

SABINO, Carlos. *Cómo hacer una Tesis (Guía para elaborar y redactar trabajos científicos)*. Caracas, Editorial PANAPO, 1987. Capítulos 6.

Capítulo 6

LA ELECCIÓN DEL TEMA

6.1. Área temática y planteamiento del problema

Dedicaremos este capítulo a examinar los problemas que más frecuentemente surgen en las fases iniciales de todo trabajo indagatorio, en el supuesto de que ello puede resultar de interés para quienes se propongan, desde sus inicios, la tarea de elaborar una tesis. Si el lector ya ha resuelto tal cuestión -y tiene suficiente experiencia en cuanto a investigar- podrá pasar directamente al capítulo siguiente.

Partiremos esbozando una distinción conceptual que creemos necesaria: no es lo mismo escoger y delimitar un área temática que plantearse un problema de investigación. Lo primero indica simplemente que se ha definido un campo de trabajo, un terreno de estudio sobre el cual podrá o no hacerse una indagación científica. Plantearse un problema, en cambio, significa haber encontrado algún punto que amerita realizar una indagación puesto que, sobre el mismo, hay conocimientos insuficientes o poco confiables.

Un área temática es algo que el investigador encuentra -en la abrumadora mayoría de los casos- previamente establecido; en el curso del desenvolvimiento de una disciplina se va produciendo un proceso de especialización y delimitación de campos que permite subdividirla en áreas cada vez más específicas a medida en que se acumulan y desarrollan los conocimientos respectivos. Así, por ejemplo, hoy nadie estudia física en general, sino que se concreta a la investigación en alguno de sus campos: óptica, electrónica, física del estado sólido, etc. Esas especialidades, sin embargo, resultan todavía demasiado amplias para quien pretenda iniciar un trabajo de investigación: la electrónica, para citar sólo un caso, es hoy un vasto campo de trabajo en el que se encuentran innumerables áreas particulares. Lo mismo, por cierto, ocurre con el derecho, la medicina o la sociología. En cada caso el tesista o el investigador habrán de seleccionar un campo concreto, porque la investigación científica no se realiza en términos generales sino definiendo problemas específicos dentro de áreas particulares del conocimiento: la aplicación del derecho laboral en zonas rurales, el

estudio de una cierta enfermedad, las condiciones de vida de determinados grupos sociales.

Un problema de investigación es, por otra parte, un conjunto de interrogaciones que nos hacemos en relación a algún aspecto de la realidad. Es algo que, precisamente, **no** conocemos, acerca de lo cual nos formulamos preguntas, puesto que no existe todavía un conocimiento establecido al respecto. Por ello el problema se plantea al investigador también como sujeto, como una inquietud o deseo de saber, en tanto que un área temática existe de por sí, como producto del conocimiento ya acumulado. Ya no es hoy un problema de investigación determinar la distancia que media entre la Tierra y el Sol, aunque sí lo fue hace algunos siglos; pero sigue siendo un área temática para los astrónomos todo lo relativo al conocimiento de la órbita terrestre. Son problemas de investigación o de conocimiento, del mismo modo, el saber por qué un determinado material posee cierto coeficiente de elasticidad o averiguar la forma en que ha evolucionado la tasa de divorcio en una sociedad concreta.

Aclarada así la diferencia entre los dos términos que nos ocupan pasaremos a ver, seguidamente, cómo es posible seleccionar un tema de trabajo y un problema de investigación que resulten accesibles al tesista y faciliten el desarrollo de su trabajo, sin desmedro de la calidad del mismo.

6.2. Criterios de selección

En muchos casos, dentro de la vida científica y académica, la selección del tema no es realizada por el propio investigador: hay líneas de indagación que fijan los equipos de trabajo, departamentos o institutos, temas que son propuestos o exigidos durante la práctica docente y problemas de investigación que se presentan de un modo casi natural, remitiendo sin mayor esfuerzo hacia un área temática específica. Pero esto no es siempre así y, especialmente en el caso de las tesis, las cosas se presentan muchas veces de un modo totalmente diferente.

Para el tesista que no encuentra un asesoramiento oportuno o bien calificado siempre es una tarea riesgosa la de determinar el tema que servirá de eje a su tesis, pues de su decisión dependerá el tipo de trabajo a realizar durante un lapso relativamente largo y la misma calidad de su resultado final. Por ello estamos habituados a la típica angustia de quienes, en pre o postgrado, se enfrentan a la tarea de comenzar un derrotero al que perciben como peligroso y plagado de dificultades.

Es cierto que, en muchas instituciones, la elección del tema no es dejada al albedrío del estudiante. Es comprensible que así se proceda,

en la medida en que parece necesario encauzar adecuadamente sus esfuerzos para evitar que éste se enfrente a temas impropios para el nivel en que se desenvuelve. Pero no es conveniente, creemos, ejercer en tal sentido una presión excesiva, que resulte en una imposición de la temática a investigar. En tal caso se perdería la indispensable motivación que es sin duda necesaria para efectuar un trabajo de dimensiones considerables, debilitando la voluntad y el nivel de creatividad que requieren el quehacer científico. En todo caso es necesario distinguir entre la sugerencia de áreas temáticas definidas, lo cual puede ser importante para orientar el uso de los recursos existentes y facilitar la acumulación de conocimientos en cierta dirección, y la formulación del problema concreto a investigar, que se refiere a las preguntas específicas a las que pretende satisfacer la indagación. En este último nivel, en general, parece ser adecuado que el tesista defina su proyecto de acuerdo a sus inclinaciones y preferencias.

Suele decirse que un trabajo de tesis debe versar sobre un tema significativo para el avance del conocimiento y que la tesis ha de ser original, creativa, rigurosa desde el punto de vista metodológico y actualizada en su teoría. Los reglamentos existentes dejan siempre un margen relativamente amplio para la interpretación (v. apéndice II), y son variados los consejos y recomendaciones que se dan en cada lugar y oportunidad. Nuestro punto de vista es que debe encontrarse un cierto balance entre las exigencias inevitables que supone un trabajo de envergadura y las limitaciones concretas que siempre existen, y que sería ilusorio negar. Por dicho motivo creemos que no debe exigirse a las tesis una perfección inalcanzable -exagerando el difuso concepto de originalidad, por ejemplo, o imponiendo sólo ciertos temas a los estudiantes- aunque no debe caerse en el extremo opuesto, en una permisividad que degradaría el nivel de los trabajos.

Como sabemos de las particulares dificultades que presenta para el estudiante esta etapa inicial de su trabajo, nos parece oportuno anotar, de seguido, algunas sugerencias referentes a la forma en que pueden escogerse el área temática y el problema de investigación. Las más importantes, según nuestra experiencia, pueden resumirse así:

a) Buscar un Problema de Investigación que Resulte de Real Interés para el Tesista:

Aunque parezca obvio, es indispensable recordar que una tesis implica un esfuerzo considerable, pues normalmente se exige de ella un nivel de calidad al que -por supuesto- no está acostumbrado el estudiante. Este deberá apelar a todas sus capacidades para lograr superar los escollos, diversos e imprevistos, que se le irán presentando. Probablemente tenga que sumergirse en su desarrollo

durante un tiempo nada breve, que puede oscilar entre algunos meses y un par de años. Todas estas dificultades se simplifican enormemente si se posee un sincero y auténtico interés hacia el tema sobre el cual se investiga y se escribe. Si realmente deseamos conocer la respuesta a los interrogantes que se plantean en nuestro proyecto, si - insistimos- existe una efectiva curiosidad intelectual por saber cuál será el resultado de nuestra indagación, haremos entonces casi todas las tareas con gusto, sin que nos pesen demasiado, logrando concentrar mucho mejor nuestras energías.

Es por eso que al realizar el examen de las posibilidades que se le abren en concreto, el tesista debe tratar de asumir de manera consciente el verdadero alcance de sus intereses subjetivos, de lo que en propiedad le interesa o le desagrada. Lo mismo es válido no sólo para las tesis sino, naturalmente, para cualquier trabajo de investigación.

b) Escoger una Temática Conocida:

Una tesis se propone, entre otros fines, aportar nuevos conocimientos a alguna disciplina del saber humano. Por más que tal meta no se tome de un modo totalmente estricto y que se acepten ciertas limitaciones en este objetivo central, siempre se requerirá de un esfuerzo de creación intelectual relativamente amplio, que supone el conocimiento de lo ya existente en la materia a trabajar. Resulta claro, entonces, que es preciso conocer de un modo bastante acabado el ámbito en que se habrá de desarrollar la investigación: no se puede pretender aportar "nuevos" conocimientos si no se tiene una idea bien definida acerca de cuáles son los ya existentes.

