

# COMO HACER UNA TESIS

*Carlos Sabino*

Ed. [Panapo](#), Caracas, 1994, 240 págs.

Editado también por Panamericana, Bogotá, y Lumen, Buenos Aires



La primera versión de este libro, aparecida ya hace más de diez años, tuvo inmediatamente una acogida muy favorable entre estudiantes y profesionales, pues estaba concebido para responder a las expectativas y preocupaciones de estudiantes y profesionales en general, sin limitaciones geográficas o de especialidad. Su lenguaje claro y su accesible redacción, la profusión de ejemplos y el modo ordenado en que se han dispuesto los materiales lo hacen especialmente indicado para las personas que no poseen mayor experiencia en el campo de la redacción o que, como es frecuente, tienen demasiadas experiencias frustrantes y negativas.

El propósito de la obra es ofrecer una guía práctica para elaborar tesis, trabajos científicos y, en general, todo tipo de escritos que no pertenezcan a los géneros de ficción. Sus capítulos van llevando al lector paso a paso por todas las numerosas etapas que hay que transitar para culminar con éxito la redacción de un libro, una tesis o una monografía.

La obra está dividida en dos partes: la primera es básicamente descriptiva y expone las características y la estructura de los trabajos científicos así como los diversos tipos que de ellos existen. Es importante como referencia y fuente de consulta, pues puede ser leída en diferentes oportunidades para esclarecer las dudas que siempre se presentan.

La segunda parte está directamente referida a los aspectos prácticos y operativos de la redacción científica y expone los métodos y técnicas para su realización. En ello radica la diferencia fundamental entre este libro y otros que pueden parecer similares: en la preocupación

por tratar detalles instrumentales, en los ejemplos concretos, en la referencia constante al **proceso** de elaboración más que al **producto** terminado. Siguiendo este enfoque se han incluido como apéndices algunas informaciones y sugerencias de especial interés para los tesisistas así como un relato personal, *Cómo Hice mi Tesis Doctoral*, donde doy testimonio de las dificultades que yo mismo pasé a la hora de hacer mi tesis.

Como **Hacer una Tesis** ha sido revisado cuidadosamente en 1993 sobre la base de la edición inicial de 1987. Su **contenido** específico, al que se puede consultar completo, es el que sigue:

## Dedicatoria y Prólogo

### Parte I: Los Trabajos Científicos

#### Capítulo 1. La Redacción Científica

- 1.1. Para qué escribir
- 1.2. La Comunicación Científica

#### Capítulo 2. Diferentes Tipos de Trabajos Científicos

- 2.1. Investigación y Exposición
- 2.2. Tipos de Trabajos Científicos

#### Capítulo 3. La Estructura de los Trabajos Científicos

- 3.1. Lógica Interior y Elementos Componentes
- 3.2. Los Elementos Introdutorios
  - 3.2.1. Portada, Dedicatoria y Epígrafes
  - 3.2.2. El Prólogo o Prefacio
  - 3.2.3. Los Agradecimientos
  - 3.2.4. La Introducción
- 3.3. El Cuerpo del Trabajo
- 3.4. Los Elementos Finales
  - 3.4.1. Las Conclusiones y Recomendaciones
  - 3.4.2. Los Apéndices
  - 3.4.3. La Bibliografía
  - 3.4.4. Los Índices

#### Capítulo 4. Presentación y Aparato Crítico

- 4.1. El Aparato Crítico
- 4.2. Otros Aspectos de Forma

## Parte II. El Proceso de Elaboración y Redacción

### Capítulo 5. El Proceso en Perspectiva

- 5.1. Investigación y Elaboración de Trabajos Científicos
- 5.2. El Proceso de Redacción

### Capítulo 6. La Elección del Tema

- 6.1. Área Temática y Planteamiento del Problema
- 6.2. Criterios de Selección
- 6.3. El Planteamiento del Problema
- 6.4. Tipos de Tesis
  - 6.4.1. Investigaciones Exploratorias, Descriptivas y Explicativas
  - 6.4.2. Investigaciones Puras y Aplicada
  - 6.4.3. Investigaciones Bibliográficas y de Campo

### Capítulo 7. Proyectando la Investigación

- 7.1. Actividades Iniciales
- 7.2. El Anteproyecto o Pre-proyecto
- 7.3. El Proyecto de Investigación

### Capítulo 8. De la Investigación a la Redacción

- 8.1. Los Resultados
- 8.2. La Organización del Material
- 8.3. El Esquema Expositivo
  - 8.3.1. Una Primera Aproximación
  - 8.3.2. Criterios de Ordenamiento

### Capítulo 9. La Construcción del Manuscrito

- 9.1. ¿Por dónde Empezar?
- 9.2. Métodos de Trabajo
- 9.3. Problemas, Técnicas, Procedimientos
  - 9.3.1. Obstáculos más Frecuentes
  - 9.3.2. Condiciones y Estilo de Trabajo
  - 9.3.3. Actitudes y Dinámica de Trabajo

### Capítulo 10. La Revisión y Presentación Final

- 10.1. La Invisible Labor de Corrección
- 10.2. La Revisión del Contenido
- 10.3. Perfeccionando el Borrador
  - 10.3.1. La Forma de Expresión

- 10.3.2. ¿Hasta qué Punto ser Explicitos?
  - 10.3.3. El Sujeto Gramatical
  - 10.3.4. El Uso Apropiado de las Palabras
  - 10.3.5. Ortografía y Sintaxis
  - 10.4. Los Ajustes Finales
- Capítulo 11. La Tesis como Fin y como Comienzo
- 11.1. La Exposición Oral
  - 11.2. Resúmenes y Revisiones Posteriores

## APENDICES

1. Errores que más Frecuentemente Cometan los Tesistas
2. Ejemplos de Normativas sobre Tesis y Trabajos de Ascenso
3. Cómo Hice mi Tesis Doctoral

## Bibliografía

## *Para América, con mi amor*



## *Prólogo a la segunda edición*

Hace ya más de seis años apareció la primera versión de este libro que, para mi satisfacción, fue acogida con beneplácito por las diversas instituciones de educación superior que se desenvuelven en nuestro medio. La obra pronto se difundió también en el ámbito latinoamericano, pues estaba concebida para responder a las expectativas y preocupaciones de estudiantes y profesionales en general, sin limitaciones geográficas o de especialidad. Hoy, gracias al estímulo que siempre me proporciona Pedro Carmona, de Editorial Panapo, he emprendido la tarea de revisar completamente los contenidos del trabajo para mejorarlo y actualizarlo.

He encontrado que la estructura del texto se adecuaba sin mayores problemas a las necesidades del público lector, y por eso he juzgado oportuno dejarla inalterada, incorporándole

Beso síB un conjunto de observaciones y de correcciones de forma que la hacen más accesible y permiten una mejor comprensión de los temas tratados. Me ha parecido necesario, en cambio, agregar diversos elementos que se refieren al procesamiento electrónico de información, pues en la actualidad el trabajo con computadoras se ha convertido en la modalidad usual en todos los medios académicos y resulta por ello conveniente que el lector conozca el modo concreto en que estos adelantos pueden facilitar sus tareas.

También he creído pertinente agregar al cuerpo principal de la obra un trabajo que escribí hace algunos años, donde relato la forma en que realicé mi propia tesis doctoral: pienso que las experiencias de primera mano enriquecen los conocimientos generales, le dan forma concreta, disipando mitos y situando los problemas en su justa dimensión.

En cuanto a las características y propósitos del libro sólo me cabe reiterar algunos de los conceptos que ya expresara en el prólogo que elaboré para la primera edición. Allí comenzaba destacando que la realización de la tesis plantea al estudiante una situación difícil, pues son muchas las exigencias teóricas y metodológicas que imponen las instituciones, pero poca la experiencia y la habilidad que posee el tesista. La educación recibida no le proporciona el instrumental preciso para enfrentar esa tarea, que así se convierte en fuente de angustia e inquietud. Los lamentables resultados de todo esto son que la presentación de la tesis se va postergando una y otra vez, de un modo frustrante, o que Bcuando se concluye el trabajoB éste carece de la calidad requerida. No es infrecuente tampoco que docentes, investigadores y profesionales en general padezcan de los mismos problemas, que llevan a dilatar innecesariamente la entrega de informes de investigación y de trabajos de ascenso.

El propósito de este libro es ofrecer una guía práctica a todos aquéllos que se encuentren en esas o en parecidas circunstancias. El objetivo fundamental es otorgar una ayuda, razonada y concreta, que permita una ordenada elaboración y redacción de todo tipo de trabajos científicos y, en general, de libros o escritos que no pertenezcan a los géneros de ficción.

No encontrará el lector en las páginas que siguen ni un tratado sobre metodología ni un texto sobre investigación documental o métodos de estudio; mucho menos un curso sobre la correcta forma de escribir o de utilizar el lenguaje. Ya existen al respecto muchos y muy buenos libros que abordan tales temas desde diversos ángulos, como se podrá comprobar si se consulta nuestra bibliografía, que es apenas una reducida muestra del material existente. El cometido que nos proponemos es otro, bastante diferente. Es proporcionar un útil material de referencia que pueda utilizar quien esté proyectando cualquier escrito científico o académico Btesis, monografía, trabajo de ascenso o informe de investigaciónB o que se encuentre en la necesidad de juzgar acerca de tales trabajos. Para ello se presenta la imprescindible información acerca de sus características y una descripción pormenorizada del proceso que puede llevar a su más fácil y correcta realización.

El libro resultará especialmente apropiado para aquellos que se inician en este tipo de labores, aunque seguramente resolverá también muchas dudas y dificultades de personas con sólida formación académica pero que no están habituadas a la tarea de escribir. Porque no es fácil escribir, ni aun para quienes ya tienen una considerable experiencia acumulada. Charles Darwin, que tanto ha influido con sus libros sobre todo el pensamiento contemporáneo, confesaba al final de su vida: "Todavía tengo la misma dificultad que antes en expresarme clara y concisamente.." [Darwin, Charles, *Recuerdos del Desarrollo de mis Ideas y Carácter*, Ed El Laberinto, Barcelona, 1983, pág. 125.] Por ello es que creemos que estas páginas pueden resultar provechosas, porque sabemos que es valioso encontrar puntos de apoyo y recibir sugerencias cuando se está desarrollando una tarea que usualmente provoca tensiones e inseguridad.

La obra está dividida en dos partes, cada una de las cuales posee un propósito diferente. La primera es básicamente descriptiva y expone las características y la estructura de los trabajos científicos así como los diversos tipos que de ellos existen. Es importante como referencia y fuente de consulta, pues facilita un material breve que puede ser leído en diferentes oportunidades para esclarecer las dudas que se vayan presentando. Conviene que el lector, en todo caso, busque en publicaciones científicas a su alcance las correspondencias y discrepancias con lo que allí se expresa. Sus cuatro capítulos, además, nos permiten dar el adecuado marco a lo que sigue.

La segunda parte está ya directamente referida a los aspectos prácticos y operativos de la redacción científica. Intenta mostrar cómo es el proceso efectivo a través del cual estos se elaboran, así como exponer los métodos y técnicas más recomendables para su realización. En ello, nos parece, radica la diferencia fundamental entre este libro y otros que pueden parecer similares: en la preocupación por tratar de los detalles instrumentales, en los ejemplos concretos, en la referencia constante al **proceso** de elaboración más que al **producto** terminado.

Muchas son las personas que han apoyado la creación de esta obra, a lo largo de varios años. No es posible mencionarlas aquí a todas, por lo extenso que eso resultaría, pero queremos agradecer especialmente a todos los que la han leído y comentado, aportando críticas y sugerencias desinteresadas que han contribuido a mejorar esta segunda edición.

*Carlos A. Sabino*  
Caracas, 1993

## PARTE I

### LOS TRABAJOS CIENTIFICOS

Hasta el viaje más largo comienza por el primer paso  
Proverbio chino

## Capítulo 1

### LA REDACCION CIENTIFICA

#### 1.1. Para qué escribir

Durante un período tan dilatado que resulta casi imposible de imaginar, los seres humanos no conocieron otra forma de comunicación que el lenguaje oral. Los homínidos que fueron aprendiendo poco a poco a dominar el fuego, a cazar y a construir toscos utensilios de piedra, seguramente se comunicaron mediante un conjunto de gritos y gestos que, con el correr de los milenios, fueron creciendo en precisión, complejidad y riqueza. Esta capacidad de transmitir información, de compartir los conocimientos que se iban adquiriendo en contacto con el medio natural, resultó decisiva en la creación de lo que hoy llamamos cultura, ese conjunto de normas, valores, hábitos y técnicas que los hombres de cada sociedad compartimos. La cultura, expresión exclusiva de la humanidad frente al resto de las especies animales, nos permitió ir dominando lentamente los fenómenos naturales hasta construir las grandes civilizaciones que comenzaron a florecer hace algunos miles de años.

Pero ya los sumerios y los egipcios, los griegos, los chinos y los mayas, tuvieron que idear algunas formas de registro que les permitieran superar las limitaciones del lenguaje puramente oral. No era posible realizar miles de transacciones comerciales, organizar el culto, dirigir ejércitos o resolver complejos problemas dinásticos, si no se poseía un instrumento capaz de dar permanencia a lo que se convenía o se pactaba, si no se registraban de alguna forma los hechos importantes, para que todos los interesados pudieran conocerlos y actuar en consecuencia. Por eso surgió la escritura, un hito fundamental en la evolución de la comunicación humana, que permitió al hombre transmitir sus pensamientos y sus ideas más allá de los límites inherentes a la comunicación verbal.

Es cierto que la palabra hablada, la que seguimos utilizando todos los días en nuestros innumerables intercambios con los otros seres humanos, posee algunas cualidades que la hacen indispensable: a través de ella, de un modo espontáneo y muy flexible, podemos transmitir ideas y sentimientos, podemos expresar la rica variedad de nuestras percepciones, sensaciones y

estados de ánimo, generalmente apoyándonos en una variada gama de gestos y movimientos faciales que la complementan y precisan. Pero el lenguaje oral, a pesar de estas ventajas, nos impone también limitaciones que no podemos evadir: no puede difundirse más allá de cierto límite -el límite de nuestra voz- aunque actualmente, gracias a la telefonía y la electrónica, este límite se haya expandido enormemente; carece de permanencia y estabilidad, porque lo dicho puede ser rápidamente olvidado o confundido, interpretado o reinterpretado de mil modos diferentes, negado a posteriori por quien pretende recoger sus palabras, o sometido a la rápida erosión de sus significados. No en vano afirma el dicho popular que "a las palabras se las lleva el viento".

