso de las azaleas se seguirá que las que se cultiven en tierra con las características señaladas deberán desarrollarse mejor (hojas más grandes, mayor número de flores, etc.) que las que se encuentren en otras mezclas de tierra. Para comprobar la verdad o falsedad de estas consecuencias será necesario

contrastarlas con la realidad y efectuar *observaciones* y *experimentos* que ratificarán, refutarán o sugerirán cambios en la hipótesis tentativa. En el caso del sindicato, de la hipótesis que señala un cambio brusco en las posiciones del mismo entre los meses de septiembre y octubre se deduce que en asambleas, votaciones, declaraciones, etc., de la época deben aparecer indicios de tal cambio. En consecuencia, habrá que rastrear en libros de actas, diarios de la época, testimonios de sobrevivientes, etc., es decir, en *fuentes documentales*, elementos que ratifiquen, refuten o sugieran cambios en la hipótesis tentativa. Los resultados de observaciones y experimentos, como extractos de fuentes documentales pueden ser asentados en *fichas de documentación*.

Conviene aclarar que a esta altura nuestros proyectos originales de investigación pueden haberse visto acotados, por ejemplo, tal vez ya no estemos refiriéndonos sino a alguna variedad de azalea, o nuestra investigación sobre el sindicato pueda reducirse del período 1944-46 a los meses de septiembre y octubre de 1945.

Nuestra hipótesis tentativa, corregida en todo o en parte, se transforma en la *hipótesis* a secas de nuestro trabajo; hipótesis que puede complementarse con *hipótesis secundarias*, es decir, explicaciones de sucesos que dependen de la hipótesis principal.

A esta altura de nuestra investigación ya estaremos en condiciones de iniciar la redacción de la *monografía* en la que se expondrá la misma.

Después de la *carátula* en la que deberán constar el título del trabajo, nombre y apellido del autor, fecha de presentación y algunos datos institucionales, podríamos dividir la monografía en tres partes principales: introducción, desarrollo y conclusiones.

En la *introducción* se explicitará el objeto o tema de estudio, su importancia, el arco teórico desde el que es abordado, se presentará la hipótesis principal que se sostiene en el trabajo y las diferencias que la misma guarda con otras posibles hipótesis rivales.

En el *desarrollo*, se desenvolverán las hipótesis principal y secundarias aportándose, por una parte, las pruebas halladas en defensa de las mismas, a saber los resultados de observaciones y experimentos realizados o la consulta de fuentes documentales, y por la otra, mostrando la coherencia de las hipótesis que se sostienen con las teorías que constituyen lo que denominamos el marco teórico de la investigación. También se tratará de mostrar la superioridad de la hipótesis propuesta por sobre posibles hipótesis rivales.

Finalmente, en las *conclusiones* se harán constar los resultados a los que se cree haber arribado, los puntos dudosos que subsisten y las posibles proyecciones del trabajo efectuado.

Las *notas*, la *bibliografía* empleada, ordenada alfabéticamente por el apellido del autor, y el *sumario* de los contenidos cierran la monografía.

A lo largo de toda la investigación será imprescindible cuidar el *lenguaje* de la misma, haciendo uso del lenguaje técnico correspondiente, evitando términos vagos o, si es necesario, dando definiciones estipulativas de los mismos y cuidando excluir las palabras con efectos emotivos fuertes.

También será necesario cuidar la *lógica* que vincula la hipótesis principal de nuestro trabajo con el marco teórico, por una parte, y con las hipótesis secundarias y las consecuencias observacionales, por la otra. La lógica también deberá presidir la argumentación contra teorías rivales.