Por ello, naturalmente, conviene centrar nuestro problema de investigación dentro de un área temática que nos resulte, de algún modo, bastante familiar. Tal conocimiento puede provenir de lecturas sistemáticas, de cursos o seminarios en que se haya participado o de haber realizado un trabajo práctico en el campo de acción correspondiente. En todo caso no hay que desdeñar la ventaja que esa plataforma de conocimientos significa y es preciso, al contrario, saberla utilizar. No es fácil, aún así, llegar a producir aportes al desarrollo de una disciplina, porque esto significa en cierta forma haber alcanzado una especie de frontera en cuanto al saber existente en el terreno que se estudia. Por eso es que recomendamos a

todo tesista evaluar el estado actual de sus conocimientos, para evitar un trabajo de estudio y actualización que puede llegar a resultar desmesurado y para eludir otro riesgo, de lamentables consecuencias: encontrar, en el curso de la investigación, que ya se ha realizado un estudio casi idéntico. Hay que recordar siempre, pues, que plantear adecuadamente un problema de investigación implica conocer a fondo el área temática en que el mismo se ubica.

Si el estudiante no tiene la menor idea de qué son los QUASARS, por ejemplo, o si posee acerca de tales objetos conocimientos que apenas si superan el nivel de la divulgación científica, será imposible que se plantee más que interrogantes generales, poco interesantes en definitiva, que ya seguramente han resuelto los especialistas o que no se pueden esclarecer todavía porque falta la indispensable acumulación de conocimientos al respecto.

En el campo de las ciencias sociales se produce además otro fenómeno, de perturbadoras consecuencias: el investigador novel tiene a veces la impresión de que domina un cierto tema, o de que puede hacer sobre el mismo interesantes reflexiones. Pero, una vez que lo aborda seriamente, comprende que tiene sobre ello apenas algunas prenociones, vagas e inconexas, que conforman más una posición ideológica que una sólida teoría. Esto es frecuente si se piensa en objetos de estudio tales como el hábito del consumo de drogas, la corrupción administrativa, las desigualdades sociales o la conducta sexual, donde todos parecemos tener ya una posición tomada. En estos casos, inusuales en el ámbito de las ciencias naturales, es conveniente que el estudiante haga una prudente consulta bibliográfica aún antes, siquiera, de emprender la elaboración de una monografía.

c) Buscar Areas de Trabajo en las que Pueda Contarse con una Ayuda Efectiva:

Esta recomendación, como las otras, parece realmente elemental y poco discutible. Pero estamos tan acostumbrados a ver el caso de estudiantes que se empeñan en lograr lo inalcanzable que no dudamos en dedicar unos pocos párrafos a este simple pero eficaz consejo. Son varios los elementos a los que nos referimos en este caso, todos ellos directamente relacionados con los

diversos recursos que son necesarios para emprender una investigación. Veamos esto con un poco más de detalle.

Un primer elemento a considerar es la disponibilidad de datos pertinentes a la cuestión en estudio. Si estos escasean o son difíciles de hallar, en principio, estaremos ante un interesante desafío que puede incluso realzar el valor de la tesis a efectuar. Pero, más allá de cierto punto, tal dificultad se puede convertir en una muralla imposible de escalar, especialmente con los limitados recursos materiales que habitualmente posee un tesista. Por ello aconsejamos un poco de lo que suele llamarse realismo: conviene dejar para otra oportunidad tan ambiciosas metas y encaminar nuestros esfuerzos hacia problemáticas tal vez algo menos originales, pero en todo caso factibles de explorar dentro de las condiciones existentes. Lo mismo podríamos decir, prácticamente, en cuanto a la disponibilidad de otros elementos que en ocasiones resultan indispensables para el desarrollo de una indagación científica: existencia de laboratorios, materiales y equipos, ayudas financieras para la realización de trabajos de campo, acceso a fuentes de documentación o a personas que poseen información que no está disponible en fuentes secundarias, etc.

Lo anterior tiene relación, básicamente, con lo que podríamos llamar los aspectos materiales de la investigación. Pero hay otro elemento que en ocasiones suele pasar inadvertido, aunque siempre incide en el adecuado desarrollo de una tesis: estamos hablando de la presencia activa de un tutor, en el pleno sentido de lo que significa ese importante rol. Si el tesista tiene la oportunidad de contar con alguien capaz de orientarlo desinteresadamente en su trabajo y que, respetando sus inclinaciones y puntos de vista, sea capaz a la vez de apoyarlo de modo constructivo, conviene que busque el modo de mantener una relación de trabajo tan fructífera y positiva.

Es cierto que una feliz combinación de cualidades como la mencionada no se suele encontrar con frecuencia. Pero, en todo caso, conviene tener presente que es mejor hacer ciertas concesiones en materia de elección temática que intentar trabajar sin el concurso de las orientaciones que puede proporcionar una persona más experimentada. Un tutor que trabaja con desgano, sólo como en respuesta a una designación administrativa, o uno que busca simplemente en el tesista una especie de dócil continuador

de sus puntos de vista, se convierte en un lastre, en un impedimento que hace aún más difíciles las de por sí complejas tareas de toda investigación. De allí que sea conveniente que el tutor también posea algún interés personal en el área del trabajo de modo que pueda compartir cierto entusiasmo por la labor que se efectúa.

d) Seleccionar un Tema Bien Concreto y Accesible:

Es pertinente recordar aquí que la ciencia ha progresado casi siempre por medio de la acumulación de aportes individualmente reducidos, no a través de bruscos saltos en que se replantean todos los conocimientos anteriores o se construye desde sus raíces una nueva teoría. De allí que el pensamiento científico se ocupe primordialmente de resolver problemas concretos de conocimiento, es decir, específicos y bien delimitados. Por ello es necesario que el investigador haga un esfuerzo para ir acotando el área dentro de la cual habrá de plantear su pesquisa, porque de ese modo podrá formular un problema de investigación que sea efectivamente capaz de resolver.

Para lograr lo anterior es preciso, como decíamos, conocer ya en cierta medida las áreas que son posible objeto de nuestro interés: sólo de ese modo podrá encontrarse una delimitación que resulte apropiada tanto teórica como prácticamente. Lo primero significa que la delimitación temática no debe ser arbitraria, para de esa manera restringirse a un campo del saber que tenga coherencia interior. Si el tema de un trabajo es, por ejemplo, la balanza comercial de un país, no podrá dejarse de lado -razonablemente- el estudio de la cotización internacional de su moneda, puesto que este último aspecto incide decisivamente sobre el anterior. El sentido práctico de la delimitación es, en cambio, bastante más evidente: se comprende que no resulta necesario ni posible hacer un estudio de actitudes frente al aborto en todas las poblaciones de una nación con los recursos habitualmente limitados de un tesista. [V. Sabino, *El Proceso...*, Op. Cit., pp. 61 a 63, donde se explica más extensamente este punto.]

Conviene al estudiante, entonces, no desdeñar aquellas posibilidades de trabajo que pueden parecerle tal vez un tanto simples, como carentes de vuelo, si en los demás respectos ellas son adecuadas para iniciar una investigación provechosa. De este modo logrará conocer mejor el campo de conocimientos en que se desenvuelve,

pues la restricción de su amplitud permitirá una más completa y eficaz búsqueda bibliográfica. Tendrá ocasión también de evitar que su investigación adquiera proporciones desmedidas, pues siempre en el desarrollo de un trabajo encontramos que las cosas resultan más complejas de lo que inicialmente parecían. Y, por último, aunque no menos importante, estará en mejores condiciones para plantearse un problema accesible, que pueda ser resuelto mediante sus propios esfuerzos intelectuales.

6.3. El planteamiento del problema

Una vez seleccionado un adecuado campo de trabajo el investigador tendrá que plantearse las preguntas que acerca del mismo se hace, es decir, tendrá que definir qué nuevos conocimientos puede buscar dentro de tal área. La experiencia indica que es normal que esa tarea se vaya haciendo simultáneamente con la propia delimitación del área temática, en un proceso durante el cual se van delineando poco a poco todas las características básicas de la investigación proyectada. El problema que el tesista se proponga resolver determinará, por otra parte, el tipo de investigación que a la postre se realice.

El planteamiento de un problema concreto, bien definido y factible de ser resuelto, presenta dificultades similares a las de la delimitación de un tema. Es normal que muchos investigadores, si no casi todos, muestren una evidente resistencia mental hacia esta tarea, como si hubiese una predisposición psicológica hacia la elección de campos de trabajo demasiado amplios. Ello es, en definitiva, bastante natural. El ser humano suele estar interesado en preguntas y respuestas generales y se inclina poco -espontáneamente- hacia los pormenores, a veces tediosos, de la investigación científica. Tanto las preocupaciones vitales y prácticas como, en el otro extremo, las inquietudes filosóficas y especulativas, coinciden en llevarnos a formular interrogantes amplios, que no es posible satisfacer por medio de la actividad científica normal. Esta procede por etapas, analíticamente, y sólo después de muchas investigaciones particulares puede comenzar a dar respuestas a esa búsqueda de tipo general.