La palabra escrita, por otra parte, no posee la plasticidad y la inmediata capacidad de comunicación que es propia del lenguaje oral, pues carece de su rapidez y agilidad interactiva. Para escribir tenemos que hacer un esfuerzo muy superior al que usualmente realizamos al hablar, tenemos que concentrarnos, organizar el mensaje y, por lo general, no logramos darle a éste todos los matices expresivos que quisiéramos proporcionarle. Pero al escribir, en contrapartida, obtenemos algunos beneficios que de otro modo nos estarían vedados: aquéllo que se escribe queda fijo, pues utiliza algún soporte material que le otorga un grado de perdurabilidad que la voz humana -hasta hace cosa de un siglo- nunca podía alcanzar. Esta soporte material ha variado grandemente, según la tecnología utilizada, desde las antiguas tablillas de barro cocido hasta los actuales sistemas de registro electrónico, pasando por el papel, medio prácticamente universal y paradigmático. Pero en todo los casos el mensaje escrito ha logrado lo que resultaba imposible para la expresión oral: la permanencia, la posibilidad de llegar a muchos seres humanos distantes en el tiempo y el espacio con un mensaje inalterado.

Lo que se escribe permanece, se mantiene en el tiempo mientras dura el soporte material que se ha utilizado, y puede copiarse indefinidamente. Pero el mensaje escrito no sólo se mantiene en el tiempo, listo para ser recibido mucho después de que fue producido por el emisor, sino que además permanece fijo, idéntico a sí mismo. "Lo escrito, escrito está", suele decirse.

A partir del mensaje escrito, inalterable en principio y siempre más preciso y estable que el mensaje oral, puede entablarse otro tipo de discusión que la que se realiza sólo de palabra. La crítica, el análisis, el debate, pueden desarrollarse entonces de un modo totalmente diferente, pues en este caso las ideas dejan de flotar, desvaneciéndose de inmediato luego de que los hombres que las formulan, para adquirir una cualidad de "cosa" objetiva, de elemento al cual se puede volver una y otra vez en busca de lo que ya no depende de la fragilidad de la memoria.

Lo escrito, por último, puede reproducirse a voluntad. Siempre es posible hacer una copia -laboriosa o no, según la tecnología disponible- y llegar de este modo a miles o millones de personas, trascendiendo las barreras del tiempo y el espacio, difundiendo las ideas a todos aquéllos que puedan estar interesados en conocerlas. De la facilidad de reproducir los mensajes

escritos dependerá, ciertamente, el alcance efectivo que tenga la ventaja que mencionamos. Por ello se comprenderá la importancia que, para la difusión de los conocimientos, han tenido dos invenciones que revolucionaron por completo nuestra civilización: la imprenta, hace ya más de cinco siglos, y los modernos sistemas de computación que hoy se expanden vigorosamente en todas las latitudes.

## 1.2. La comunicación científica

Las observaciones que hemos hecho en la sección precedente no son nada novedosas para quienes estudian los problemas de la comunicación. Las hemos puesto de relieve, sin embargo, porque ellas suelen olvidarse en la vida cotidiana, tanta es la familiaridad que tenemos con la lectura y la escritura. Dichos elementos deben tenerse especialmente en cuenta cuando pensamos en una forma peculiar de comunicación escrita, la que se vincula al quehacer científico.

No es este el lugar apropiado para exponer en qué consiste y cómo se desarrolla la vasta aventura intelectual que constituye la ciencia; en muchos otros textos el lector encontrará sobrada información sobre tal tema. [Hemos estudiado el asunto en *Los Caminos de la Ciencia, una introducción al método científico*, Ed. Panapo, Caracas, 1986, cap. 5.] Baste decir aquí que la ciencia se caracteriza por un tipo de conocimiento que se preocupa conscientemente por ser riguroso, sistemático, receptivo ante la crítica, deseoso siempre de objetividad. Resultará claro entonces que los aportes a la ciencia requieren de esa precisión y esa perdurabilidad que se asocia a todo lo escrito y que ya mencionábamos más arriba. A partir de esa característica es que resulta posible una difusión de conocimientos que va más allá de lo fugaz y lo impreciso, que coloca al alcance de un enorme conjunto de personas lo que se dice y se propone. La discusión, la crítica, la revisión constante de ideas y de resultados, queda así abierta, se facilita y simplifica.

Por ello puede decirse que casi todo el trabajo científico se realiza, en definitiva, por esta vía; sin libros y revistas, sin artículos, ponencias o informes de investigación, la ciencia moderna resultaría inconcebible. De allí que, naturalmente, sea tan importante para un científico, un investigador o, en términos más generales, para cualquier profesional o estudiante, el dominio del lenguaje escrito y de las formas específicas que éste adquiere en el ámbito de la comunicación científica. Porque la redacción académica posee algunas peculiaridades que se relacionan directamente con los objetivos de la misma y que por cierto es preciso tener en cuenta para lograr los mejores resultados.

Lo que distingue a los trabajos científicos de otras formas de mensaje escrito deriva, como es fácil de comprender, de los propios objetivos que posee la ciencia. Si ésta intenta construir un saber riguroso, sistemático y lo más objetivo posible, entonces habrá que comunicar sus resultados también de un modo preciso y claro, que destierre en lo posible las ambigüedades que tan frecuentes son en nuestro lenguaje. De nada, o de muy poco, podrán servir en este caso las vaguedades, los giros efectistas, los medios tonos del discurso que en otras circunstancias

resultarían verdaderamente ineludibles. Los elementos sustantivos del contenido habrán de destacarse con nitidez más allá de todo adorno formal, aun cuando nada nos impida tratar de redactar con elegancia y armonía. Pero además habrá que tener particular cuidado con otro elemento, característico de toda comunicación científica: la estructura de cada trabajo tendrá que ser bien pensada para que resulte lógica, orientada hacia la mejor comprensión de lo que se pretende transmitir; cada una de sus partes componentes deberá tener unidad y enlazarse claramente con las restantes; cada párrafo, sección o frase deberán poseer un sentido, una función definida dentro del discurso general.

Veamos todo esto un poco más detenidamente. En primer lugar conviene recalcar, aunque tal cosa resulte casi obvia, que un trabajo científico se propone siempre comunicar algo concreto, algunos determinados conocimientos, y no estados de ánimo, opiniones o sensaciones subjetivas. Tal propósito introduce ya una distinción entre este tipo de comunicación y otras formas de expresión escrita como la poesía, la literatura de ficción, los ensayos de cualquier naturaleza, los escritos políticos o religiosos, etc. Es cierto que en todo escrito habrá de expresarse de algún modo la subjetividad del autor, el modo personal en que éste concibe las ideas que formula. Estas -además- nunca podrán escapar completamente a las opiniones y prejuicios dominantes y estarán sometidas, sin duda, a las imprecisiones que son propias del mismo lenguaje que se emplea. Pero no se trata de llevar las cosas hasta el extremo, de pretender una objetividad absoluta que tampoco posee el quehacer de la ciencia. Se trata de reconocer que, en propiedad, un trabajo científico posee unos fines específicos que obligan a realizar un esfuerzo tenaz de depuración para que en el mismo las ideas se expresen con la mayor rigurosidad y objetividad posibles.

En segundo lugar habremos de apuntar que en la redacción de un trabajo científico la estructura expositiva tendrá que sujetarse a una lógica lo más clara posible, que estará en función de los objetivos del trabajo. Por eso es fundamental que el autor conozca con bastante precisión **qué** desea comunicar, para luego poder así buscar la forma más adecuada a los fines que persigue. Ello significa que habrá que pensar en un modelo o esquema expositivo básico antes de comenzar a redactar, porque no se trata de dejarse arrastrar por algo parecido a la inspiración, sino de construir una obra que pueda ser comprendida del modo más directo posible. El esquema de trabajo resultará entonces la guía que nos orientará en el desarrollo de los temas, el punto de partida para la elaboración de esquemas particulares cada vez más detallados desde los cuales se podrá ir pasando finalmente a la labor de escribir (v. infra, cap. 8).

Un tercer elemento a tener en cuenta se refiere al estilo a emplear y a las consideraciones de forma en cuanto a la presentación final del trabajo. Como ya lo decíamos, la comunicación científica nada gana con la ambigüedad o la confusión del lenguaje, con la deliberada oscuridad, que tanto pueden beneficiar a otras formas de expresión. Para ello es preciso entonces:

a) construir las oraciones de tal modo que las mismas resulten unívocas en su sentido y relativamente sencillas, sin exageradas complicaciones.

b) utilizar las palabras con rigor, teniendo en cuenta su significado aceptado y conocido, buscando además en cada caso el vocablo preciso para expresar lo que pensamos. Esto, por supuesto, implica que debemos conocer con claridad lo que deseamos decir, lo cual no siempre ocurre.

Estas dos recomendaciones que acabamos de hacer no deben entenderse como una defensa del lenguaje chato y repetitivo que muchas veces encontramos en los libros o informes de investigación. Al contrario, lo que sucede en estos casos es que el autor descuida por completo los problemas de forma y de ese modo produce implícitamente una desmejora de su obra. Porque las repeticiones a veces son simplemente expresión de pereza mental o de ausencia de revisión y no -como ocurre en otros casos- resultado de una insoslayable necesidad de precisión; porque la falta de fluidez en el lenguaje, más allá de cierto punto, fatiga al sacrificado lector, con lo que el mensaje se transmite entonces más dificultosamente. Por eso es preciso lograr un equilibrio entre la sencillez de la expresión y la exactitud de lo que se dice, oponiéndose por igual a la oscuridad conceptual, las formulaciones excesivamente recargadas y el uso efectista del lenguaje.

No hay que perder de vista, en ningún momento, que quien escribe un trabajo científico debe buscar por todos los medios transmitir un contenido, de modo que éste llegue con las menores perturbaciones posibles al receptor de la comunicación. Cualquier elemento que facilite tal cosa ha de ser bienvenido, cualquier referencia, explicación o recurso que haga que las ideas se comprendan mejor y con menos esfuerzo por parte del lector. Por ello también es preciso detenerse con bastante cuidado en la forma de presentación de cada trabajo, para que a la claridad de la expresión y el orden lógico básico del discurso se sumen también otros elementos que dan seriedad y rigurosidad a la exposición: oportunas referencias bibliográficas, notas aclaratorias, apéndices, gráficos, cuadros estadísticos y esquemas. **[Todo esto será desarrollado más extensamente en el punto 3.4 y en el capítulo 4. Para mayor información el lector puede consultar la bibliografía que hemos elaborado.]** Todo esto, en definitiva, servirá para que nuestro mensaje se comprenda en su justo valor, para que sea recibido, estudiado, criticado e incorporado al acervo de conocimientos existente en una especialidad.

## Capítulo 2

### DIFERENTES TIPOS DE TRABAJOS CIENTIFICOS

#### 2.1. Investigación y exposición

Hemos mencionado en el capítulo anterior que los trabajos científicos se escriben para comunicar, del modo más claro y preciso posible, los conocimientos que han adquirido sus autores. Interesa ahora explicar, aunque sea brevemente, de dónde proceden tales conocimientos y las diversas modalidades que, según los casos, se adoptan para transmitirlos.

Todo escrito científico es, de alguna manera, exposición ordenada de un trabajo previo de investigación. Decimos de alguna manera porque, en muchos casos, el escrito no es simplemente un informe sobre resultados: es una reelaboración de conocimientos ya existentes, obtenidos o no por el autor, que se organiza para fines expositivos específicos. En una ponencia determinada pueden expresarse, por ejemplo, ciertos datos obtenidos de fuentes secundarias, un análisis de los mismos, junto con opiniones o consideraciones de tipo mucho más personal o subjetivo. En todo caso existe un esfuerzo de investigación previo, aunque éste no se manifieste más que a través de la organización y sistematización de resultados ya conocidos. Si esto no fuese así, si no existiese ningún tipo de investigación -documental o de campo- no podríamos hablar en propiedad de un trabajo científico. Estaríamos en cambio frente a un ensayo, un artículo de opinión, un resumen o cualquier otro de los variados géneros literarios existentes.

La investigación realizada, entonces, provee el indispensable contenido a transmitir, los conocimientos que serán expresados en el trabajo a elaborar, y le dan a éste el núcleo de ideas que lo conforman. Pero, para que podamos hablar en propiedad de un trabajo científico, es preciso además que éste posea algunas características formales que lo adecuen a las exigencias metodológicas necesarias que garantizan su seriedad. Tales características no son caprichosas o gratuitas, pues tienen por objetivo proporcionar una comprensión clara y completa de lo que se busca transmitir. Entre las mismas podemos enumerar -como ya mencionábamos en el capítulo anterior- el uso de un lenguaje apropiado, un orden expositivo coherente y sistemático, y un aparato crítico que otorgue las necesarias referencias a la obra. Además de lo anterior habrá que tener en cuenta también otros requisitos formales, no ya de tipo general como los anteriores, sino específicamente exigidos por la institución que eventualmente haya encargado el trabajo o ante la cual éste deba ser presentado. En tal caso solemos referirnos a ellos como a normas institucionales de presentación, que incluyen aspectos formales tales como extensión, tipo de papel, márgenes, espaciado y modo de encabezamiento, forma de presentación de las citas y referencias, divisiones y/o estructura del trabajo, etc.

De acuerdo a su contenido y a su forma suele darse a los trabajos científicos diferentes denominaciones que permiten conocer el tipo, características y objetivos de cada uno. No se trata, por supuesto, de una clasificación verdaderamente estricta y rigurosa, pues son muchas las variaciones de interpretación existentes al respecto pero, en todo caso, conviene conocer lo que aproximadamente se supone que es cada uno, puesto que así resultará más fácil responder a las expectativas generalmente existentes.

## 2.2. Tipos de trabajos científicos

Dentro de la denominación genérica de "trabajo científico" existe una variedad bastante grande de posibilidades, que surgen de necesidades y circunstancias específicas. Los lectores seguramente habrán oído hablar de monografías y de tesis, de ponencias, *papers* y artículos científicos, de tesinas, trabajos de ascenso e informes de investigación. Cada una de estas denominaciones se refiere a un tipo particular de trabajo aunque, como decíamos, no se trata de una clasificación excluyente. Las características de cada tipo suelen diferir según se sigan las normas de una u otra institución o las costumbres de cada país y, además, un mismo trabajo podría adoptar formas diferentes o ser clasificado a la vez en más de una de esas categorías.

La longitud del trabajo, que depende directamente de la cantidad de conocimientos a transmitir, nos permite una primera forma de clasificación. Así, por ejemplo, una tesis es una disertación de cierta envergadura, que se propone aportar nuevos conocimientos y que se presume posee un elevado rigor metodológico. Una monografía, en cambio, se distingue porque posee una delimitación temática más estrecha y -en consecuencia- una extensión menor; lo mismo suele suceder con las ponencias y con los artículos destinados a revistas científicas, que son de unas dimensiones relativamente reducidas.