Es lógico que nos preguntemos, como seres humanos, si hay vida fuera de la Tierra o por qué existen las guerras. Pero ese no es el nivel, por cierto, de los problemas que fructíferamente puede abordar el trabajo científico, y mucho menos el que corresponde a una tesis. Pareciera existir así una oposición entre nuestras inquietudes como personas concretas y el nivel de restricción que resulta necesario para desarrollar una seria indagación sobre la realidad. No se trata en este caso de la capacidad intelectual, ni siquiera de la experiencia que

posea el investigador: grandes pensadores, desde la antigüedad hasta nuestros días, se han dejado llevar por esa tendencia del espíritu humano que ha producido gran parte de la filosofía y de la teología, buscando satisfacer las preguntas permanentes que nos hacemos como hombres. Pero, aun reconociendo que tal cosa resulta inevitable, es preciso distinguir las preocupaciones religiosas o filosóficas básicas de las preguntas que, de hecho, pueden responderse mediante la actividad científica. Si no se procede así los resultados de la investigación sufrirán las consecuencias, pues llegaremos enseguida a afirmar lo que nos propone el sentido común o a elaborar las opiniones corrientes y vulgares, pero difícilmente a un tipo de conocimiento que pueda superar las pruebas de la rigurosa verificación.

Es por esto que formular un problema de investigación concreto y accesible resulta siempre de un esfuerzo consciente, de una búsqueda de definiciones y precisiones que se opone, en alguna medida, a nuestras más directas inclinaciones. De allí también que convenga detenerse a elaborar un anteproyecto de investigación (v. infra, 7.2), pues ese breve documento nos permitirá cristalizar las ideas que se nos presenten y que de otro modo resultarían mucho más vagas e imprecisas. En este mismo sentido debemos apuntar que es en las fases más tempranas de la investigación, cuando todavía no se han precisado nítidamente las líneas que la conforman, que un asesoramiento metodológico puede resultar más efectivo y útil (v. infra, 7.3).

6.4. Tipos de tesis

El planteamiento de un problema, por otra parte, está estrechamente relacionado con otra decisión que debe hacer el tesista: la de definir el tipo de investigación que irá a realizar. De la clase de problemas de conocimiento a resolver surgirán, naturalmente, los objetivos de la indagación, pues si bien el fin de ésta es responder en general a los interrogantes planteados, este fin, en términos concretos, se expresa en los objetivos que se definen para el trabajo de investigación. Los objetivos son, a su vez, el elemento que más claramente nos indica el tipo de investigación que se efectúa.

No es posible tratar aquí, extensamente, todos los tipos posibles de investigación existentes; el lector podrá comprobar, sin duda, que el tema no se pasa por alto en la bibliografía. [V. Selltiz et al., *Op. Cit.*, como una buena referencia, así como la exposición que hace Eco, Umberto, *Cómo se Hace una Tesis*, Ed. Gedisa, Buenos Aires, 1982, punto II.6.] Pero, dado que en muchas ocasiones existen dudas con respecto al tipo de investigación que resulta aceptable para una tesis, y debido que al respecto también existen normas y costumbres establecidas, resulta oportuno dedicar algunas páginas al tema.

En primer lugar debemos decir que no existe un criterio único, exhaustivo, que nos permita abarcar toda la amplia gama de investigaciones científicas que se realizan; ellas pueden clasificarse atendiendo a diversos aspectos simultáneamente, con lo cual se oscurecen las líneas divisorias que pudieran trazarse entre los diversos tipos. En segundo lugar hay que agregar que, en realidad, no existe un acuerdo entre los diversos autores con respecto a este tema, por lo que es fácil encontrar posiciones hasta cierto punto discrepantes. Hecha esta advertencia pasemos, ahora sí, a considerar algunos tipos básicos de investigación.

6.4.1.- Investigaciones Exploratorias, Descriptivas y Explicativas

Desde el punto de vista de los objetivos internos de la investigación, es decir, de acuerdo al tipo de conocimientos que se desean o pueden obtener, las investigaciones suelen dividirse en los tres tipos que mencionamos en el subtítulo. [V. Sabino, *El proceso...*, Op. Cit. pp. 57 a 61.]

Son investigaciones **exploratorias** aquéllas que sólo se proponen alcanzar una visión general, aproximativa, del tema en estudio. Se realizan generalmente cuando predomina alguna de las siguientes circunstancias: a) el tema escogido ha sido poco estudiado hasta el momento y no existe sobre el mismo un conocimiento tal que permita formular hipótesis precisas o hacer una descripción sistemática; b) cuando aparecen, en un campo de estudios determinado, nuevos fenómenos que, o bien no se conocen aún exactamente, o bien no se comprenden a cabalidad sobre la base de las teorías existentes.

No recomendamos, sinceramente, que un tesista se proponga realizar una indagación de tal tipo. Por un lado porque ellas, aunque sean sin duda bien interesantes, son en realidad muy complejas y difíciles: el investigador no tiene modelos teóricos o prácticos de referencia, no hay una bibliografía amplia a consultar, el nivel de creatividad exigido es ciertamente elevado. Por otra parte, por la misma novedad del tema, existe una fuerte incertidumbre con respecto a los resultados que concretamente se podrán obtener. Es posible que el tesista, luego de mucho esfuerzo, se encuentre con las manos prácticamente vacías, o que el conjunto de sus proposiciones se asemeje más a un texto filosófico o ideológico que a un trabajo científico. Por tales razones son previsibles reacciones negativas tanto de los organismos que evalúan los proyectos de investigación como de los jurados examinadores, y el estudiante se expone a riesgos que en realidad no tiene por qué correr. Piénsese, a modo de ejemplo, en las dificultades que ha supuesto el acercarse a los fenómenos parapsicológicos, el estudio del comportamiento de animales en libertad, o el análisis de las reacciones que sufre el cuerpo humano en condiciones de ingravidez. En el caso

de tesis doctorales, sin embargo, es posible a veces aceptar los retos que este tipo de investigación entraña.

Las investigaciones **descriptivas** se proponen conocer grupos homogéneos de fenómenos utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. No se ocupan, pues, de la verificación de hipótesis, sino de la descripción de hechos a partir de un criterio o modelo teórico definido previamente. A nuestro entender, sobre ellas es que se edifica una enorme proporción del conocimiento científico: sin las pacientes y cuidadosas descripciones de astrónomos o naturalistas, por ejemplo, resultarían inconcebibles las modernas teorías que organizan hoy el conocimiento de esas ciencias. [V. Sabino, *Los Caminos...*, Op. Cit., pp. 33 y ss.] A pesar de esto es preciso advertir al lector que, en muchas escuelas y carreras universitarias, se tiende a desestimar tal tipo de investigación. Hay quienes tienden a pensar -guiados por un criterio que no compartimos, y que parece exhibir cierto desconocimiento en materia de historia de la ciencia- que sólo las indagaciones explicativas, con rigurosa prueba de hipótesis, merecen el nombre de investigación científica. El tesista, entonces, se ve limitado a encontrar su problema dentro de ese ámbito más reducido.

A nuestro entender son las investigaciones descriptivas las más recomendables para una tesis de pregrado. Ellas permiten, sin duda, poner de manifiesto los conocimientos teóricos y metodológicos de su autor, pues una buena descripción sólo se puede hacer si se domina un marco teórico que permita integrar los datos y, a la vez, se tiene el suficiente rigor como para que estos sean confiables, completos y oportunos. Ellas permiten, además, ir sedimentando conocimientos que serán utilizados luego por otros tesisistas o científicos, de modo tal que se utilidad se proyecta mucho más allá de sus límites estrictos. Una Escuela de Agronomía, por ejemplo, puede ir logrando, por esta vía, un completo conocimiento de los suelos de una región; el tesista tal vez sienta que no está haciendo un trabajo que vaya a revolucionar la ciencia pero, en contrapartida, sabrá que sus esfuerzos resultarán de interés para muchos y serán posteriormente utilizados. Dentro de las infinitas posibilidades que se abren en este terreno cabe mencionar otros ejemplos, que mencionamos para estimular la búsqueda del lector: descripciones de especies de la fauna o la flora que todavía no se hayan realizado o completado; del comportamiento de ciertos materiales; de sucesos históricos; de algunas de las variables - producción por ramas, empleo, exportaciones e importaciones, etc- que son indispensables para conocer la economía de una nación; de comportamientos, expectativas y modos de vida de diferentes grupos sociales, etc.

Cabe reconocer, en este punto, que las investigaciones descriptivas no se distinguen de las explicativas por un límite bien preciso y marcado. Si la descripción de un fenómeno es suficientemente completa, si se relacionan entre sí las variables que utilizamos para hacerla y si se emplean adecuados criterios teóricos para analizar los datos tendremos, al final de nuestra descripción, algo más que una simple visión panorámica de lo que nos ocupa: estaremos en condiciones de entenderlo, en el sentido más completo de la palabra, lo cual supone llegar a una explicación. De allí que, en este sentido, es importante que el tesista no se debata en medio de lo que consideramos un falso problema, una distinción terminológica que no se corresponde con una paralela diferencia conceptual.

Ya acabamos de referirnos a las investigaciones **explicativas**. Anotemos que ellas se proponen, mediante la prueba de alguna hipótesis, encontrar relaciones entre variables que nos permitan conocer por qué y cómo se producen los fenómenos en estudio. Este tipo de trabajo implica, entonces, que los objetos a estudiar ya son conocidos de un modo suficiente, es decir, que contamos con una descripción de los mismos. De otro modo no podríamos elaborar hipótesis precisas, que pudieran ser puestas a prueba, o trabajaríamos meramente al tanteo, casi especulativamente, o mediante ensayos y errores.

La verificación de una hipótesis impone una disciplina metodológica bastante severa, por ello no aconsejamos emprenderla si no se tienen adecuados conocimientos al respecto. Es indispensable en todo caso, especialmente en pregrado, una constante asesoría tutorial. El estudiante que logra realizar felizmente una tesis de este tipo puede demostrar, entonces, que es capaz de dominar un instrumental metodológico bastante completo, y que posee el dominio de, al menos, un tema bien específico dentro de su campo de estudios. Pero, contrabalanceando lo anterior, tal tema habrá de ser por fuerza muy limitado, pues no es habitual que la verificación se pueda realizar rigurosamente cuando una hipótesis es amplia y general.

La conveniencia de emprender investigaciones explicativas varía grandemente de acuerdo al campo de conocimientos que consideremos. El estudiante de ciencias sociales, por ejemplo, encontrará que le resulta muy difícil -y a veces hasta arbitrario- el aislamiento de las variables en estudio; verá, por otra parte, que aunque alcance a verificar su hipótesis, ésta sólo cobrará sentido en el marco de un contexto mucho más amplio, al que habrá que hacer referencia necesariamente para que su estudio no quede como parcelado del entorno en que se presenta. No sucede lo mismo, por cierto, en el terreno de las llamadas ciencias naturales, donde la conceptualización ha avanzado lo suficiente como para permitir aislar y estudiar

separadamente las variables que intervienen en la aparición de un fenómeno.

6.4.2.- Investigaciones Puras y Aplicadas

Los trabajos de indagación suelen clasificarse en puros o aplicados según su propósito esté más o menos vinculado a la resolución de un problema práctico. Si éste es el caso, si los conocimientos a obtener son insumo necesario para proceder luego a la acción, hablamos entonces de investigación **aplicada**; en caso contrario, naturalmente, cuando no existe una posibilidad directa de aplicación, estamos ante lo que se llama investigación **pura**. No está de más aclarar que las mencionadas no son dos formas opuestas, separadas entre sí, sino más bien tipos ideales, modelos abstractos que nos permiten entender mejor los fines extrínsecos de una investigación. [V. Sabino, *El Proceso...*, Op. Cit., pág. 58.] Lo que sucede en realidad es que existe una continuidad, que admite infinitas gradaciones y matices, entre los dos extremos polares mencionados.

Hemos observado que, en algunas instituciones, existe una verdadera preocupación por llevar al tesista a un tipo de trabajo que resulte de utilidad concreta, de aplicación más o menos inmediata y evidente. Comprendemos las motivaciones que pueden justificar esta posición, el rechazo al vano teorismo que parece solazar a algunos estudiantes. Pero es preciso ser prudentes al respecto: muchas veces lo que se supone de aplicación concreta termina también olvidado entre los estantes de una biblioteca, dado que no hay ni el interés ni los medios para pasar a la ejecución; en otras ocasiones el producto obtenido -la tesis- carece de los elementos concretos que permitan llevarla a la práctica. En todo caso esta restricción puede operar negativamente, encasillando los esfuerzos de los tesisistas, dando la falsa impresión de que sólo es útil para la ciencia aquello que pueda ser directamente aplicado. Tal criterio podría estar por completo fuera de lugar, especialmente en disciplinas como la historia o la sociología, la astronomía o la denominada física teórica.

Pero también es preciso ser flexibles en el caso opuesto, cuando se escogen problemas muy limitados y prácticos, pero de evidente interés concreto. Las disciplinas tecnológicas, como la ingeniería por ejemplo, se ven favorecidas en su desarrollo si las tesis dan ocasión a investigaciones que pueden ser aplicadas de un modo directo. Con ello el tesista, aunque no haga ni una descripción general ni una prueba de hipótesis, demuestra su pericia profesional y desarrolla una experiencia que podría resultarle invaluable para iniciarse en el ejercicio de sus actividades. Estas consideraciones pueden llevarse, incluso, un poco más allá: cumple con todas las funciones de una tesis -aunque estrictamente pueda no serlo- el diseño de un edificio o de una

máquina, de una técnica productiva o de medición, el desarrollo de productos o de procedimientos. En tales circunstancias lo razonable, por cierto, es hablar de un trabajo especial de grado más que de una tesis.

6.4.3.- Investigaciones Bibliográficas y de Campo

No hay ninguna razón, como ya lo decíamos (v. supra, 2.2) para obligar al desarrollo de algún tipo de investigación en particular como punto de partida para la realización de una tesis. Lo repetimos ahora porque sabemos que existe a veces una cierta prevención contra los trabajos bibliográficos, que operan sobre la base de puros datos secundarios. [V. *id.*, pp. 90 y ss.] Ninguna jerarquía puede ser establecida entre las diferentes formas de investigación: ellas existen porque es preciso adaptarse, más bien, a diferentes problemas y objetos de estudio. Por eso no tiene sentido descalificar las investigaciones bibliográficas frente a las de campo, o privilegiar dentro de éstas a un tipo de diseño en particular, sea el experimental, las encuestas o los estudios de caso.

Por supuesto, es comprensible que en ciertas disciplinas haya una tendencia a preferir determinados modelos de trabajo. La biología, en todas sus diversas ramas, se beneficia grandemente de estudios de laboratorio mientras que, en tal terreno, la investigación puramente bibliográfica parece limitada a muy pocos especialistas, de gran experiencia y formación, que hacen una tarea centrada en la síntesis de conocimientos o en la reelaboración teórica. Algo similar sucede en varios campos de la física, por ejemplo, mientras que en las carreras humanísticas el trabajo de tipo documental es insustituible, a veces realmente el decisivo.

Se trata, por todo esto, de no adoptar esquemas rígidos, de estudiar cada caso en concreto sin dejarse dominar por lo que no son más que convencionalismos o hábitos intelectuales. El tesista, por lo tanto, habrá de definir un problema que esté al alcance de sus recursos, que le resulte interesante y que cuente con el aval institucional indispensable. Pero, más allá de estas restricciones inevitables, podrá jugar libremente con varias ideas y posibilidades, en un proceso en que poco a poco tendrá que ir tomando decisiones, precisando conceptos y problemas, hasta llegar a plasmar su primer documento de trabajo. Este alcanzará a adquirir la forma de un anteproyecto, o quizás sea en realidad un papel de trabajo todavía mucho menos claro y completo. Lo importante es que comience a escribir algo, que vaya avanzando en su investigación, aunque no tenga más que el objetivo de ir familiarizándose con la tarea que ha emprendido.

SABINO, Carlos. *Cómo hacer una Tesis (Guía para elaborar y redactar trabajos científicos)*. Caracas, Editorial PANAPO, 1987. Capítulos 7.

Capítulo 7

PROYECTANDO LA INVESTIGACIÓN

7.1. Actividades iniciales

Un problema de investigación bien definido no se suele plantear, por lo general, en el primer intento. La definición del área temática a trabajar, inclusive, suele hacerse inicialmente de un modo provisional, algo impreciso, que deja abiertas todavía bastantes posibilidades. Esto es así porque el investigador -salvo en casos excepcionales- va decidiendo el perfil del trabajo a realizar de un modo gradual, mediante aproximaciones sucesivas que lo van acercando al proyecto que en definitiva será ejecutado.