Otro aspecto que permite clasificar a los trabajos científicos es el relativo a los fines que se persiguen con los mismos. Es diferente el caso de un investigador que busca, simplemente, dar a conocer sus resultados a la comunidad científica, que el de quien presenta un informe ante la institución o empresa que lo ha solicitado; es otro el caso también, de quienes realizan investigaciones y presentan trabajos para obtener algún grado académico o aprobar las materias de una carrera universitaria. Estas circunstancias habrán de determinar el tipo específico de trabajo a realizar en cada ocasión y la forma concreta que habrán de adoptar en consecuencia.

Para mayor claridad del lector hemos creído oportuno incluir a continuación una breve caracterización de cada tipo de trabajo científico. Describiremos brevemente lo que se entiende por cada una de las denominaciones más usuales, advirtiendo, una vez más, que pueden existir variaciones -a veces significativas- según los usos prevalecientes en cada institución o país. En todo caso el lector interesado deberá consultar con las definiciones y normas específicas que existen en el ámbito en que se desenvuelva, utilizando las siguientes informaciones sólo como un punto de referencia de índole general.

**Informe de Investigación:** es una denominación genérica que sirve simplemente para indicar que lo escrito es exposición de una indagación científica ya realizada. En tal sentido no permite abrir juicio acerca del carácter de la misma, de su tipo o magnitud, ni de los propósitos a que se encamina. Puede ser, por lo tanto, un simple documento de trabajo, donde aparecen los resultados obtenidos en determinada fase de alguna investigación, el informe final acerca de la misma o el producto de un equipo parcial de trabajo. Del mismo modo puede servir a propósitos

meramente informativos o ser, por el contrario, base para la posterior toma de decisiones en cualquier campo de actividad. El término suele emplearse, pues, sin que se le asocien connotaciones más específicas, aunque en algunos casos se lo limita para hacer referencia exclusivamente a investigaciones de campo, que utilizan datos primarios.

**Papel de Trabajo:** es otro nombre genérico que indica que lo escrito no es un material definitivo sino una elaboración modificable que se somete a discusión. Suelen utilizarse, con gran provecho, como forma de guiar las discusiones que se realizan en el seno de equipos de investigación u organismos colegiados de cualquier tipo; son usuales también como forma de ir mostrando ante un tutor o un investigador más experimentado los avances que se realizan en el proceso de investigación. Su contenido es obviamente muy variable y, dado su carácter no definitivo, no tiene el rigor formal que otros trabajos destinados a la edición o la discusión pública.

**Monografía:** es un trabajo que tiene la particularidad de versar sobre un tema único, bien delimitado y preciso. En general, por lo tanto, resulta un escrito breve en el que se prefiere sacrificar la extensión de los asuntos a tratar en beneficio de la profundidad. Según el uso corriente que dan muchas personas al término, la monografía es producto de una investigación bibliográfica, no de campo, aunque debemos advertir que nada hay en el concepto de monografía que lleve a aceptar esta restricción. Desde el punto de vista práctico es habitual que la evaluación de los estudiantes de educación superior se realice por medio de monografías que traten de los temas discutidos en la actividad docente. Muchos de los artículos que aparecen en revistas científicas son también, en un sentido estricto, monografías. Conviene agregar que, a veces, se acepta que una monografía se desvíe un tanto del rigor normal de los trabajos científicos, pues ellas pueden tratar sobre temas en que no es posible o deseable alcanzar ese nivel. No obstante, desde el punto de vista de la presentación formal, las monografías son trabajos donde se valora claramente la buena organización y el uso de un aparato crítico bien estructurado.

**Artículo Científico:** es un trabajo relativamente breve -muchas veces también monográfico en cuanto a su contenido- que se destina a la publicación en revistas especializadas. Los consejos directivos o comités de las mismas suelen definir, con bastante exactitud, las características de contenido y de forma de los escritos que aceptan o encargan. Un artículo científico, en general, debe ser cuidadosamente redactado para evitar digresiones innecesarias, para lograr expresar de un modo claro y sintético lo que se pretende comunicar y para que contenga las citas y referencias necesarias. En muchas ocasiones los artículos científicos son síntesis de informes o tesis de mucha mayor envergadura; en tal sentido se considera que el trabajo original puede ser mejor presentado ante una determinada comunidad científica a partir de tal forma resumida, que orienta así los esfuerzos de quienes puedan estar interesados en consultar la obra original. La palabra inglesa *paper* tiene un sentido bastante semejante -aunque ligeramente más amplio- que

el que atribuimos a esta denominación, pues ella incluye también a lo que se suele llamar una ponencia. Los artículos científicos también se publican a veces como capítulos o partes independientes de ciertos libros, en los que algún estudioso, que asume el papel de *compilador* reúne varios trabajos de autores diferentes pero que tratan una materia común.

Ponencia: es la comunicación escrita que una persona presenta ante algún evento de tipo científico: seminario, congreso, simposium, etc. Los organizadores de tales reuniones son quienes definen el carácter que habrán de tener las mismas, según los fines que persigan y las condiciones prácticas existentes. Suelen ser trabajos breves, monográficos o no, que se destinan además a la lectura y discusión colectiva. Es usual que las mismas se limiten, por ello, a una extensión que varía entre diez y treinta páginas escritas a espacio doble. Su organización interna es generalmente bastante libre y variada, y en ellas no son tan decisivos los aspectos de forma. Resulta importante, en cambio, tener en cuenta todo aquello que facilite la rápida y efectiva comunicación oral: redacción clara y atractiva, apoyos audiovisuales, compenetración con los intereses y preocupaciones del auditorio al que va dirigida. Las ponencias de diversos autores son a veces publicadas, conjuntamente, en libros o informes que intentan divulgar las discusiones efectuadas en los congresos o seminarios ante los que han sido presentadas. En estos casos suelen hacerse a veces ciertas revisiones, especialmente en cuanto a completar las referencias y la bibliografía.

Tesina: Es una denominación no universalmente usada que sirve para designar a trabajos de corta o mediana extensión que son presentados para su correspondiente evaluación académica. Desde el punto de vista pedagógico cumplen el mismo papel de las llamadas monografías: conocer los conocimientos y habilidades metodológicas de los estudiantes respecto a determinada materia por medio de una disertación escrita que se propone a los mismos y que forma parte de su evaluación. Sus características específicas dependen, pues, de lo que al respecto consideren convenientes los departamentos, cátedras y profesores de cada asignatura.

Tesis: por tesis se entiende, cuando nos referimos al uso original del término, una proposición que puede ser sostenida o demostrada mediante pruebas y razonamientos apropiados. Por extensión, desde hace muchos siglos, se ha llamado así a la exposición escrita que una persona presentaba ante una universidad o colegio para obtener el título de doctor, demostrando con ella que dominaba la materia de sus estudios y que era capaz -además- de aportar nuevos y sólidos conocimientos a la misma. Actualmente, y de un modo más general, se llama tesis al trabajo escrito que permite demostrar, a la conclusión de los estudios, que el graduando amerita el grado académico al que aspira.

Una tesis por lo tanto, es un trabajo serio y bien meditado que sirve como conclusión a varios años de estudios, demostrando las aptitudes del aspirante en el campo de la investigación y dándole oportunidad a éste para realizar por sí sólo una indagación significativa. Las tesis, por lo

tanto, son trabajos científicos relativamente largos, rigurosos en su forma y contenido, originales y creativos. Estas características, sin embargo, sólo se dan plenamente en el caso de las tesis de máximo nivel, las que corresponden a los cursos de doctorado. En el caso de otros estudios de postgrado la exigencia de originalidad puede atenuarse y más aún en las tesis llamadas de pregrado o licenciatura, donde el rigor metodológico y la profundidad del trabajo suelen ser bastante menores. En algunas ocasiones se exigen también la realización de una tesis a los estudiantes de enseñanza media pero, debe advertirse, tal denominación en esos casos resulta engañosa y es más metafórica que real, puesto que en propiedad lo que pueden realizar tales estudiantes son -a lo sumo- buenas monografías o tesinas.

Existe a veces el error, originado por la práctica consuetudinaria de las instituciones, de suponer que sólo cierto tipo de investigaciones puede dar origen legítimamente a una tesis. Hay quienes así sostienen que una tesis debe provenir en forma obligada de una investigación de campo y, aún más, de cierto tipo de diseño específico: encuestas, trabajo de laboratorio, experimentos, etc. Demás está decir que tal visión estrecha implica no sólo una perspectiva formalista del trabajo científico, sino también un criterio realmente limitado en cuanto a lo que es la ciencia y los aportes que la construyen. Piénsese que, si nos guiáramos por tal criterio, los trabajos eminentes de Copérnico, Einstein o Galileo no les hubieran permitido a éstos alcanzar un simple grado académico. Por eso conviene recordar que son muchos y diversos los caminos de la ciencia y que las instituciones llamadas a estimularla no debieran, en función de un supuesto rigor metodológico, imponer trabas a quienes se inician en esa aventura intelectual.

El lector podrá encontrar, en la segunda parte de este libro, una información más detallada con respecto a las características básicas que se exigen a una tesis, así como una discusión de los problemas que se presentan en el curso de su realización. [V., para mayor detalle, el punto 6.4, el cap. 5 y el apéndice 2, que contiene algunos ejemplos sobre reglamentos de tesis.]

Trabajo de Grado, o Trabajo Especial de Grado: cumple con la misma función académica que una tesis pero sin que se le exijan todos los atributos que a éstas caracterizan. Ya habíamos observado que, en un sentido estricto, las tesis exigidas en pregrado carecen muchas veces de todas las notas distintivas de las tesis: se suelen aceptar trabajos que no son claramente originales, que no aportan conocimientos nuevos, o en los que el rigor metodológico no se lleva demasiado lejos. En tales casos muchas escuelas y facultades prefieren sincerar los hechos, no llamando tesis a lo que es verdaderamente algo más simple y menos profundo. No obstante, los trabajos de grado suelen ser relativamente amplios en sus dimensiones, superando con mucho las de las monografías y tesinas y desarrollando en sus páginas algo más que resúmenes de ideas ajenas y opiniones personales.

Trabajo de Ascenso: muchas universidades poseen un sistema de ascensos para su personal académico según el cual estos sólo se obtienen si -cumpliendo además otros requisitos- el

profesor presenta además un trabajo de cierta relevancia. Se exige que los mismos posean rigor metodológico y que realicen una contribución al desarrollo de la ciencia, las humanidades o las artes. No se requiere que demuestren estrictamente alguna tesis, o que se apoyen en investigación de campo. Son generalmente trabajos extensos y bien documentados, comparables a tesis, aunque la calidad de los mismos varía sustancialmente de acuerdo a las normas institucionales que se hayan establecido al respecto.

Ante-proyecto y Proyecto de Investigación: se trata de documentos bastante diferentes, en esencia, a los descritos hasta aquí. En ellos no se presentan resultados, análisis o conclusiones, sino que se esbozan las líneas fundamentales de actividades de investigación a desarrollar en un futuro. Por eso poseen una lógica interior y una estructura interna peculiar, distinta a la de los anteriores. Actualmente, en casi todas las circunstancias, no se concibe que pueda emprenderse una indagación científica de cierta envergadura que no vaya precedida de un proyecto en el cual se expresen los antecedentes, los objetivos, los fundamentos y las bases metodológicas de la misma. Debido a su propia naturaleza nos referiremos a estos trabajos más adelante (v. infra, cap. 7), cuando abordemos los aspectos operativos de la redacción científica.

Aparte de los géneros anteriores existen otros que, aunque teniendo considerable importancia, no pueden considerarse plenamente como trabajos científicos. Ellos son sin embargo muy frecuentes y necesarios en la práctica intelectual de todo investigador. Por eso nos referiremos seguidamente a algunos tipos de escritos que el lector seguramente encontrará con frecuencia.

Reseña: es un escrito breve que intenta dar una visión panorámica y a la vez crítica de alguna obra. Es frecuente que en revistas científicas aparezcan reseñas de libros de la especialidad, que ayudan a los lectores a conocer mejor las posibles fuentes de información existentes. Las reseñas sirven para motivar el interés de las personas que se desenvuelven en un área específica de estudios y para evaluar la calidad de los trabajos que van apareciendo ante el público. Generalmente las realizan personas especializadas, de bastante experiencia en la especialidad.

Ensayo: obra relativamente libre en su estructura en la que el autor expone razonadamente ideas y opiniones sin que, sin embargo, se utilice plenamente una metodología científica. Puede hablarse, algo contradictoriamente, de un ensayo científico, cuando la temática y la actitud del autor llevan a una consideración especialmente seria de lo tratado: exponiendo resultado de investigaciones exploratorias, [V. las definiciones de los diferentes tipos de investigación en Sabino, Carlos, *El Proceso de Investigación*, ed. Panapo, Caracas, 1992, pp. 57 a 61.] debatiendo ideas sobre asuntos de actualidad en el marco de teorías científicas, discutiendo los aportes realizados últimamente en una disciplina o esbozando nuevas ideas que pueden inspirar posteriores investigaciones. En todo caso conviene recordar que no existe una línea divisoria estricta que separa a las disertaciones científicas de las que no lo son, por lo que el término ensayo puede usarse de un modo bastante impreciso y abarcante.

Resumen, y también Resumen Analítico: es un trabajo en el que un investigador o un estudiante hace una síntesis -para sí, y del modo en que le resulte más conveniente- de obras o informaciones que ha estudiado. Dado que no se trata de materiales destinados al público los requisitos formales, en este caso, dependen exclusivamente de las necesidades que el autor ha definido por su cuenta. Pese a ello existen normas y consejos que ayudan grandemente a su realización, lo mismo que en relación a otros materiales de trabajo que son bien analizados en los textos que tratan sobre metodología de trabajo intelectual: **fichas** de diverso tipo, **esquemas**, **guías de exposición oral**, etc. [Cf., entre otros, a Hochman Elena y Maritza Montero, *Investigación Documental, técnicas y procedimientos*, donde se exponen con claridad las características de estos materiales.]

Sin haber agotado el comentario de todos los tipos de trabajos científicos posibles, dejaremos aquí nuestra exposición, puesto que no pretendemos más que dar una idea aproximada acerca de la materia. En la segunda parte de este libro veremos con más detalle lo concerniente a las tesis y trabajos de ascenso, así como lo relativo a los documentos que suelen precederlos: anteproyectos y proyectos de investigación. Pero ahora, en cambio, abordaremos la consideración de la estructura de los trabajos científicos, puesto que el conocimiento de la misma resulta indispensable para toda persona que intente acometer su realización.