Permitásenos intercalar aquí una breve digresión, que haremos como producto de nuestra experiencia en la docencia de asignaturas metodológicas. Uno de los obstáculos que enfrenta el profesor que se desenvuelve en este campo es que, por lógica, desarrolla un programa en que se van exponiendo las diversas etapas de un proceso de investigación en el mismo orden en que teóricamente ellas se presentan. Parte de discutir lo relativo al área temática, continúa con el planteamiento del problema y la delimitación de la investigación, o cierre de campo, para seguir con el marco teórico y los aspectos más técnicos e instrumentales del proceso. De ese modo se intenta reproducir en las aulas una secuencia lógicamente ordenada y, por ello, más fácil de comprender.

Pero entonces sucede algo que dificulta enormemente la actividad pedagógica: las fases iniciales de una investigación, las mismas que hemos venido tratando en el capítulo precedente, son precisamente las más complejas, las que requieren de mayor experiencia metodológica y más amplio dominio del tema a indagar. Las etapas finales, predominantemente técnicas, son en el fondo más sencillas y simples: involucran una cierta cantidad de tareas rutinarias, quedan predeterminadas por las anteriores y no plantean por lo general problemas de método, en el sentido epistemológico del término. Conscientes de este problema muchas cátedras y docentes procuran encontrar diversas combinaciones didácticas, de modo tal que los

estudiantes lleguen a enfrentar las tareas iniciales de una investigación sobre la base de un conocimiento más o menos amplio de las áreas temáticas que habrán de trabajar, para lo cual se colocan las actividades de planteamiento de la investigación hacia el final de las carreras o de la secuencia de materias metodológicas del pensum, en tanto que en semestres previos se transmiten los conocimientos y se desarrollan las destrezas técnicas e instrumentales que luego se necesitarán. Esta disposición de los contenidos resulta, por lo tanto, mucho más efectiva y coherente con un sólido aprendizaje que la presentación de la metodología en una forma lineal, tal como la mencionamos más arriba.

Los señalamientos que acabamos de hacer tienen por objeto hacer conscientes a los lectores de los escollos de la labor que emprenden: siempre el comienzo de una investigación es su parte más difícil, el punto en que nuestras ideas parecen más confusas, el momento en que ella parece inabordable y todo se presenta como en desorden.

Para que nuestras palabras puedan ser más exactamente comprendidas presentaremos a continuación un ejemplo típico. Supongamos que un tesista esté interesado el tema de la educación superior en su país. Como área temática ella parece clara y bien definida, y no hay duda que dentro de la misma se pueden encontrar problemas bien interesantes. Uno de ellos podría ser el del llamado "perfil profesional" de los egresados, puesto que es conocido el fenómeno de la poca adecuación que hay entre el mismo y las demandas que formula implícitamente el mercado de trabajo. Nuestro estudiante pretende conocer por qué, a pesar de la conciencia existente al respecto, las instituciones de educación superior no han podido encontrar una respuesta que les permita ir adaptándose a las exigencias cambiantes que reciben.

Llegado a este punto deberá seguir una primera recomendación, elemental en sí pero no por ello menos importante: tendrá que leer lo más posible sobre el tema -preferiblemente guiado por alguna persona experta el materia que lo ilustre sobre las características de la bibliografía existente- y discutir, con quienes conocen el área, sobre sus inquietudes y posibilidades de trabajo. En este momento, probablemente, recibirá su primera sorpresa, cuando encuentre que lo que él creía un campo de trabajo bien preciso se le muestre en realidad como un agregado de innumerables temas, cada uno de los cuales puede tener a su vez una bibliografía profusa.

Lo que es el perfil de un egresado se compone a su vez de un conjunto de elementos a considerar: conocimientos teóricos y prácticos, aptitudes, destrezas, modos de aproximación a la realidad y hábitos de trabajo. Las demandas del mercado no son claras y unívocas, sino que

ellas varían con el tiempo y las profesiones, de acuerdo a si son formuladas por el sector público o el privado, en relación al tipo de empresas y, en general, en función de un sinnúmero de variables. Todo ello es también relativo al tipo de institución considerada, pues el sector de la educación superior no puede tomarse, casi nunca, como un todo homogéneo. El tesista comprende, pues, que no sólo habrá de conocer los temas estrictamente vinculados a la educación sino que tendrá que dominar, aunque sea en parte, el saber de otras disciplinas: economía, psicología, sociología, etc.

¿Qué hacer entonces? Se impone, por supuesto, una redefinición de su problema. Resulta evidente que éste no podrá ser abordado así, en términos generales, sino que tendrá que ser de algún modo parcelado, porque exhibe -visto de cerca- una complejidad y una extensión insospechadas. Hay quienes, llegados a este punto, se resisten a delimitar el ámbito de sus estudios. Piensan, a veces mal asesorados, que en tal caso perderían la indispensable visión del conjunto y que por tanto sus resultados carecerían de todo interés y valor general. El argumento, aunque parezca irreprochable, amenaza en realidad con llevarnos a un callejón sin salida. No hay que perder de vista de una tesis representa **una** investigación, no la totalidad de las investigaciones, y que nada se avanza negando la realidad y tratando de tomar como único un problema de conocimiento que es de hecho una síntesis de diversos problemas más concretos.

La solución no está tan lejos, sin embargo, como parece. Consiste en tomar un problema de los mencionados y convertirlo entonces en el eje de nuestra indagación. Si el arqueo de las fuentes y la discusión con personas expertas se ha hecho de un modo sistemático y profundo, será relativamente sencillo encontrar el nuevo problema a trabajar. Este podría pasar, por ejemplo, por definir una profesión determinada, hallar el perfil básico de sus egresados y compararlo con la tarea que ellos desempeñan luego de algunos años de graduados; o por el estudio histórico pormenorizado del curriculum de alguna carrera para poder compararlo con la evolución sufrida por esa profesión, lo cual pudiera conocerse a partir del examen de estadísticas globales, entrevistas a directores de personal o estudio de manuales de cargos.

Son muchas las posibilidades, como puede apreciarse, y lo importante es que el tesista se concentre en algunas de ellas. No queremos hacer nosotros tal investigación, ni abrumar al lector con un ejemplo que tal vez le resulte ajeno a sus estudios, por lo que habremos de apuntar más bien algunas recomendaciones de tipo general. Ellas resumidamente son las que siguen:

☐ Tratar de escribir, en unas pocas frases, lo que provisionalmente hemos definido como área de investigación y problema a trabajar.

- Buscar en bibliotecas y centros de documentación la bibliografía existente al respecto. Hacer una lectura rápida, aunque sea parcial, de la mayor parte de ella.
- Consultar con profesores, potenciales tutores y conocedores del tema, con respecto a la forma de ir perfilando mejor el problema de investigación.
- Discutir, con quienes tengan conocimientos de metodología científica, la forma de precisar el problema y de cerrar el campo, así como el posible método de la investigación.
- Hacer uno o más papeles de trabajo que vayan registrando los avances que se efectúen a través de los pasos anteriores.

Una vez realizadas estas tareas, que pueden seguir o no el orden indicado, es casi seguro que el tesista alcance una claridad mucho mayor sobre el trabajo a desarrollar. En tales circunstancias es conveniente que regrese otra vez a la bibliografía -que ya irá conociendo mejor- para hacer una lectura más atenta, capaz de proporcionarle:

- Conceptualizaciones, elementos teóricos y definiciones que le permitan caracterizar más específicamente el problema en estudio.
- Ciertos datos básicos capaces de orientarlo acerca del comportamiento del fenómeno que estudia, guiándolo eventualmente hacia la formulación de hipótesis verificables.

El estudiante, naturalmente, para no perder la información que va adquiriendo, deberá ir elaborando fichas o registrando del modo más ordenado posible el resultado de sus indagaciones. [V. Hochman y Montero, *Op. Cit.*, pp. 19 a 41, o Finol y Nava, *Op Cit.*, pp. 100 a 155.] Paralelamente, continuará con sus consultas, de modo que pueda establecer ya un vínculo con quien vaya a ser el tutor de su trabajo.

Después de estas tareas, o de un modo simultáneo si la experiencia del investigador así lo permite, podrá enfocarse la elaboración de un primer documento de trabajo, más o menos riguroso, que encuadre el trabajo científico a desenvolver. El mismo, que ahora consideraremos, es el anteproyecto de investigación. Puede ocurrir, cuando no se está trabajando como tesista, que tal documento no tenga el objetivo de ser presentado formalmente ante alguna institución, puesto que la indagación se esté haciendo independientemente. Aún en ese caso, sin embargo, es prudente que el investigador anote para sí aquéllo que de fundamental tiene un anteproyecto, puesto que así tendrá una especie de programa de trabajo al cual recurrir en momentos de duda o cuando requiera la asesoría de sus colegas o compañeros de equipo.

7.2. El anteproyecto o pre-proyecto

Conviene que consideremos con algún detalle este peculiar tipo de trabajo científico, tan importante para el quehacer de todo investigador y tan frecuentemente solicitado dentro de las prácticas académicas y profesionales.

Investigar es, como se ha visto, una tarea compleja y erizada de desafíos, que reclama un esfuerzo intelectual considerable y sistemático. No se producen conocimientos nuevos con la misma facilidad con que se elaboran nuevos bienes materiales en una línea de montaje, puesto que no hay ningún procedimiento repetitivo que nos asegure la obtención de conocimientos confiables y rigurosos. En tal sentido el método resulta una simple guía indicativa, un punto de referencia y consulta que nos permite resolver ciertos problemas, avanzar cuando nos sentimos desconcertados u organizar nuestra labor. Ello es evidentemente muy útil y necesario, pero no es lo mismo que contar con un patrón o modelo fijo que nos garantice de por sí que habremos de salir airosos en la difícil tarea de conocer mejor la realidad.

Lo anterior es importante para entender el sentido del tipo de trabajo científico al que nos estamos refiriendo. El pre-proyecto, por eso, no se elabora después sino *antes* de desarrollar una investigación. Su particularidad consiste, como queda indicado, en que el mismo ayuda a prefigurar lo que serán las variadas y a veces ingentes actividades que requiere una indagación científica. Es por lo tanto necesario para organizar nuestras ideas, definir nuestras metas y elaborar un programa de trabajo antes de emprender una acción que a veces puede resultar dilatada en el tiempo y en el espacio.

El pre-proyecto tiene la misión de anticipar, por lo tanto, algunas de las características esenciales que habrá de tener la investigación a desarrollar. Entre ellas cabe mencionar:

- el problema alrededor del cual se plantea;
- los objetivos que, en consecuencia, se trazan;
- los fundamentos teóricos que la sustentan y, eventualmente, las hipótesis a verificar;
- las líneas generales de la metodología a desplegar.

También suelen incluirse en el mismo algunos antecedentes que fundamentan la elección del problema, la bibliografía ya conocida y - en ciertos casos- algunos datos indispensables para comprender el sentido mismo de la investigación que se va a efectuar.

Ya nos hemos referido, con cierto detalle, a lo que representa **plantearse un problema** de investigación. Hemos dicho que ello significa interrogarnos con respecto a aspectos de la realidad que precisamente *no* se conocen. Cuando establecemos estos interrogantes de un modo

preciso, por escrito, vinculando las diversas facetas que intervienen en la consideración de los mismos, podemos decir que hemos logrado ya formular el problema de indagación que nos interesa. Esa formulación es, comprensiblemente, parte esencial del anteproyecto.

Los **objetivos** correspondientes a tal investigación tendrán que tener, necesariamente, una muy estrecha correlación con el problema planteado: ellos expresarán los resultados que se desean obtener al final de la misma y entonces traducirán, en forma afirmativa, lo que expresaban las preguntas iniciales.

Así como en el planteamiento de un problema puede haber un interrogante central y otros secundarios, subordinados a éste, así también podremos hablar de un objetivo principal y varios otros derivados del mismo. Al primero suele llamársele **objetivo general**, y a los que de él dependen **objetivos específicos**. Puede haber más de un objetivo general, así como varios objetivos específicos que expresen de un modo concreto el alcance de los generales. Es importante siempre que exista una correspondencia entre ambos planos, de modo tal que la diferencia entre lo general y lo específico señale una distinción en el nivel de abstracción en que estamos trabajando y no elementos totalmente diferentes. En ocasiones este proceso de ir trazando objetivos cada vez más concretos puede implicar la definición de un tercer nivel de especificidad; deberá hablarse entonces de objetivos sub-específicos o designarlos con algún otro término semejante.

Si la investigación planteada es de carácter explicativo, es decir, si se propone averiguar las causas o condicionamientos de determinados fenómenos, nos veremos precisados a elaborar una **hipótesis**, una proposición que exprese lo que suponemos provoca los hechos que nos interesa explicar. Ella tendrá también una relación muy directa con el problema planteado, pues será algo así como su respuesta anticipada, la posible solución que creemos pueda satisfacer a las preguntas iniciales. También se corresponderá de un modo estrecho con los objetivos de la investigación, pues éstos deberán girar alrededor de la verificación de la hipótesis. La ajustada relación entre estos tres elementos -los básicos de un anteproyecto- pretende ser reflejada en el siguiente diagrama, que esperamos sirva como un recordatorio de la necesaria complementación que hay que lograr entre los mismos:

**Planteamiento
del Problema**

Lo que no se conoce acerca de la realidad

Objetivos

Hipótesis

*Lo que se espera llegar a conocer
explica el problema*

Lo que suponemos

Por supuesto, no todas las investigaciones tienen este tipo de interrogantes (v. supra, 6.3): hay otras que son aproximativas o exploratorias, y muchas que caben bajo la denominación de descriptivas. En estos casos no tiene sentido formular una hipótesis a verificar, por cuanto no se trata de lograr una explicación de los fenómenos en estudio sino una descripción más o menos rigurosa de los mismos. Por ello no es necesario ni conveniente lanzarse a buscar de un modo forzado alguna hipótesis sino ubicar, en su lugar, una reflexión de tipo teórico que nos indique el criterio con que habrá de realizarse la exploración o la descripción, así como los supuestos -teóricos y prácticos- que permiten formular el problema de investigación presentado.

La relación entre los elementos del esquema precedente se entenderá mejor si mostramos cómo se establece en el caso de un determinado ejemplo. Imaginemos que el problema planteado es encontrar las causas que han llevado al crecimiento relativo de la población ocupada femenina. El tema, de por sí amplio, debe ser acotado para que resulte factible la investigación; el tesista entonces, después de realizar lo indicado en 7.1, escoge un aspecto particular del problema inicial, de modo tal de reducir su campo de indagación aunque conservando, en principio, la posibilidad de encontrar claves para comprender la situación en su conjunto. Supongamos que la solución haya sido interrogarse acerca de la incorporación de la mujer con educación superior al sector servicios de la economía (de un determinado país o región). El planteamiento del problema podrá quedar como sigue:

¿Hasta qué punto el acceso de la mujer al sistema de educación superior ha llevado a un incremento de su participación dentro del sector servicios de la economía de la región XX?

En un anteproyecto real, por supuesto, no debiéramos limitarnos a esta sola pregunta, ni estaremos obligados a presentar el problema en forma interrogativa. Es preferible en cambio hacer una exposición breve, con o sin preguntas explícitas, que nos muestre la idea principal que acabamos de anotar junto con las ideas subordinadas que explican y dan contornos más precisos a la misma. Entendido esto, continuemos ahora con los objetivos que podría tener la investigación. De acuerdo a lo anterior los objetivos generales se definirían así:

OBJETIVOS GENERALES:

- 1.- Analizar la incorporación de la mujer a la educación superior en la región XX.
- 2.- Determinar la evolución de la estructura ocupacional del sector servicios, teniendo en cuenta particularmente la participación femenina en el mismo.

Note el lector que hemos determinado dos objetivos generales, uno para cada una de las principales variables que intervienen en el problema planteado. En una investigación concreta habría que delimitar además un lapso temporal específico para precisar la evolución de la que hablamos y, lo más importante, agregar un tercer objetivo, referido a la forma en que verificaremos cómo una variable afecta al comportamiento de la otra. Los objetivos específicos se referirán a los generales, como ya decíamos. Ello podrá hacerse, por ejemplo, del siguiente modo:

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1.1.- Determinar el porcentaje de estudiantes y egresadas femeninas en las distintas carreras de la educación superior.
- 1.2.- Comparar la evolución de dichos valores con los correspondientes a la población total en educación superior.
- 2.1.- Conocer la participación de la población femenina en el sector servicios de modo global y para cada una de las principales ramas de actividad del mismo.
- 2.2.- Determinar la participación femenina en el sector servicios según categorías ocupacionales, escala salarial y funciones desempeñadas.

Como se apreciará, hemos definido en este caso dos objetivos específicos para cada uno de los generales, como una forma más concreta de plantear los mismos. Cada uno de ellos, a su vez, podría seguir siendo especificado, con lo que llegaríamos así hasta la definición estricta de las variables a medir y de los indicadores que permitiesen observar su comportamiento efectivo. No es necesario, sin embargo, llegar a tal grado de detalle en un anteproyecto. Para concluir veamos como se expresaría nuestra hipótesis:

El acceso de la mujer a la educación superior ha llevado a un incremento de su participación dentro del sector servicios de la economía regional.

Obsérvese el modo estrecho en que nuestra hipótesis se corresponde tanto con la idea central del problema formulado como con los objetivos generales propuestos. Esta hipótesis general se puede desglosar aún más, naturalmente, llevándola al nivel de concreción de los objetivos específicos. De ese modo se establecen hipótesis operacionales que pueden referirse, en nuestro caso, a lo que suponemos será la inserción de la mano de obra femenina según sectores de actividad particulares, categorías ocupacionales, etc.