## Capítulo 3

# LA ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS CIENTIFICOS

### 3.1. Lógica interior y elementos componentes

Ya hemos manifestado (v. supra, 1.2) que es esencial, en toda exposición científica, mantener un orden interior, una lógica que permita desarrollar con la mayor claridad posible las materias tratadas. Ello se logra, decíamos, mediante una cuidadosa organización de los contenidos de modo tal que estos no aparezcan como colocados al azar sino al contrario, vinculados entre sí, estructurados en diversas partes componentes que poseen una secuencia fácilmente comprensible.

Cada trabajo, por lo tanto, debe ser bien meditado en cuanto a su estructura expositiva básica; ello significa que hay que realizar un esfuerzo para definir y disponer convenientemente las diferentes partes o secciones que lo componen teniendo en cuenta, como es natural, las características de los diversos contenidos a transmitir. Para lograr esto existen, más allá de las peculiaridades de cada caso, algunos modelos expositivos generales que es conveniente conocer para realizar con mayor facilidad la tarea mencionada. Estos modelos, sin embargo, son sólo

moldes abstractos que cada autor debe usar simplemente como una estructura de referencia, como una especie de esqueleto o guía al que hay que dar vida con los contenidos a exponer.

Desde este punto de vista, de la armazón abstracta de un trabajo científico, conviene partir de la consideración de un esquema básico y sencillo, la conocida fórmula que se compone de tres elementos: introducción, desarrollo y conclusiones. Debiéramos hablar mejor de tres secciones básicas, ampliando un tanto el alcance de los términos que acabamos de mencionar: la primera, compuesta por todos aquellos aspectos que sirven para situar al lector respecto a las características, objetivos y circunstancias en las que se ha desarrollado la investigación que a continuación se va a exponer; la segunda, el llamado cuerpo del trabajo, donde se estructuran los contenidos sustantivos del mismo y, finalmente, una tercera parte donde se incluyen no sólo las conclusiones sino también un conjunto de informaciones necesarias para el mejor manejo y la más fácil comprensión de la obra en su conjunto. Antes de pasar a considerar con cierto detenimiento cada uno de los elementos que pueden aparecer en un trabajo científico conviene especificar un poco más la función de cada una de estas tres grandes secciones básicas.

Lo que llamamos sección inicial consta de los elementos o partes que podemos calificar como introductorios: portada, prólogo o prefacio, dedicatorias, notas de agradecimiento o reconocimiento, introducción y -eventualmente- el índice general de la obra. Todo ello tiene por objeto satisfacer la necesidad de ubicar con precisión al lector con respecto al material que se dispone a examinar, porque la lectura de un trabajo científico debe ser siempre acotada por los objetivos, preocupaciones y limitaciones que inevitablemente rodean al mismo.

Luego de ello puede pasarse al desarrollo de los contenidos sustantivos del trabajo, que de este modo quedarán perfectamente enmarcados y no presentados en el vacío. Esos contenidos, por otra parte, deben ser organizados internamente en un conjunto de secciones y subsecciones, para lograr su más sistemática exposición y su mejor comprensión. Tales divisiones internas deben seguir, naturalmente, una lógica que habrá de ser lo más rigurosa posible.

<p style="text-align: center;">Elementos</p> <p>Introductorios</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆Portada</li> <li>◆Dedicatoria</li> <li>◆[Índice]</li> <li>◆Prólogo</li> <li>◆Agradecimientos</li> <li>◆Introducción</li> </ul>		
<p>Cuerpo del Trabajo</p>	<p>Parte 1</p>	<p>Capítulo 1 Capítulo ...</p>	<p>Sección ... Sección ...</p>
	<p>Parte ...</p>	<p>Capítulo ...</p>	<p>Sección ...</p>

		Capítulo ...	Sección ...
	Parte ...	Capítulo ... Capítulo ..	Sección ... Sección ...
Elementos Finales	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆Conclusiones</li> <li>◆Recomendaciones</li> <li>◆Apéndices o Anexos</li> <li>◆Bibliografía</li> <li>◆Índice de nombres, de cuadros, etc.</li> <li>◆Índice general</li> </ul>		

En la sección final, junto con las conclusiones y eventuales recomendaciones que coronan la obra, el autor deberá indicar claramente la bibliografía utilizada e incluir los índices que permiten manejarla con mayor facilidad, así como todo otro material suplementario que pueda resultar de interés para el lector: anexos documentales, gráficos o estadísticas, glosarios, apéndices, etc. En el esquema de la página 35 tratamos de mostrar, sumariamente, la forma en que todos estos elementos se integran en una secuencia única y coherente, lo que permite al lector una comprensión más completa del mensaje que se intenta transmitir.

### 3.2. Los elementos introductorios

#### 3.2.1. Portada, Dedicatoria y Epígrafes

Los trabajos científicos, especialmente aquellos que son presentados ante instituciones académicas, son anteceditos siempre por una **portada** o primera plana -llamada a veces, también, carátula- donde se especifican el título, el nombre del autor y algunos otros datos similares: fecha, carácter de la obra (si es tesis, trabajo de ascenso, etc.), institución ante la cual se la presenta y demás referencias semejantes. La disposición de tales elementos está generalmente prescrita, ya sea mediante normas explícitas o de acuerdo a los usos institucionales. Es obvio que el autor habrá de consultar esas disposiciones y conocer tales costumbres, para no salirse de las recomendaciones existentes. Para ello lo más sencillo consiste en examinar algunos trabajos previos ya aceptados por la institución. Lo mismo puede decirse en cuanto a otros elementos formales que es preciso también tomar en cuenta: márgenes y espaciado, tamaño y tipo de papel, formas de impresión y encuadernación, etc.

Luego de este primer elemento formal el autor está en libertad de incluir una **dedicatoria**, en página aparte, o algún **epígrafe** que considere oportuno colocar. Por razones de elemental elegancia recomendamos ser parcos en las dedicatorias generales, pues ellas no pueden ni deben hacer referencia a todas las personas a quienes se desearía honrar o reconocer. Hemos visto con demasiada frecuencia trabajos en que el autor parece querer presentarnos en esas líneas a todos

sus familiares y amigos, con lo cual se pierde el sentido de mensaje personal y específico que una dedicatoria entraña. No hay que perder de vista que los agradecimientos que debemos expresar tienen un lugar diferente, al que aludiremos enseguida. En cuanto a los epígrafes -que pueden ir al comienzo del trabajo y/o al principio de sus capítulos- ellos son breves sentencias, no necesariamente explícitas, que han de ser consideradas como invocaciones que iluminan u orientan de algún modo al texto que les sigue. Tampoco es conveniente, desde luego, abusar de este recurso, que busca un cierto toque estético en trabajos que son usualmente bastante áridos y no una exposición detallada de ideas.

### 3.2.2. El Prólogo o Prefacio

Es normal que un trabajo, especialmente si posee una cierta magnitud, sea seguido por un **prólogo** o **prefacio**, también llamado **preámbulo** o **proemio**. Si se trata de una obra de menor extensión (una monografía o ponencia, por ejemplo) puede ésta iniciarse por medio de una **nota introductoria**, **presentación** o texto semejante. Un prólogo es una sección preliminar de una obra, desligada en cierto modo de las posteriores, pero que les sirve de antecedente o preparación; en ella el autor hace advertencias, aclaraciones o puntualizaciones que orientan la lectura [V. Casares, Julio, *Diccionario Ideológico de la Lengua Española*, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1973; ésta es una obra de consulta que consideramos verdaderamente indispensable.]. También suele ocurrir que el prólogo no sea obra del autor del texto principal sino de alguna otra persona de reconocidos méritos la cual -en este caso- se encarga de presentar al público el libro, avalando indirectamente con sus palabras al autor y a su trabajo. En otras ocasiones se escriben prólogos a la segunda o subsiguientes ediciones de un mismo texto, o a las traducciones a diferentes idiomas. En estas circunstancias no se trata ya de presentar de un modo general al libro, sino de hacer referencia a la acogida que el mismo ha tenido, a las críticas o elogios recibidos y a las eventuales modificaciones y revisiones realizadas por el autor. Tales comentarios pueden ser colocados también en otro tipo de sección, el **post scriptum**, de la cual hablaremos más adelante (v. infra, 4.2).

En todos los casos el prólogo ha de ser un escrito relativamente breve, sintético, que no intente resumir ni desarrollar los contenidos que le siguen en el cuerpo principal del trabajo. En sus páginas habrá lugar, en cambio, para otros propósitos: para expresar las motivaciones, inclusive subjetivas, que han motivado la realización de la obra; para hacer referencia a las condiciones en que la investigación se ha desarrollado; para aludir a comentarios, explicaciones o advertencias que, por su propia naturaleza, no podrían integrarse de un modo coherente en los siguientes capítulos.

En un prólogo es perfectamente legítimo, por lo tanto, transgredir las habituales normas de rigurosidad y objetividad que son propias de la redacción científica. Precisamente allí, fuera del discurso principal, es que pueden y deben hacerse aquellas acotaciones que sentimos necesidad

de expresar pero que sabemos son subjetivas, personales, materia de opinión más que de conocimiento verificable. Los prólogos existen pues porque los autores -casi todos los autores- valoramos esta parte relativamente libre de nuestra exposición, donde encontramos un lugar específico para decir lo que de otro modo no podríamos insertar orgánicamente. Pero el prólogo, en sí, no debe ser tomado como una obligación: si no hay nada que decir que corresponda a las características de lo mencionado más arriba o si, sencillamente, no deseamos hacerlo, podemos prescindir sin mayor problema de esa sección introductoria. En tal caso el trabajo deberá comenzar directamente por la introducción, en la cual se podrá hacer su presentación general y mencionar los objetivos del mismo.

Para dar una idea más clara del tipo de ideas que suelen insertarse en un prólogo o prefacio anotaremos que, entre ellas, aparecen normalmente las siguientes:

- ◆ Motivaciones que han llevado a realizar la investigación y/o a escribir la obra.
- ◆ Relación entre esa y otras obras previas o proyectadas, propias o de otros autores.
- ◆ Ideas generales sobre la temática, la disciplina o el tipo de estudio que se encara.
- ◆ Consideraciones sobre los objetivos generales, posible utilidad, carácter o naturaleza del trabajo.
- ◆ Aclaraciones y deslindes conceptuales que permitan situar con más precisión al libro que se prologa, especialmente en cuanto a las limitaciones y alcance que posee.

Por supuesto, esta pequeña lista es sólo una sugerencia, una simple indicación que cada quien puede utilizar de un modo u otro. Al respecto, como con relación a otras muchas materias de las que hablaremos, siempre conviene consultar con trabajos ya realizados, con libros de autores a los que valoremos especialmente para analizar la forma en que ellos resuelven estos y otros problemas prácticos en sus obras. No debe olvidarse que sólo quien lee asiduamente podrá llegar a conocer y dominar los problemas inherentes a la redacción científica.

### 3.2.3. Los Agradecimientos

Luego del prólogo, o a veces como una sección final de éste, suelen insertarse generalmente los agradecimientos que deseamos expresar. Ellos son breves reconocimientos a personas o instituciones que, de diversas maneras, han ayudado a la elaboración del trabajo. Pueden incluirse entonces a los compañeros del equipo de trabajo, a profesores que han orientado al autor, a los asesores que hemos tenido y, de un modo especial, al tutor de la tesis. También es conveniente recordar en esas líneas a quienes han facilitado el trabajo de campo o bibliográfico, a las personas que han procesado el material, a bibliotecarios, mecanógrafas y ayudantes, lo mismo que a los familiares o amigos que han apoyado o estimulado la investigación. Las instituciones que han aportado fondos o facilidades especiales también deben ser mencionadas, por supuesto.

Es conveniente que, en cada caso, se especifiquen las razones de los reconocimientos que hacemos: ello permite concretar el mérito de cada uno, lo cual no es sólo justo sino también agradable para quien recibe el reconocimiento.

El problema más grave que confronta un autor al escribir esta sección de su trabajo es, naturalmente, el del olvido. Ello entraña un peligro, pues resulta a veces difícil borrar la mala impresión que puede causar una omisión, aunque sea involuntaria. Por ello recomendamos que el investigador vaya confeccionando una lista especial de quienes van colaborando con su trabajo de modo tal que, al finalizarlo, no tenga que ir reconstruyendo el conjunto de circunstancias en que el mismo se realizó.

#### 3.2.4. La Introducción

La introducción es una parte fundamental en cualquier trabajo científico, pues es el elemento que nos permite iniciarlo de un modo organizado y gradual. Puede considerarse, en propiedad, como el capítulo inicial de la obra, y en tal sentido sus dimensiones son normalmente más largas que las de un prefacio, ya que abarca diferentes y a veces complejos temas.

En una introducción suelen apuntarse diversos contenidos generales que se hace necesario exponer para la mejor comprensión de lo que le sigue. Entre ellos, esquemáticamente, podemos mencionar los siguientes:

- ◆ Antecedentes de la investigación que se ha realizado.
- ◆ Punto de partida o enfoque con el que se abordan el problema.
- ◆ Objetivos, generales y específicos, del trabajo realizado.
- ◆ Conceptualizaciones básicas, importantes para situar mejor el subsiguiente desarrollo de ideas.
- ◆ Problemas de método, especialmente aquellos que se refieren a las cuestiones básicas - generalmente epistemológicas- que influyen sobre la metodología y las técnicas que se han empleado.
- ◆ Observaciones personales, informaciones sobre problemas particulares de esa investigación, etc.

Debemos apuntar que, a pesar de que en una introducción es legítimo incluir aspectos relativamente subjetivos, lo normal es que éstos sean tratados preferentemente en un prólogo. Pero sucede a veces, como decíamos, que un trabajo no posee prólogo, o que éste es escrito por una persona diferente al autor, de modo que éste no tiene entonces el espacio necesario para exponer algunas consideraciones subjetivas que considere de importancia. En tal caso la introducción puede adquirir, sin mayores problemas, un carácter hasta cierto punto mixto, de modo que en sus páginas aparezcan todos los aspectos hasta aquí mencionados. Es importante que, cuando así sucede, el discurso haga explícitas las diferencias entre uno y otro nivel, entre lo que es introducción científica a un problema determinado y lo que se refiere a la aproximación subjetiva del autor.

La misma estructura general del texto hará que en la introducción deban aparecer determinados temas, tratados con mayor o menor extensión. Así, por ejemplo, si estamos frente a una investigación de campo en la cual los instrumentos metodológicos usados son de suma importancia, es normal que se redacte un capítulo especial dedicado al método; pero si no es éste el caso, y los métodos y técnicas del estudio son relativamente conocidos, normales dentro de ese campo de trabajo, puede incluirse entonces una exposición breve al respecto en la misma introducción. Lo mismo ocurre con ciertos aspectos teóricos o históricos: si no es necesario hacer una exposición detallada de los mismos, puesto que son ya conocidos o aceptados por la comunidad científica, conviene aligerar entonces la exposición principal tratando tales temas en la introducción; si no es así, y en cambio ameritan un examen detallado, de cierta extensión, se hará necesario dedicar algunos capítulos específicos para el mejor desarrollo de un marco teórico, un marco histórico, o la discusión conceptual que se considere necesaria.

### 3.3. El cuerpo del trabajo

Una vez desarrollados los elementos introductorios que acabamos de comentar el autor, naturalmente, comenzará la exposición de las ideas que desea transmitir. Estas tendrán que ordenarse entonces de acuerdo al esquema general que el investigador haya elaborado (v. infra, cap. 8), aunque dicho esquema tendrá que ir reajustándose varias veces, a medida en que se realicen las tareas de redacción y de revisión del texto.

El cuerpo general del trabajo, salvo en casos bastante excepcionales, como cuando se trata de informes muy breves, tendrá que subdividirse en varias secciones, de modo de facilitar una exposición coherente y la mejor comprensión del lector. Tales subdivisiones son, en orden de mayor a menor, las siguientes: partes, capítulos, puntos (o secciones), sub-puntos y párrafos.

Las **partes** son subdivisiones mayores de una obra, que incluyen generalmente varios capítulos, y que poseen una unidad general de contenido. Así, podríamos dedicar una parte de una tesis al diagnóstico de una situación y la segunda parte a la elaboración de un plan o modelo operativo para la superación de los problemas detectados; o, en otro caso, puede dedicarse una primera parte a tratar los aspectos históricos de un tema, una segunda parte al análisis de varios casos concretos conocidos y una parte final para definir las perspectivas probables de evolución de los fenómenos analizados. En todo caso conviene recordar siempre que la definición de partes generales tendrá que corresponderse con aspectos tanto de forma como de contenido: formalmente serán necesarias para integrar en partes mayores un texto relativamente largo, que de otro modo podría perder su unidad, dispersándose en una gran cantidad de capítulos individuales; en cuanto al fondo, las partes de un trabajo deberán reflejar una división orgánica, basada en una unidad de contenido, ya sea teórico o metodológico.

El **capítulo**, en cambio, puede considerarse como la unidad "natural" según la cual deben organizarse los contenidos de un trabajo científico. Ellos pueden ser muchos o pocos, según la

longitud total del escrito, las subdivisiones interiores y las preferencias del autor, y pueden variar también grandemente en cuanto a su extensión pero, en todo caso, habrán de poseer una característica que nos parece indispensable: la unidad de estilo y de contenido. También desde el punto de vista del lector, sin duda muy importante, cada capítulo debe considerarse como una unidad. Idealmente un capítulo podría ser aquella parte de un trabajo que el lector leyese sin interrupción, asimilándolo "de una sola vez", gracias precisamente a esa unidad de estilo y tema que mencionábamos.

Creemos que es un error, o por lo menos un posible inconveniente, la difundida costumbre de elaborar capítulos muy largos, donde el autor pareciera querer agotar todo un tema en una sola unidad. Consideramos esto poco apropiado porque así se pierde la necesaria integración de la que hablábamos y el texto, además, resulta difícil de manipular por el lector, quien pierde la percepción del hilo conductor de la obra. En todo caso no es posible establecer sobre esto reglas muy rígidas, puesto que debe ser el material mismo, por su estructura, quien nos vaya indicando de algún modo cómo se habrá de dividir.

Es sumamente conveniente que cada capítulo de una obra sea organizado a su vez en **secciones** o **puntos**, partes menores, de poca extensión, que se remitan a contenidos específicos. Estas también pueden ser organizadas internamente, de acuerdo a las necesidades del desarrollo del trabajo, de modo tal que el lector pueda seguir con facilidad el desenvolvimiento del mismo, el orden interior de ideas que lo atraviesa.

El lector podrá comprobar, en este mismo libro, cómo operan las subdivisiones de las que hablamos. En primer lugar verá que hemos diseñado dos grandes partes, de contenido bien distinto: la primera de ellas, "Los Trabajos Científicos", tiene por objeto una descripción razonada de los mismos, para que el lector se familiarice con sus objetivos, características, tipología y estructura. Es básicamente informativa y cada capítulo de los cuatro que la componen se dedica a cubrir algunos de esos temas. Así el capítulo 3, el presente, se ocupa de la estructura de los trabajos científicos, y está integrado por cuatro secciones: la primera presenta el problema en términos generales y las otras tres, sucesivamente, versan sobre elementos particulares de tal estructura, de acuerdo a una organización que se explica en la sección inicial del capítulo (3.1). Algunas de estas secciones presentan, a su vez, divisiones menores: la segunda y la cuarta (3.2 y 3.4) están -cada una de ellas- divididas en cuatro partes o subsecciones, que tratan temas bien específicos y que todavía (v. 3.2.1, por ejemplo) admiten separaciones en párrafos particulares, como el que inicia esa sección y que se ocupa, concretamente, de la portada de un escrito.

La segunda parte de este libro, por el contrario, es más operativa que informativa, pues pretende convertirse en una guía práctica que ayude a quien ya esté enfrentado a la tarea de escribir. Nótese entonces que el contenido difiere por la intención, lo que justifica esta división

básica en dos partes principales, pues en la segunda lo que priva es el afán de apoyar una tarea concreta en ejecución y no proporcionar información de tipo general, de suyo más abstracta.

Para la organización formal de todos estos elementos se ha adoptado un sistema de numeración de tipo decimal (v. infra, 4.2), que resulta adecuado por su sencillez y porque da fácilmente una visión de conjunto de la estructura de la obra.

Es muy frecuente encontrar, especialmente en las tesis y en los informes de investigaciones de campo, que el cuerpo del trabajo se divida en secciones fijas, de contenido previamente definido; así lo exigen a veces ciertas instituciones o tutores para homogeneizar la producción intelectual de los graduandos o investigadores.

Entre las secciones o capítulos fijos que más usualmente se establecen están los siguientes:

- ◆ Marco teórico (en ocasiones, también, un "marco histórico").
- ◆ Metodología.
- ◆ Análisis de datos.

Ellos suelen ir, en este mismo orden, después de la introducción y antes de las conclusiones.

Debemos advertir al lector, antes de tratar de cada una, que nada hay que nos obligue a proceder de una manera tan rígida. Será fácil constatar, de todas maneras, que muchos y muy buenos trabajos científicos escapan por completo a tal organización interior. Lo que sucede es que, disponiendo las cosas de esta manera, pueden agruparse mejor muchos de los contenidos básicos de un informe de investigación, lo cual facilita el trabajo de redacción. Ello puede resultar especialmente útil a personas poco experimentadas, no acostumbradas a elaborar esquemas expositivos; es de interés también cuando hay que proceder de un modo repetitivo, como en el caso de las empresas que hacen investigaciones de mercado y sondeos de opinión, o de los organismos oficiales que presentan informes regulares sobre ciertos temas.

Un **marco teórico**, llamado a veces también **marco conceptual**, es un conjunto de ideas - generalmente ya conocidas en una disciplina- que permite organizar los datos de la realidad para lograr que de ellos puedan desprenderse nuevos conocimientos. [V. al respecto Sabino, *El Proceso...*, Op. Cit., pp. 65 a 68, o cualquier otro texto sobre metodología científica.] De allí que tales consideraciones teóricas deben colocarse, en todo caso, en las secciones iniciales de un trabajo, pues resultan indispensables puntos de partida para los subsiguientes análisis. Un **marco histórico**, de la misma manera, es una revisión de hechos pasados que permite ubicar temporalmente los análisis que se efectúan. Por ello puede preceder al marco teórico o seguirlo - según las circunstancias- pero resulta lógico que se lo coloque antes del examen de los datos en sí.

No es necesario, como decíamos, que estos dos elementos aparezcan necesariamente en un trabajo, y menos aún que lo hagan bajo tales expresos títulos. Si los conocimientos teóricos básicos para encuadrar la investigación son pocos, o si son suficientemente conocidos, podrán ir

directamente en la introducción o en la primera sección del capítulo inicial. Si el tema no requiere o no se enriquece con un recuento histórico podrá prescindirse totalmente del mismo, o hacerse una breve exposición de ello en la misma forma que acabamos de indicar.

La **metodología**, por otra parte, podrá constituirse en un capítulo especial sólo en los casos en que ello se justifique: en investigaciones de campo o de laboratorio, o cuando posea singularidades que obliguen a una exposición razonada y explícita de sus características. De otro modo convendrá referirse a ella, esquemáticamente, en la introducción. En otras ocasiones es mejor ir haciendo referencia a los problemas metodológicos a medida que ellos van apareciendo, es decir, a lo largo de los diferentes capítulos o secciones de la obra. Ello conviene especialmente cuando se trata de cuestiones técnicas, operativas o instrumentales, y no de aspectos de tipo epistemológico.

En el capítulo sobre metodología es usual hacer mención al diseño concreto que se ha elaborado y a la justificación del mismo; a las técnicas de recolección de datos empleadas, a los instrumentos utilizados y a las formas en que se ha procedido -eventualmente- a efectuar mediciones, seleccionar una muestra o realizar un tratamiento estadístico de la información obtenida. También han de aparecer allí consideraciones generales sobre el tipo de enfoque que guía al autor así como otros elementos más concretos que tienen relación con la actividad desplegada para la obtención de los datos.

El **Análisis de Datos** tampoco tiene por qué ser una sección específica, especialmente separada de las demás. Estos en cambio pueden presentarse y estudiarse de un modo gradual, en sucesivos capítulos que tengan -cada uno- una cierta unidad temática. En todo caso lo importante es analizar en el trabajo toda la información relevante obtenida, ya sea ésta numérica o verbal, procedente de un trabajo bibliográfico o de campo. Tal tarea puede ocupar uno o más capítulos, de acuerdo al volumen de datos existente, y en el desarrollo de la misma es perfectamente aceptable también que se hagan consideraciones de tipo teórico, que permiten entender los datos y dar razón de los análisis que se hacen y de las conclusiones que se extraen.

Si pensamos con suficiente amplitud se comprenderá que no es posible pretender que todos los trabajos científicos puedan adaptarse a un mismo modelo general, a un único molde. Eso significaría otorgar a la metodología un papel que no posee, el de canon o normativa, y convertirla en un estrecho sendero que niega la pluralidad del quehacer científico. De allí la constante preocupación que manifestamos, en estas líneas, por evitar que nuestras palabras se asuman de un modo dogmático.

### 3.4. Los elementos finales

Luego de haber desarrollado las ideas que constituyen el cuerpo expositivo básico del trabajo cabe al autor, para concluir su obra, dar un adecuado remate a la misma. Para ello habrá de redactar las conclusiones de todo lo expuesto, las eventuales recomendaciones que pudieran

hacerse y agregar otros elementos, que ahora veremos, y que resultan generalmente indispensables para la mejor comprensión del trabajo.

#### 3.4.1. Las Conclusiones y Recomendaciones

Las **conclusiones** de un trabajo son una sección o capítulo final, de reducidas dimensiones, donde el autor trata de sintetizar todo lo hasta allí expuesto de modo tal que resulten destacados los aspectos más importantes del desarrollo anterior. Tienen por objeto permitir una apreciación global de los resultados del trabajo. Por lo tanto ellas son corolario de lo ya dicho y no ocasión para introducir elementos nuevos, por lo menos en cuanto a la temática a considerar. Por esta razón, porque resumen de algún modo lo previamente expuesto, son consideradas como una parte relativamente independiente del cuerpo principal. Es verdad que en unas conclusiones pueden aparecer ideas "nuevas", pero la novedad de las mismas sólo habrá de ser la que puede desprenderse de la síntesis, no la que surge de la consideración de elementos de juicio que no se habían presentado antes.

Pero, a pesar de lo anterior, existe un cierto elemento de libertad en las conclusiones que muchos autores utilizan en casi todos sus trabajos. Ello se refiere a la posibilidad de incluir allí apreciaciones que, aunque sintéticas y generales, pueden ser también de tipo personal, hasta cierto punto evaluativas o apreciativas. También ese es el lugar apropiado para expresar algunas limitaciones que el mismo autor aprecie en su trabajo y para proponer, como muchas veces se hace, nuevas líneas o problemas de investigación que se desprenden de lo ya tratado.

Es conveniente aclarar que, aunque importantes y sumamente útiles, las conclusiones no son estrictamente obligatorias. Hay quienes prefieren omitirlas por considerar que el lector puede sacarlas por sí mismo, sólo conque lea atentamente lo ya escrito. Otros, por el contrario, prefieren cerrar cada capítulo con algún párrafo en que se sintetice lo allí expuesto y de esa manera obvian la necesidad de incluir unas conclusiones separadas al final.

Las **recomendaciones**, en cambio, son de una naturaleza bastante diferente, pues ellas suponen que es posible extraer líneas prácticas de conducta sobre la base del desarrollo analítico que se haya hecho previamente. Para poder establecerlas es preciso que los conocimientos obtenidos en la investigación sean examinados a la luz de ciertas metas o valores que posee el autor y que son, necesariamente, subjetivos. Son por lo tanto siempre relativas al punto de vista adoptado y a los fines que se persiguen en relación al problema tratado. Teniendo en cuenta lo anterior resultan muy importantes en el caso de investigaciones aplicadas, pues en ellas los conocimientos obtenidos se encaminan a la solución de problemas prácticos que a los cuales responde el autor. Sin algún tipo de recomendación, entonces, la indagación resultaría de algún modo incompleta, pues no estaría en condiciones de satisfacer las preocupaciones iniciales de las que ha surgido.

[V. *ídem*, cap. 4.]

Hay que tener en cuenta, de todas maneras, que las recomendaciones no pueden hacerse totalmente en abstracto; si se entiende que las mismas implican una acción, o un posible curso de acción, se comprenderá que deben ser elaboradas teniendo en cuenta a quién van dirigidas, quiénes son las personas, empresas o instituciones que pueden estar interesadas en conocerlas y eventualmente en aplicarlas. Su redacción, sentido y grado de precisión habrán de tener en cuenta entonces tal cosa, para que no resulten inútilmente vacías. Conviene apuntar, en tal sentido, que es del todo injusta la crítica que se hace a veces a muchos trabajos cuando se dice, por ejemplo, que "no proponen nada concreto, se limitan a analizar los hechos sin derivar posibles soluciones". En general los críticos que así se expresan pierden por completo de vista que no es obligación de un científico el cambiar el mundo, ni aún para mejorarlo, y que la tarea de plantear soluciones prácticas a los problemas reales escapa a los límites propios de la indagación científica. Esta se encamina a resolver problemas cognoscitivos, no de acción, aunque de los primeros puedan extraerse lógicamente interesantes corolarios que ayudan a resolver los segundos.