Cabe recordar que un anteproyecto es un documento breve, un primer papel de trabajo que permite identificar y encauzar una investigación en gestación. Por ello ninguno de los elementos mencionados al comienzo de esta sección tiene que ser presentado con una larga y detallada exposición. Los **antecedentes** deben ser apenas los indispensables para situarnos en el problema. Es preciso explicar en esa sección qué se ha investigado hasta ahora en relación a nuestro tema de estudio, intentando destacar, por cierto, el modo en que nuestro trabajo puede significar un enriquecimiento de los conocimientos existentes y no una mera repetición de trabajos anteriores. De ninguna manera hay que confundir los antecedentes de la investigación a desarrollar con la historia de los temas u objetos de estudio que se están tomando en cuenta. Cuando se expone además el interés o utilidad que pueden llegar a tener los resultados esperados, o se explica por qué nos preocupa especialmente el problema elegido, suele abrirse otra sección, la llamada **justificación**. Los antecedentes y la justificación de un anteproyecto -lo mismo es válido para un proyecto- suelen colocarse al comienzo del mismo, pues cumplen funcionalmente el mismo papel que en otros casos desempeña la introducción.

Luego de los antecedentes y de la justificación se pasa a plantear, directamente, el problema a investigar. Ello también se hace de un modo breve, aunque no simplemente enunciando una frase o una pregunta, sino explicando sucintamente el sentido del mismo. Puede continuarse luego con la exposición de los objetivos que se han fijado y con la presentación de las hipótesis. Antes de ello, sin embargo, conviene agregar una breve sección donde se expongan los **fundamentos teóricos** que sustentan la hipótesis o dentro de los cuales se enmarca el problema. No se trata de elaborar un completo marco teórico, con todos los detalles que tal cosa supone, sino de informar al lector de las bases conceptuales de las que partimos, de los autores, teorías o proposiciones generales dentro de las cuales situamos nuestro trabajo de indagación.

La sección referente a la **metodología** normalmente contiene una formulación esquemática del procedimiento general a desarrollar para probar las hipótesis o realizar la descripción. Es importante, sobre todo, especificar el tipo básico de diseño a emplear, indicando si será

bibliográfico o de campo, si se realizará un experimento, una encuesta u otro tipo de trabajo de campo en particular. Puede hacerse algún señalamiento con respecto a las técnicas de recolección o de análisis de datos, pero sin entrar en pormenores técnicos.

La **bibliografía** será igualmente una indicación somera del tipo de lecturas ya efectuado, en curso de realización o que se prevé efectuar próximamente. En todo caso en un anteproyecto valen mucho más la concisión, la rigurosidad de expresión y el esfuerzo de síntesis que las minuciosas explicaciones o las digresiones que nos apartan del hilo conductor fundamental. Ya habrá ocasión de incluir todo esto en el proyecto de investigación o en el informe final que se presente luego de realizada la indagación en sí.

No existe un modelo único, universalmente aceptado, respecto al orden en que deben aparecer las diferentes secciones de un anteproyecto. Tentativamente indicaremos al lector una secuencia de sus diferentes partes, advirtiéndole que ellas pueden disponerse de otras maneras según las necesidades específicas de cada caso y de acuerdo a las normas de presentación que defina cada institución:

- 1.- Justificación y/o Antecedentes**
- 2.- Formulación del Problema**
- 3.- Elementos Teóricos que Fundamentan la Investigación**
- 4.- Objetivos Generales y Específicos**
- 5.- Hipótesis (si fuese necesario) o Fundamentos Teóricos**
- 6.- Metodología**
- 7.- Plan de Trabajo y/o Cronograma de Actividades**
- 8.- Bibliografía**

Los cambios más frecuentes dentro de este orden son los siguientes: los elementos teóricos pueden colocarse a veces después y no antes de los objetivos; pueden situarse también luego de las hipótesis, como una forma de explicar o de dar pleno sentido a las mismas; la justificación puede redactarse junto con el mismo planteamiento del problema, sin transición; los antecedentes pueden separarse de la justificación o incluirse dentro de la sección de fundamentos teóricos. En fin, como se comprenderá, son diversos los ajustes que es posible hacer al esquema

expositivo precedente de modo de adecuarlo mejor a necesidades específicas.

Es frecuente que los estudiantes se interroguen, sin encontrar respuesta, acerca del tamaño que se considera adecuado para un anteproyecto. Si bien es aventurado fijar un límite físico de páginas, pues son increíblemente diversos los casos que suelen presentarse, nuestro criterio personal sugiere que un adecuado pre-proyecto no debe superar un límite de, digamos, unas diez cuartillas, pudiendo ser considerablemente menor.

Ya hemos señalado que un anteproyecto es simplemente un esbozo previo a una labor de investigación. Debe, por lo tanto, cumplir una función de guía, de indicación sumaria, como una especie de armazón a enriquecer y desarrollar mediante el trabajo posterior. En ningún caso, por lo tanto, conviene tomarlo como un esquema rígido, como si fuera una normativa a la que necesariamente nos tenemos que apegar. No se trata, naturalmente, de escribir un pre-proyecto y luego dejarlo de lado mientras se continua desordenadamente en la búsqueda de datos y de material bibliográfico; pero tampoco puede caerse en el extremo opuesto y, olvidando su carácter necesariamente flexible, perder la imprescindible libertad de elección tan necesaria en toda investigación.

7.3.- El proyecto de investigación

Si el lector nos ha seguido hasta aquí, en la exposición de las características fundamentales de lo que es un anteproyecto, entenderá sin mayores obstáculos en qué consiste un proyecto de investigación. Se trata, básicamente, de un documento que consta de las mismas secciones que el anterior, ordenadas prácticamente de la misma manera, pero que se desarrolla de un modo bastante más riguroso y completo.

Un proyecto de investigación es el plan definido y concreto de una indagación a realizar, donde se encuentran especificadas todas sus características básicas. Aparecen en el mismo, por lo tanto, algunas secciones que habitualmente no se incluyen en un anteproyecto, pero que dan una idea más acabada del trabajo práctico a desplegar. Así tendremos, respetando un orden habitual:

- Antecedentes y Justificación del Problema**
- Planteamiento del Problema**
- Objetivos (generales y específicos)**
- Elementos del Marco Teórico**
- Hipótesis (si fuesen necesarias)**
- Metodología a Desarrollar (que puede incluir información acerca de técnicas de recolección y/o de análisis)**

- Recursos Necesarios y Presupuesto
- Plan de Trabajo y Cronograma
- Bibliografía

Puede incluirse también una breve reseña de los avances ya logrados hasta el momento en el proceso de investigación. Las secciones relativas al planteamiento del problema, el marco teórico y la metodología son, habitualmente, bastante más completas que en el caso de un pre-proyecto; las hipótesis y los objetivos se definen, en lo posible, con mayor rigurosidad, empleando una terminología más exacta.

Para evitar una interpretación demasiado rígida de lo que son los documentos que venimos describiendo conviene recordar que ambos, en última instancia, no son más que papeles de trabajo sucesivos que se van escribiendo a medida en que una investigación cobra forma y se define. Como tales, son planes provisionales, factibles de modificar, que representan avances particulares de un proceso que en definitiva es dinámico, continuo. Pueden hacerse, por eso, más de un anteproyecto o de un proyecto para un mismo trabajo; puede también, eventualmente, prescindirse de alguno de tales escritos. Lo importante, claro está, es que el investigador posea una idea clara y definida de lo que va a realizar, que no proceda a leer, recoger datos o procesar información de una manera anárquica, sin saber en el fondo lo que está buscando. Y decimos esto no por poseer un afán normativo mal entendido, que convierte a la metodología en una camisa de fuerza para la creatividad del investigador o el tesista, sino por obvias razones de eficiencia. El trabajo intelectual -y en esto no se diferencia de cualquier otro trabajo- requiere de disciplina y de orden para alcanzar los mejores resultados y para evitar inútiles esfuerzos que desperdician las energías de quien lo emprende.

Es necesario advertir, por otra parte, que los documentos mencionados son casi siempre exigidos por los consejos o comités que formalizan los trabajos de tesis, así como también por las instituciones que patrocinan, financian o avalan de algún modo la práctica investigativa. Es comprensible que estas instancias requieran una información detallada de los trabajos científicos que se van a desarrollar bajo su patrocinio, por lo que corresponde al investigador transmitir, desde el comienzo, sus intenciones y planes de trabajo.