#### 3.4.2. Los Apéndices

Los **apéndices**, llamados a veces también **anexos**, son secciones relativamente independientes de una obra que ayudan a su mejor comprensión y que permiten conocer más a fondo aspectos específicos que -por su longitud o su naturaleza- no conviene tratar dentro del cuerpo principal. Son elementos accesorios que pueden interesar tal vez a algunos lectores, o que conviene incluir para dar una información más completa sobre los temas tratados pero que, en definitiva, resultan de algún modo prescindibles. Esto último no implica que deban ser desdeñados como agregados sin importancia; por el contrario ellos son, muchas veces, un elemento enriquecedor del discurso principal que hace que éste cobre mayor relieve, sea comprendido más a fondo o pueda ser objeto de subsiguientes investigaciones. Se colocan luego de las conclusiones y recomendaciones pero antes de la bibliografía.

Son muy variados los materiales que en un informe de investigación pueden incluirse como apéndices. La decisión en tal sentido queda por completo en manos de quien lo redacta, pues él será quien conozca con más exactitud los elementos que puedan apoyar mejor su exposición. Sólo a título ilustrativo mencionaremos seguidamente algunos contenidos que es frecuente encontrar dentro de una sección de apéndices. Ellos son:

- ◆ Documentos completos que se han citado fragmentariamente durante el desarrollo del trabajo, pero que es prudente colocar para permitir que el lector aprecie el contexto dentro del cual se han extraído las citas o referencias. Esto sucede especialmente con textos históricos, leyes, artículos breves, etc.
- ◆ Listas, alfabéticamente ordenadas, de abreviaturas o siglas que aparecen en el texto.
- ◆ Datos concretos sobre instrumentos de investigación utilizados. Estos pueden ser

especificaciones técnicas sobre aparatos o útiles de laboratorio, materiales empleados, etc. Del mismo modo es necesario incluir los instrumentos o pautas que se han utilizado para recoger observaciones sistemáticas, los cuestionarios empleados en cuando se realiza investigación social de campo, las pautas de entrevistas y otras herramientas similares usuales en la investigación social.

- ◆ Dibujos, diagramas, fotos o cualquier otro material gráfico que no resulta conveniente incluir en el texto principal porque podría dificultar su lectura continua. Es preciso en tal caso hacer una selección muy cuidadosa, para no caer en la incongruencia de presentar recién en los apéndices el material que precisamente podría resultar más interesante o útil.
- ◆ Lo mismo sucede con los gráficos, tablas y cuadros estadísticos. Cuando hay una gran cantidad de ellos se recomienda sólo presentar en el cuerpo del trabajo aquellos que resulten necesarios para la comprensión de lo tratado, dejando para los apéndices el material que no se examina a fondo, que tiene poco interés general o que es solamente complementario. Nunca, sin embargo, hay que dejar fuera del texto principal los cuadros que en éste se analizan, pues ello obliga al lector a un tedioso esfuerzo de pasar páginas hacia atrás y hacia adelante que en nada puede favorecer la mejor comprensión de lo que se expone en la obra.
- ◆ También suelen incluirse en los apéndices los cálculos efectuados para determinar el error muestral, así como otras operaciones semejantes que permiten al lector acucioso verificar la exactitud de los análisis y de las mediciones.
- ◆ En general, toda clase de precisiones sobre la metodología: calidad de las fuentes, aclaraciones sobre trabajos de campo, explicación de las técnicas de medición, etc., que por su longitud pudieran perturbar la lectura del texto principal.
- ◆ Glosarios, definiciones de conceptos y notas biográficas organizadas.
- ◆ Cronologías y otras diversas tablas que permiten situar mejor la exposición precedente.

En fin, como podrá apreciarse, la lista de posibles materiales es extensa y variada. Cabe al autor organizar los mismos y numerarlos (o identificarlos con letras) para poder hacer las correspondientes referencias a ellos durante la exposición principal.

### 3.4.3. La Bibliografía

Por bibliografía entendemos una lista completa de las fuentes escritas que han servido para elaborar un trabajo. Esta definición, tan amplia, engloba por lo tanto no sólo los textos citados en la obra sino también aquellos que han servido como referencia, como lecturas básicas o complementarias y como documentación general relativa al tema. Se incluyen tanto libros como artículos científicos, publicaciones periódicas, ponencias, artículos de prensa y, en definitiva, cualquier publicación utilizada. Las mismas se presentan ordenadas alfabéticamente de acuerdo a los nombres de sus autores, según normas generalmente aceptadas sobre la materia. [V. Hochman y Montero, *Op. Cit.*, y Bavaresco de Prieto, Aura, *Las Técnicas de la Investigación*,

Southwestern Pub., Cincinnati, 1979.] La lista de entrevistas realizadas, sin embargo, no debe incluirse en la bibliografía: ella puede aparecer como un apéndice pero no en esta sección, que se destina exclusivamente al recuento de las fuentes de tipo secundario que se han empleado.

Una bibliografía tiene por objeto permitir que el lector reconstruya, de algún modo, el trabajo realizado, dándole la posibilidad de corroborar las fuentes empleadas, de profundizar sobre el tema y de ampliar sus conocimientos al respecto. Otorga seriedad al esfuerzo efectuado porque lo hace transparente a la crítica y porque además hace explícita su relación con respecto a la tradición intelectual ya existente. Por eso es necesario elaborarla con cuidado, no omitiendo ninguna obra utilizada -por más parcialmente que esto se haya hecho- pero sin caer tampoco en la tentación de abultar la lista mediante el recurso de colocar en ella títulos que se conocen apenas de nombre. Salvo el trabajos muy breves, en ensayos libres o en artículos de prensa, así como en informes técnicos concretos y muy específicos, en los demás casos la bibliografía resulta siempre indispensable. Debe ubicarse luego de los eventuales apéndices y antes del índice general o de los diversos índices que se elaboren.

Cuando la bibliografía es muy amplia o muy variada en sus características conviene subdividirla en listas parciales. Puede así haber una bibliografía general y otras específicas a cada parte de la obra, o una bibliografía por temas, por tipo de material consultado (libros, artículos, periódicos, etc.) o por capítulos. No recomendamos mucho esta última alternativa porque en tal caso los textos mencionados tienden inevitablemente a repetirse, con lo que se produce una sensación de dispersión poco conveniente que puede llevar al lector a perder la perspectiva sobre las fuentes empleadas. En casos muy especiales la bibliografía puede ordenarse mediante una secuencia cronológica y no alfabética.

#### 3.4.4. Los Índices

Un **índice general** o **tabla de contenidos**, es una enumeración de los títulos y subtítulos que aparecen en un trabajo a cada uno de los cuales le sigue el número de página en que el mismo se halla. Su objetivo consiste en proporcionar al lector un modo rápido de enterarse de la estructura básica del trabajo, lo cual se logra si cada título refleja adecuadamente el contenido de la sección que encabeza. Esto, que parece tan elemental, requiere sin embargo de un esfuerzo de síntesis por parte del autor, pues hay que lograr que en muy pocas palabras se identifique la materia tratada en cada caso. El índice general de un trabajo es uno de los primeros elementos que el lector experimentado busca en un libro, por lo que es preciso que sea lo suficientemente detallado como para dar a conocer los lineamientos básicos de su contenido, pero no tanto como para que éste no pueda percibirse de una rápida ojeada. La clara diagramación también resulta muy importante para lograr esto último, pues permite jerarquizar adecuadamente las diferentes divisiones del trabajo.

Precisamente para permitir un más rápido acceso al índice general éste suele ser la última parte de un texto, aunque hay autores (o editores) que tienen por costumbre colocarlo al comienzo, después del prólogo. Cuando un trabajo posee una longitud que obliga a dividirlo en varios tomos conviene, por razones prácticas, que en cada uno de ellos aparezca el índice de las materias tratadas; puede colocarse un índice general completo al principio del primer tomo y/o al final del último.

Desde el punto de vista del investigador el índice es una resultante del esquema expositivo que éste ha empleado para ir escribiendo su trabajo. Representa la concreción de la lógica interior que lo estructura y refleja, por lo tanto, también la lógica inherente al proceso de investigación. Podríamos decir que, a medida en que se van desarrollando los diversos puntos de un esquema expositivo y se van redactando los materiales correspondientes, dicho esquema va transformándose en el índice definitivo de la obra (v. infra, cap. 9).

Existen otros tipos de índices, más específicos, que se han ideado para facilitar el manejo de los textos, especialmente en el caso de trabajos de medianas o grandes dimensiones. Uno de ellos es el conocido **índice de nombres**, llamado también **índice onomástico**. En dichas listas figuran, ordenados alfabéticamente, los nombres propios personales o geográficos que aparecen en el texto; a cada uno de ellos les siguen los números de las páginas en que se los ha mencionado. Este tipo de ordenamiento sirve para que puedan encontrarse con facilidad las referencias que se hacen a tales personas, lugares o instituciones, de modo de acceder a la información que requieren especialistas o lectores particularmente interesados en aspectos concretos.

Los **índices de materias** o de **contenido** presentan, por su parte, un listado de conceptos o ideas ordenados de la misma forma que acabamos de mencionar. Ellos son sumamente útiles para quien vaya a utilizar un trabajo como punto de apoyo para sus investigaciones, pues permiten encontrar en un texto -a veces largo- el conjunto de referencias que se hacen a un determinado tema o punto específico. Tales índices no son, en realidad, fáciles de construir: requieren de una lectura minuciosa para incorporar todas las menciones que se encuentren y para no omitir los casos en que ciertos conceptos son tratados pero no nombrados directamente en una página. Muchas veces los autores prefieren elaborar un índice que incorpore simultáneamente la lista de materias y la de nombres propios, lo cual puede resultar bastante conveniente en trabajos no excesivamente voluminosos. Los programas actuales de computación han reducido enormemente las dificultades asociadas con la elaboración de este tipo de índices.

Cuando en una obra aparecen muchos cuadros estadísticos, tablas, gráficos, mapas, diagramas o ilustraciones, es aconsejable también elaborar índices específicos para cada tipo particular de material. Los mismos no se ordenarán alfabéticamente sino por la secuencia del número de páginas, tal como en el caso de un índice general.

Todos los índices que acabamos de mencionar deben colocarse después de la bibliografía y antes del índice general, salvo que éste sólo se incluya al comienzo de la obra. En tal caso con ellos habrá de cerrarse el trabajo.

## Capítulo 4

### PRESENTACION Y APARATO CRITICO

Hemos pasado revista, en el capítulo anterior, a los elementos que componen usualmente un trabajo científico. Pero, para quien tenga que encarar concretamente la elaboración de obras de este tipo, es preciso conocer también otros aspectos, de bastante importancia para su correcta presentación formal. A ellos les dedicaremos seguidamente nuestra atención antes de pasar a la segunda parte de la obra, que trata del proceso práctico de elaboración de tesis e informes científicos en general.

#### 4.1. El aparato crítico

Llámase aparato crítico al conjunto de citas, referencias y notas aclaratorias que es preciso incluir en un trabajo para dar cuenta de los aportes bibliográficos sobre los que el mismo se apoya. Sabido es que el pensamiento científico se desarrolla mediante una labor continuada, en la que los nuevos conocimientos tienen como punto de partida el saber ya acumulado en una disciplina. En tal sentido puede considerarse a todo autor como un continuador de quienes le han precedido, aunque sea simplemente porque ellos hayan afirmado proposiciones erróneas que sirven como punto de partida para ejercer la crítica con la que se va construyendo un nuevo saber. Ningún investigador serio se lanza a buscar nuevos conocimientos sobre los hechos sin tener una sólida información respecto a la labor ya realizada en su campo de trabajo (v. infra, cap. 6). Por eso resulta indispensable hacer explícitas tales conexiones, porque así se tiene un fundamento para elaborar nuevas ideas y porque de ese modo también se respeta y se toma en cuenta expresamente el aporte de quienes ya han trabajado sobre el tema.

Para lograr lo anterior es necesario hacer referencia clara a la bibliografía que se haya consultado, la cual debiera resumir -del modo más completo posible- la suma de los aportes que posibilitan la realización del trabajo. Ello se hace mediante dos recursos técnicos, bastante similares entre sí aunque no idénticos: las citas textuales y las referencias a obras existentes. Una **cita textual** es la transcripción exacta de lo que ha dicho otro autor dentro del trabajo que se redacta. Una **referencia** (o cita ideológica, como a veces también se la llama) es la inclusión de ideas de otros autores pero en forma de resumen, interpretación o paráfrasis. [V. Finol de Navarro, Teresita y Hortensia Nava de V., *Procesos y Productos en la Investigación Documental*, Ed. de la Universidad del Zulia, Maracaibo, 1993, cap. 6. El lector puede consultar

el texto para todo lo referente a este punto.] Cada una de estas técnicas cumple con objetivos específicos y se adapta a necesidades particulares del trabajo intelectual.

Las **citas textuales** (también llamadas directas o literales) se utilizan cuando las afirmaciones que queremos traer a colación son de una importancia tal que ameritan su transcripción literal. Ello ocurre especialmente cuando nos proponemos criticar las palabras de un autor o tomarlas como fundamento para nuestra exposición. Se comprenderá que, en el primer caso, resultaría injusta y de poco valor la crítica a *nuestra versión* de las palabras de otro; es preciso allí ser exactos, respetar la forma original en que se ha expresado el escritor al que aludimos. Lo mismo ocurre naturalmente en el otro caso, especialmente cuando se trata de conceptos o de definiciones, de afirmaciones que sintetizan una idea central del autor citado, o de un párrafo de particular concisión o belleza. En tales condiciones la cita textual enriquece nuestro escrito, pues nos permite incorporar con exactitud y en forma breve un conjunto de ideas ya desarrolladas por otros. También se suele usar lo que se llama cita "de autoridad", especialmente cuando queremos reforzar nuestras opiniones en torno a algún debate existente. En esas circunstancias resulta a veces útil informar al lector que no sólo somos nosotros los que así pensamos, sino que hay alguna autoridad en la materia, algún escritor clásico o célebre con el que compartimos puntos de vista. En todos estos casos la cita textual nos proporciona precisión y seguridad: no hay que olvidar que el cambio de una palabra, de un simple signo de puntuación a veces, puede alterar por completo el sentido de lo que se expresa en una oración.