Pasar de un anteproyecto a un proyecto de investigación es una tarea que resulta relativamente sencilla si se van realizando, de un modo sistemático, algunas tareas normales dentro de un proceso de indagación. Entre las mismas podemos mencionar las siguientes:

a) La **lectura** organizada de la bibliografía existente. Esto nos permite avanzar, a la vez, en varias direcciones. Por un lado hace posible la tarea de redefinir, con más exactitud, el previo planteamiento del problema, puesto que la lectura nos orienta respecto a lo que ya han realizado otros investigadores, indicándonos qué conocimientos son aceptados como sólidos y cuáles siguen abiertos a la discusión. También nos permite realizar análisis comparativos con respecto a los objetivos trazados y efectivamente alcanzados en otras oportunidades por distintos equipos de trabajo. Del mismo modo, una revisión acuciosa de la bibliografía nos sitúa en inmejorables condiciones para reelaborar, precisar y concretar lo que se denomina el marco teórico de la investigación y, por lo tanto, todo lo relativo a las posibles hipótesis a verificar. Hemos comprobado que, en la práctica, muchos estudiantes y profesionales no logran elaborar buenos proyectos de investigación por una razón muy sencilla: *no conocen lo suficiente sobre la temática que se han planteado*. No es por falta de conocimientos o de destrezas metodológicas que, entonces, se falla muchas veces, sino porque se olvida algo tan elemental como que, para hacer un aporte al conocimiento científico sobre un tema determinado, es preciso conocer a fondo el estado de los conocimientos existentes, que es preciso situarse en lo que podríamos denominar la frontera del saber existente.

b) La **búsqueda de datos**. Por supuesto, en este sentido no cabe hablar de un trabajo sistemático: éste sólo debe emprenderse después, cuando ya la investigación haya cobrado una forma más o menos definitiva. Pero, entretanto, no es para nada inútil ir acopiando cierta información, pues ésta nos permite prefigurar de algún modo el cuadro de lo que serán los datos finales a analizar. Es importante, en todo caso, hacer un inventario de las fuentes disponibles, de la calidad y cantidad de información a nuestro alcance y de las posibilidades efectivas de ampliarla con los recursos disponibles. Además resulta conveniente, sobre tales bases, ensayar de algún modo la forma en que habrá de realizarse el procesamiento y análisis de los datos a obtener.

c) La **consulta** con personas capaces de orientarnos metodológica y conceptualmente. No hay que olvidar que si el anteproyecto es un documento altamente provisional, sujeto a todo tipo de modificaciones, el proyecto de investigación tiene en cambio un carácter más acabado,

que debe tomarse en cuenta con más atención. Es por ello muy importante que, en tanto vayamos dando forma a nuestra investigación, contemos con una asesoría clara y efectiva. De allí la necesidad de contar con la figura de un tutor, en el caso de todo tipo de tesis, o de discutir colectivamente -en equipos de trabajo por ejemplo- cualquier proyecto que se emprenda en institutos o centros de investigación. En tales consultas deben tenerse en cuenta tanto los aspectos sustantivos, que se refieren al contenido de la investigación a desarrollar, como los propiamente metodológicos, es decir aquéllos que tienen relación con la coherencia interna y con el diseño de la indagación. Por ello es apropiado, muchas veces, realizar conversaciones con una variedad de personas, puesto que es raro encontrar en una sola toda la amplia gama de conocimientos y aptitudes necesarias para una correcta orientación.

En relación a la importancia de tales consultas nos parece oportuno relatar lo que hemos observado muchas veces, y que hemos creído pertinente denominar *paradoja del ajedrecista*. El lector tal vez haya tenido ocasión de ver alguna partida de ajedrez que juegan otras personas, analizando aunque sea superficialmente los movimientos de los contendores. Recordará así qué fácil es darse cuenta de los errores de los jugadores, aunque se trate de ajedrecistas de mejor calificación que el observador. Pero, en cuanto se truecan las circunstancias y estamos ya directamente frente al tablero, asumiendo la responsabilidad personal por cada jugada que realizamos, nuestro entendimiento parece trabajar de un modo algo inferior: somos nosotros los que ahora tenemos que elegir y, por lo tanto, los que inevitablemente cometemos los errores. De la comparación con lo que allí sucede puede el estudiante, y hasta el investigador más experimentado, sacar útiles enseñanzas.

d) La **reflexión** sistemática sobre el trabajo a realizar. No debe olvidarse que un proyecto se realiza para ser efectivamente ejecutado. Es por eso necesario que el investigador se plantee concretamente la viabilidad de lo que postula en sus páginas, tanto en lo que se refiere a su coherencia interna como en relación a sus posibilidades reales de ejecución práctica. Es importante también que reflexione creativamente sobre el problema que se ha planteado, examinando las diversas posibilidades teóricas, las variadas facetas del problema, la posible respuesta a los grandes y pequeños interrogantes que es posible anticipar.

Si se va leyendo, buscando información, consultando a quienes saben y reflexionando sobre el problema que nos hemos planteado, se estará en condiciones de elaborar, en un plazo relativamente breve, un buen proyecto de investigación. El mismo podrá estar próximo o alejado de las ideas iniciales pero, en síntesis, representará un paso bien significativo hacia la meta buscada.

Para la redacción de un proyecto deben tomarse las mismas precauciones, en cuanto al lenguaje, que ya se mencionaban más arriba. La claridad, la precisión y la ausencia de innecesarios adornos son fundamentales, al menos en las secciones básicas del mismo: planteamiento del problema, objetivos, hipótesis, metodología. La exacta referencia a los textos utilizados y la previsión de materiales requeridos y lapsos a emplear también es de suma importancia.

Debido a la mayor amplitud de los temas a tratar, un proyecto resulta un documento bastante más amplio que un pre-proyecto. No podemos dar aquí una indicación mucho más precisa al respecto, porque son variadas las posibilidades existentes y porque los usos de las instituciones suelen ser divergentes: hay casos en que sólo se exige un papel de trabajo preciso y claro, que puede ocupar apenas unas diez cuartillas; otros, en el extremo opuesto, en que se pide al investigador un inventario casi completo de los elementos que constituyen la investigación final, salvo naturalmente los datos y su análisis. No compartimos sinceramente esta última posición, porque ella olvida que gran parte del conocimiento que se obtiene en una indagación no puede ser nunca efectivamente previsto o planificado, ya que surgen siempre nuevos puntos a analizar a medida que se van conociendo los datos. También sucede, como veremos más adelante, que es sólo en el momento de escribir que el tesista comprende efectivamente el alcance y la calidad de la información obtenida. Por ello recomendamos una posición más flexible, que no obligue a destinar innecesarias energías a la redacción de lo que no es el informe final del trabajo.

De la misma manera, los proyectos pueden variar de acuerdo a la magnitud de los recursos que los mismos comprometan. No es lo mismo prefigurar una investigación bibliográfica a realizar por una sola persona que proyectar un trabajo en el que se vaya a emplear un instrumental costoso, ocupando a múltiples asistentes y ayudantes de investigación, ejecutándose una acción dilatada temporal o geográficamente. De allí que en estos casos convenga desarrollar con todo cuidado algunas de las secciones que mencionábamos al inicio de este punto: presupuesto, recursos materiales y humanos, cronograma, plan de trabajo, etc. En otras ocasiones, sin embargo, sólo habrá necesidad de expresar muy breves indicaciones al respecto. El buen criterio y la experiencia previa

de quien realice el proyecto podrá resolver estas cuestiones con relativa facilidad.

Para concluir, daremos unas breves indicaciones de lo que se espera de las secciones más prácticas de un proyecto, aquellas que acabamos de mencionar. Un **plan de trabajo** es, en esencia, un complemento a la metodología: equivale a una reseña de las actividades que se irán desarrollando sucesivamente, indicando las ya completadas, las que están en vías de ejecución y el orden de las que resta efectuar. Es sumamente útil para los casos de investigaciones de laboratorio o de campo, en especial cuando involucran acciones muy variadas o que se interrelacionan directamente entre sí. Cuando el mismo se presenta gráficamente, de un modo resumido, indicando los plazos previstos para la ejecución de cada tarea, suele llamarse **cronograma**. Hemos elaborado, a modo de ejemplo, un cronograma típico de una investigación que se desarrolla mediante encuestas. Los cronogramas varían según el diseño que se utilice y de acuerdo a muchos otros factores.

CRONOGRAMA TIPO DE UNA INVESTIGACIÓN

(Caso de una Encuesta)

Actividades	Quincena No.															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Arqueo bibliográfico																
Elaboración del marco teórico																
Definición de indicadores																
Elaboración del cuestionario																
Prueba del Cuestionario																
Selección de la muestra																
Realización de las entrevistas																
Plan de tabulación																
Tabulación y codificación																
Análisis de datos																