Si bien las citas literales son, por todo lo anterior, tan importantes en un texto, ello no significa sin embargo que debemos exagerar su uso. Un desmedido número de citas, por lo general, da la impresión de cierta inseguridad, de que necesitamos constantemente apoyarnos en las ideas de otros y revela, por otra parte, una cierta falta de originalidad, particularmente cuando se trata de materias que son bien conocidas. El resultado puede ser bastante negativo para el trabajo que hagamos, puesto que el lector, ya así mal predisposto, encontrará además que la lectura se le torna tediosa.

Por supuesto, no hay una norma fija en cuanto al número óptimo de citas a intercalar en un texto. Lo prudente aquí es razonar en cada ocasión la necesidad de apelar a este recurso, teniendo en cuenta que existen grandes diferencias de acuerdo a la materia tratada: no es lo mismo, en tal sentido, un trabajo histórico que requiere de un fundamento para cada afirmación que se haga, o un escrito filosófico en el que deben criticarse con rigurosidad expresiones complejas, que una obra sobre matemáticas o física experimental. En caso de dudas siempre recomendamos al investigador o escritor poco experimentado que recurra al ejemplo de trabajos que sean considerados como especialmente valiosos dentro de su campo de conocimientos. Ellos podrán darle una pauta más concreta, atendiendo a los usos y costumbres imperantes en cada disciplina,

cada lugar y cada época, puesto que es fácil comprobar la existencia de grandes variaciones al respecto.

La advertencia que acabamos de formular respecto a la exagerada cantidad de citas debe hacerse también en cuanto a la extensión de cada una. Es bueno recordar aquí que una transcripción textual vale por su síntesis, porque puede expresar clara y concisamente una idea que nos resulta de interés. Por ello es imprescindible analizar bien el texto que estamos citando para encontrar los párrafos más adecuados a nuestros propósitos, sin caer en el vicio de trasladar largas e innecesarias secciones del texto original. Tampoco es aconsejable, por cierto, citar fragmentos inconexos, que pierden o alteran totalmente su sentido fuera del contexto en que fueron formulados. [V. al respecto las agudas consideraciones que formula Juan Nuño en su artículo "Al arte de citar", *El Nacional*, 7/9/1985, pág. A-6.]

Para indicar claramente a nuestros lectores que estamos utilizando material extraído de la bibliografía es preciso, rigurosamente, encerrar entre **comillas** las palabras que citamos. Debe prestarse especial cuidado a este detalle formal puesto que de otro modo estaremos cometiendo sencillamente un plagio, utilizando como si fueran nuestras expresiones que hemos tomado de los demás. Cuando se hacen citas relativamente largas o sobre las que de modo especial haya de recaer nuestro análisis, conviene que las destaquemos del texto principal por medio de algún recurso de diagramación. Se suele emplear para ello la sangría de todo el párrafo citado y un cuerpo o tipo de letra menor (cuando se escribe en computadora) o simplemente un espaciado entre líneas menor que el del resto del trabajo (un espacio en vez de dos) cuando se usa máquina de escribir.

Para que el lector sepa de quién son las palabras que estamos transcribiendo se coloca una llamada en el texto, después de cada cita, que nos remite a una **nota** donde se expresa claramente la fuente misma: deben apuntarse allí -en este orden- el nombre del autor, el título de la obra (subrayado si es libro o encomillado si es otro tipo de trabajo), la editorial, la ciudad donde se editó y el año de edición, así como la página exacta de donde se ha extraído la cita. Existe otro sistema, más frecuente en los países anglosajones, según el cual no se coloca la llamada y la nota sino que se intercala, luego de la cita, un paréntesis donde se pone sólo el nombre del autor, la fecha de la obra y la página que se ha citado; el lector luego puede encontrar, guiado por el año de publicación, el título y demás datos de referencia del texto original en la bibliografía general. Para éste y otros detalles de presentación recomendamos al lector que acuda a la bibliografía que, sobre técnicas de trabajo documental, incluimos al final de este libro.

Las **referencias** a textos, o citas ideológicas, permiten en gran medida evadir los inconvenientes que presentan las muy reiteradas o muy largas citas textuales. Ellas se utilizan cuando efectuamos paráfrasis, resúmenes o alusiones a lo ya escrito por otros autores. En este caso no se utilizan las comillas, puesto que no se realiza una mención literal de lo escrito por el

otro autor, sino que se recogen las ideas de éste dentro de nuestra redacción. Aún así es conveniente respetar de algún modo la forma de expresión que caracteriza al texto al que nos referimos: el resumen o la paráfrasis legítimos son siempre fieles a la conceptualización original, pues de otro modo se puede caer en una distorsión o mala interpretación de los contenidos.

La utilidad de establecer referencias en un texto es en verdad múltiple. Ellas evitan, con una simple llamada, la tarea a veces inoportuna y fatigosa de citar de modo expreso las palabras de un autor al que sólo precisamos traer a colación indirectamente. Permiten apuntalar nuestras afirmaciones de un modo sencillo y efectivo, especialmente cuando estamos tratando materias sobre las que no pretendemos ser realmente originales. Gracias al recurso de incluir -en una sola nota de referencia- a varios autores que han trabajado un tema similar, podemos aligerar grandemente nuestra exposición, puesto que así englobamos diversos textos conexos a la exposición en una sola referencia. Para todo esto es preciso redactar nuestro trabajo de un modo adecuado, haciendo constar que tal o cual concepto, por ejemplo, ha sido acuñado por un determinado autor; allí colocaremos entre paréntesis el número o asterisco que nos remita a una cierta nota, donde aparecerá la referencia al escrito o escritos correspondientes. Estos habrán de mencionarse del mismo modo que para el caso de una cita textual, con la salvedad de que habrá que anteponer a los datos mencionados (v. supra) las abreviaturas v. o *cf.* que significan "véase" o "compare". [Cf. Hochman y Montero, *Op. Cit.*, especialmente el apéndice sobre el significado de diversas abreviaturas.]

Las llamadas a las notas que se van realizando en un texto se deben ir numerando en forma correlativa, para su mejor ordenación. Hay autores que prefieren seguir una numeración independiente para cada capítulo y otros que continúan la misma a todo lo largo de un libro. Estas notas pueden aparecer:

- ◆ Al pie de cada página (de allí el nombre de "notas al pie de página" que se les da muchas veces).
- ◆ Al final de cada capítulo. En este caso la numeración debe reiniciarse también, obligatoriamente, al comenzar cada uno.
- ◆ Al final del texto, luego de las conclusiones pero antes de los apéndices, cualquiera sea el sistema de numeración adoptado.

La decisión sobre esto depende, en gran parte, de consideraciones tipográficas: así, aun cuando sean más cómodas para el lector las notas al pie de página, ello es relativamente complicado de efectuar en un manuscrito mecanografiado, por lo que generalmente se prefiere colocarlas ordenadamente al final. Cuando el texto se hace en computadora es en cambio muy sencillo adoptar el sistema de los pies de página, pues los actuales procesadores de palabras realizan automáticamente esta tediosa tarea. En todo caso lo importante es que exista un sistema único de referencias a lo largo de un trabajo, y que éste sea simple, sencillo de seguir.

Dentro de este conjunto de notas el autor tiene también la oportunidad de colocar, en la misma forma, acotaciones o comentarios marginales a lo que está tratando. En la nota, y como si continuara con la redacción del texto principal, podrá hacer las observaciones que estime pertinentes: ellas servirán para aclarar posibles confusiones, para remitir al lector a determinadas fuentes de información, para mencionar detalles complementarios o simplemente curiosos, etc. Este tipo de nota suele llamarse **nota personal** y conviene tener presente que se trata de un recurso excepcional, del que no hay que abusar para no interrumpir frecuentemente la lectura e "importunar" así al lector sin necesidad. De esta misma forma, aunque a veces sin seguir la numeración general sino colocando simplemente asteriscos, se incluyen las notas del traductor (abreviadas "N. del T.") o las notas del editor ("N. del E."). Cuando existe el riesgo de alguna confusión las notas originales del autor también se abrevian ("N. del A.") para distinguirlas de estas últimas.

Las notas suelen presentarse en un tipo menor al original o, cuando se escribe a máquina, siempre a simple espacio, dejando un espacio prudencial entre ellas y el texto principal, que a veces se separa también con una corta línea horizontal.

#### 4.2. Otros aspectos de forma

Ya hemos hecho referencia a que los trabajos científicos deben cumplir con determinadas normas de presentación, según los requisitos que impongan al respecto las instituciones que los solicitan o evalúan. Entre tales restricciones suelen establecerse: límites para la extensión total de los mismos, tamaño del papel, espaciado y márgenes, forma de colocar las referencias y muchos otros detalles sobre los que no tiene sentido tratar aquí, puesto que son sometidos a diversas exigencias según los casos.

No obstante, para que el lector pueda tener una guía adecuada en cuanto a la elaboración de sus trabajos, nos referiremos seguidamente a algunos problemas que suelen presentarse en la práctica y que conviene tener en cuenta para una mejor presentación formal de los escritos.

La **numeración** de un trabajo es frecuentemente descuidada por muchos estudiantes y profesionales, especialmente en el caso de escritos breves. Ella, sin embargo, cumple un papel más importante de lo que parece, puesto que es sólo a través de la misma que un texto puede citarse o criticarse. En general la numeración se hace con números arábigos (los corrientes) y en forma consecutiva. Dos excepciones existen para esta regla general. La primera se refiere a que, en obras de cierta extensión (como tesis, trabajos de ascenso, libros, etc.), el prólogo -y raras veces también la introducción- puede ir numerado independientemente, en números romanos; luego sigue la usual numeración en arábigos. La segunda excepción es la numeración por capítulos. En este caso cada página lleva un primer número, que indica el capítulo y, separado por un guión, el número de página correspondiente. Así, por ejemplo, en esa notación, la página 4-11 correspondería a la página número once del capítulo cuatro. Este sistema se utiliza cuando

cada capítulo de un trabajo debe o puede ser analizado separadamente, cuando los mismos son creaciones de autores diferentes y en otros casos similares.

Ya hemos visto también (v. supra, 3.3) la forma en que el cuerpo de un trabajo ha de dividirse en partes, capítulos y secciones menores. Es conveniente que cada una de ellas posea una forma de identificación. A tal objeto suele usarse un sistema decimal, alfabético o mixto. En este libro, por ejemplo, usamos un sistema decimal para ordenar los capítulos: así, "3.3" significa que estamos refiriéndonos a la sección tercera del tercer capítulo. En notación alfabética podríamos haber escrito "C.c", o en forma mixta "3.c" (o eventualmente "C.3") para indicar lo mismo. También, para tales efectos, pueden usarse los números romanos. Lo único importante a este respecto es utilizar un sólo sistema de notación a lo largo de cada trabajo y, por supuesto, conocer las normas que al respecto podrían haber definido las instituciones ante las que los presentamos.

La elección de un buen **título** es sin duda algo que debe hacerse con mucho cuidado porque, en primera instancia, nuestro trabajo será juzgado a partir del mismo. Los lectores se acercarán o no a la obra de acuerdo al interés que éste despierte y la leerán -en una cierta medida- atentos a la promesa que siempre un título supone, pues se asume implícitamente que el título condensa los tópicos tratados en ella. Hay que definir el título de un trabajo atendiendo pues al contenido del mismo y no a las intenciones que pudiésemos haber tenido en un principio; de allí también que su forma definitiva sólo podrá fijarse al concluir el escrito y que en el ante-proyecto o proyecto previos sólo puedan establecerse enunciados provisionales.

Un título, además, debe ser lo suficientemente explícito y concreto como para indicar al lector las características específicas de la obra que está examinando. Como esto puede conspirar contra la ya citada exigencia de brevedad suele utilizarse un recurso que evita la enunciación de un título demasiado largo. Se establece entonces un título principal, conciso y genérico, y luego un **subtítulo** que sirve para determinar mejor los contenidos del anterior. Así, por ejemplo, si luego del título *Investigación Documental* sigue el subtítulo "Técnicas y Procedimientos", entendemos claramente que no estamos frente a un libro que trata de los problemas teóricos de tal tipo de investigación sino ante un manual que se propone dar información operacional y concreta sobre el tema. Por cierto, se hubiera podido en tal caso redactar un título más largo, que englobara ambos elementos; se podría haber puesto así: *Técnicas y Procedimientos de la Investigación Documental*, pero el resultado -como el lector apreciará- es menos ágil y elegante, lo que entraba en algo la percepción de las ideas.

Es oportuno destacar aquí que un título debe responder también al tipo de público al cual, en principio, nuestro trabajo va dirigido. No es lo mismo titular un artículo para un periódico que para una revista científica, puesto que en el primer caso tendremos que apelar a ciertos recursos necesarios para captar de inmediato la atención de un lector probablemente con poco tiempo, al

que reclaman por igual informaciones muy diversas, mientras que en el segundo nos encontraremos con un auditorio mucho más reducido y especializado, al que los títulos que lee les resultan una buena guía temática y no un estímulo pasajero. Idénticas consideraciones podríamos hacer si comparamos un libro de esperada venta masiva -que debe poseer un título y una diagramación exterior atractivos, que cautiven la atención- con una tesis doctoral, donde la exactitud del título es desde luego mucho más apreciada que su impacto inicial o su elegancia.

En los trabajos científicos, a veces, se incluye un complemento que no forma parte regular de su estructura. Nos referimos al llamado **post scriptum** o **postdata**, una sección que se les agrega tiempo después de haber concluido su redacción. Su objeto es completar, aclarar o actualizar el contenido previo. Suele incluirse al final, después de las conclusiones o en lugar de ellas, aunque a veces se lo sitúa luego del prólogo, especialmente cuando reviste la forma de un prólogo a la segunda edición. En tal caso se lo suele designar como **postfacio**. En ninguna circunstancia conviene que tales escritos posean una dimensión muy amplia, que compita con la del cuerpo del trabajo; sus contenidos tendrán que ser visiblemente complementarios a la obra, no apartándose de los temas fundamentales tratados allí. Su misión será más bien la de aportar nuevos elementos que hayan surgido con el tiempo y que se considere conveniente incluir en el trabajo, con lo que se evita así acudir al extremo de volver a escribir éste completamente. Ello resulta especialmente apropiado cuando surgen nuevas informaciones de importancia, cuando con el tiempo se han alterado algunos aspectos de los temas tratados, o cuando es preciso aportar opiniones o datos a algún debate que el texto ha provocado o que haya surgido posteriormente a su redacción, pero en relación directa con su contenido (v. infra, 11.2).

## Parte II

### EL PROCESO DE ELABORACION Y REDACCION

*J'ai donné là, tout ce que je pouvais donner...*

*ce que j'ai fait alors, je ne le referais pas.*

*Camille Saint-Saëns*

*(al terminar su tercera sinfonía)*

## Capítulo 5

### EL PROCESO EN PERSPECTIVA

Esta segunda parte de nuestro libro tiene por objeto proporcionar al lector una guía concreta y operativa para la elaboración y redacción de trabajos científicos. Iremos exponiendo,

sucesivamente, el conjunto de actividades y problemas que se van presentando a quienes enfrentan dicha tarea, para que así los lectores reciban la orientación adecuada y se sitúen en mejores condiciones para alcanzar sus fines.

A lo largo de los siguientes capítulos nos ocuparemos del proceso a través del cual las ideas iniciales sobre un tema van perfilándose hasta permitir el desarrollo de una investigación que, luego, podrá plasmarse como un escrito científico. Si bien nuestra exposición se ocupará de tales trabajos en general, sin distinción de género, resulta oportuno advertir que la misma enfocará preferentemente un tipo en particular: *las tesis*. Ello porque las tesis son disertaciones de cierta envergadura, exigentes en su forma y contenido, y de ese modo lo que resulta aplicable a las mismas lo es también, por supuesto, a trabajos de por sí menos ambiciosos. Por otra parte, y aunque resulte de algún modo paradójico, son precisamente personas poco versadas en la investigación y generalmente sin gran experiencia en la redacción las que tienen que encarar la difícil tarea de realizar una tesis. De allí que a los estudiantes de pre y post-grado les resulte tan arduo llegar a la conclusión feliz de sus esfuerzos, y que se presenten amplias y frustrantes dilaciones, cuando no el abandono completo de la meta buscada. Por tales razones nos preocuparemos especialmente de la elaboración de ese género de trabajos científicos. Quien posea mayor dominio sobre las materias tratadas o procure realizar escritos menos extensos o rigurosos podrá extraer de las páginas siguientes -por supuesto- sólo las recomendaciones y sugerencias que resulten apropiadas para los objetivos que se haya trazado.

En el presente capítulo trataremos de enfocar globalmente el proceso que nos ocupa, dando la perspectiva general que es necesaria para acometer el estudio de los problemas más concretos que serán abordados en las siguientes secciones de este libro.

### **5.1. Investigación y elaboración de trabajos científicos**

Hemos expresado más arriba (v. 2.1) que un trabajo científico es la resultante de una investigación previa, la cual que provee al mismo de su contenido sustantivo. Ello implica que quien desee elaborar obras de este tipo deberá poseer los conocimientos que permiten desarrollar las labores propias de toda investigación, es decir, aquéllos que se refieren a la metodología científica. No es posible, por supuesto, abordar en este libro la exposición de los métodos y técnicas de investigación: ello nos alejaría claramente de los temas que constituyen el eje de nuestro discurso, alargando innecesariamente la exposición. El lector podrá acudir a los textos que versan sobre tal materia, para lo cual encontrará en nuestra bibliografía una referencia inicial en tal sentido. Seguidamente, sin embargo, trataremos algunos aspectos del proceso metodológico que resultan indispensables para la correcta comprensión del tema.

Ninguna investigación medianamente seria puede desarrollarse sin que, previamente, se haya hecho un esfuerzo intelectual para definir sus límites, objetivos, propósitos y características. Sería absurdo emprender tareas que a veces son complejas, dilatadas y hasta tediosas sin realizar

previamente un planteamiento que nos permitiera definir adecuadamente el ámbito de nuestro estudio, los conocimientos específicos que se desean adquirir y las formas en que los mismos podrán obtenerse y validarse.

Una vez planteada así una investigación en sus líneas fundamentales cabe proceder a realizarla: esto supone una cierta búsqueda bibliográfica, la obtención de datos de diverso tipo, y el procesamiento y análisis de los mismos. En el desenvolvimiento de estas tareas se reajusta normalmente el proyecto inicial y se va procediendo -a veces lentamente- a obtener la información deseada. El trabajo culmina cuando al examinar y sintetizar los datos se establecen nuevas proposiciones, alcanzándose así un conocimiento más amplio de las materias tratadas.

Sobre la base de la indagación realizada se podrá proceder a redactar, entonces, el informe correspondiente a la misma. Este puede adoptar la forma de un artículo o de una tesis, de un trabajo de ascenso o de cualquiera de los otros géneros a los que ya hemos tenido oportunidad de referirnos (v. supra, 2.2).

Para que lo anterior pueda apreciarse con mayor facilidad hemos elaborado un sencillo esquema que resume lo que acabamos de decir:

Planteamiento de la Investigación	Desarrollo de la Investigación	Presentación de la Investigación
-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

Esta división esquemática en etapas no significa, por cierto, que en la vida real las cosas sucedan tan claramente separadas: es habitual, como acabamos de decir, que durante el desarrollo de un trabajo de investigación se reformulen en parte los objetivos y las características del mismo; es frecuente también que la tarea de presentación de la investigación -que incluye la redacción del informe o trabajo escrito que sirve para difundirla- obligue a repensar algunos de los resultados obtenidos, que no cobrarán forma definitiva hasta que el mismo autor no trate de exponerlos con claridad. Pero, más allá de la inevitable rigidez propia de todo esquema, creemos que es conveniente que el tesista comprenda que existen tres actividades diferentes, distintas por su naturaleza, que es indispensable realizar.

Si intentamos ahora profundizar un poco más en este proceso veremos que cada una de estas etapas puede a su vez ser subdividida en un conjunto de operaciones, más particulares, que resulta útil conocer. Así, la primera de ellas, la que llamamos el planteamiento de la investigación, suele ir desenvolviéndose de la siguiente manera:

Elección del área temática	Planteamiento del problema	Elaboración del ante-proyecto	Elaboración del proyecto
----------------------------	----------------------------	-------------------------------	--------------------------

Por elección del área temática entendemos la definición -y posterior delimitación- del campo de conocimientos sobre el que se piensa trabajar. No se trata de escoger una disciplina en su

conjunto como, digamos, la demografía, sino de seleccionar un tema concreto dentro de ella: el estudio de los factores que inciden en el decrecimiento de la tasa de natalidad, por ejemplo. El planteamiento del problema, en cambio, supone ya la definición concreta de interrogantes, la enunciación de aquéllo que no conocemos y que procuramos saber mediante el trabajo de indagación a efectuar. Para seguir con el ejemplo anterior podríamos decir que nos planteamos un problema cuando inquirimos acerca de los factores que han hecho descender bruscamente la tasa de natalidad en una población determinada, después de un largo período de estabilización. Ambos elementos, decisivos realmente para la realización de una investigación exitosa, serán discutidos más extensamente en el siguiente capítulo.

Una vez que el investigador ha definido los aspectos arriba citados elabora, generalmente, un documento breve donde ellos quedan plasmados con la mayor claridad posible. Ese papel de trabajo incorpora además otros elementos que contribuyen a perfilar mejor la investigación a realizar y, cuando así sucede, recibe el nombre de **Anteproyecto** o **Pre-Proyecto** de investigación (v. infra, 7.2). Llegado a este punto el investigador pasa a ejecutar una serie de tareas que le permiten dar forma concreta al anteproyecto elaborado: realiza el arqueo de las fuentes disponibles, discute con otras personas conocedoras de la materia, acumula algunos datos, etc. Comienza, de hecho, a investigar, aun cuando todavía no sistemáticamente. El resultado de esta etapa de trabajo es usualmente otro documento, mucho más amplio y riguroso que el anterior, que se denomina **Proyecto** de investigación. Tendremos oportunidad de referirnos más extensamente a esto en el capítulo siete (v. 7.3).

A partir de este punto se inicia, en propiedad, la ejecución de la investigación. Las diferentes actividades que ello supone son tratadas con detenimiento en los textos de metodología. [V., como referencia general, a Selltiz et al., *Métodos de Investigación en las Relaciones Sociales*, Ed. Rialp, Madrid, 1971; Goode y Hatt, *Metodología de la Investigación Social*, Ed. Trillas, México, 1972 y Sabino, *El Proceso...*, Op. Cit., especialmente el esquema de la pág. 44.] En todo caso diremos aquí que es preciso definir un claro marco referencial o teórico para la investigación, elaborar un diseño que nos permita verificar las hipótesis (si las hubiere), confeccionar instrumentos que nos procuren datos relevantes, y proceder a recoger y ordenar los datos. Una vez obtenida así la información requerida habrá entonces que interpretarla y analizarla. De allí en adelante hay que pasar a la tarea de redacción, que concluye con la presentación final del trabajo.

No siempre se procede de la manera arriba indicada, respetando el orden temporal que el esquema presentado supone. Es factible que una indagación pueda realizarse directamente a raíz de un problema concreto planteado, con lo que la selección del área temática se efectúa así de un modo implícito, simplemente por referencia al problema. Tampoco es necesario que el investigador redacte formalmente un ante-proyecto o un proyecto puesto que, si trabaja

independientemente, fuera del marco de alguna institución, puede prescindir de tales documentos. De todos modos, en esos casos, tendrá que acudir igual al expediente de elaborar algunos papeles de trabajo pues, de otro modo, sus ideas quedarían solamente confiadas a la memoria, dispersas, corriendo el riesgo de enfrentar confusiones y dudas imprevistas. Tampoco la investigación en sí misma se desenvuelve siguiendo un orden rígido de pasos sucesivos, como a veces se pretende imponer a los estudiantes. No hay que perder de vista que la tarea de obtención de nuevos conocimientos es, en definitiva, una labor artesanal, creativa, que no puede sujetarse completamente a ninguna normativa existente. Los esquemas metodológicos deben operar entonces simplemente como puntos de referencia, como guías que permiten mejorar la calidad y la eficiencia del trabajo y no como prescripciones o recetas que es obligatorio respetar.

## 5.2. El proceso de redacción

No se piense que la redacción de un trabajo científico, especialmente si éste es de cierta envergadura, consiste en una tarea simple y singular. No se trata simplemente de escribir, sino de ir construyendo poco a poco una exposición que se procura clara, ordenada, plena de sentido. Para ello es preciso proceder con paciencia y dedicación, trabajando constantemente, pues así se logran los mejores resultados.

Para entender mejor al proceso de redacción del manuscrito conviene, otra vez, esquematizar las actividades que el mismo incluye:

Elaboración del esquema	Redacción del borrador	Correcciones	Revisión final
-------------------------	------------------------	--------------	----------------

Obsérvese que la primera acción a desarrollar no es, estrictamente, una tarea de redacción: es preciso tener una idea relativamente precisa de lo que se va a escribir antes de comenzar a hacerlo. La redacción científica difícilmente puede ganar algo de los impulsos que nos llevan a redactar páginas y páginas en forma espontánea, como si volcásemos al papel lo que sentimos desde hace largo tiempo. Ello no quiere decir que no se pueda hacerlo, o que no resulte útil proceder así en ciertos casos. Pero lo habitual es otra cosa, es proceder de un modo más ordenado, estructurando previamente un hilo conductor que nos permita ir ordenando todo lo que queremos expresar en nuestro discurso. Para ello resultan sumamente útiles los **esquemas**, breves representaciones -a menudo gráficas- de las ideas que deseamos organizar.

Quien acomete la tarea de escribir puede, mediante un esquema, prefigurar el orden básico de su discurso. Para ello le conviene construir una simple lista, muy sintética, con los contenidos que le interesa exponer, algo así como el esqueleto de lo que luego habrá de ser el índice de su trabajo terminado. Cuando se quiere tener una idea de la relación entre las diversas partes de un escrito (o de las ideas que lo sustentan) puede también apelarse al recurso de graficar de algún modo las relaciones existentes. El lector podrá comprobar que ya hemos hecho eso tres veces a

lo largo de este capítulo, y cómo nos hemos afirmado sobre tales representaciones para desarrollar nuestra exposición. Convendrá que sepa, también, que partimos de ellos para redactar el borrador de la presente sección y que, mientras escribimos, tenemos a nuestro lado un esquema general del libro que estamos redactando. Más adelante, en el capítulo 8, podrá apreciar mediante ejemplos concretos la forma en que se construyen y utilizan los esquemas expositivos.

Guiado así por esa breve síntesis de las ideas que se van a desarrollar el autor podrá ir escribiendo su **borrador**. Hay diversas formas de emprender y llevar a cabo esta tarea (v. infra, cap. 9), que dependen tanto del material a presentar como del estilo de trabajo de quien escribe. En todo caso lo que interesa destacar ahora es que es preciso realizar una redacción general del trabajo para ir asentando en ella, de un modo explícito, las ideas que permitieron elaborar el esquema previo. Tal redacción tiene por objeto construir un primer manuscrito, que puede ser aún bastante imperfecto, al que llamamos borrador. Ese será el punto de partida para las ulteriores correcciones que nos irán aproximando al resultado deseado.

Las **correcciones** suponen un trabajo, si se quiere lento y minucioso, de perfeccionamiento del manuscrito. Son variados los objetivos que se persiguen: lograr que las diversas partes del discurso ensamblen de un modo apropiado; exponer con claridad, de modo completo pero sin repeticiones, lo que se pretende comunicar; revisar el estilo; observar si los datos están bien presentados; examinar lo concerniente al aparato crítico. Nadie puede pretender, ni aun el autor más experimentado, que todo ello pueda quedar perfectamente resuelto desde el primer intento, por lo que se impone esta tarea, cuidadosa y atenta. Lo usual, en realidad, es que deban hacerse varias correcciones al manuscrito original, especialmente si se trata de trabajos largos y que requieren de una rigurosa presentación. En ocasiones, aunque no frecuentemente, se hace necesario proceder a reescribir el borrador original (v. cap. 10), ya sea por completo o en alguna de sus partes.

La **revisión final**, que hemos puesto como una actividad distinta a la anterior en el esquema precedente, no es más que otra corrección, la última que se realiza antes de la entrega de nuestro trabajo al público. Ella implica lo que podríamos llamar una "puesta a punto" del escrito, un examen de todos los detalles, especialmente de forma, que son necesarios para que el mismo quede libre de errores.

Debe acotarse, por último, que un manuscrito puede ir escribiéndose de un modo fragmentario, de manera tal que el proceso anterior lo vaya cumpliendo cada una de sus partes de acuerdo a un cronograma diferente. Para mayor información sobre éste y otros problemas semejantes remitimos al lector a los siguientes capítulos.

## Parte II

# LAS REVOLUCIONES CIENTIFICAS

## Capítulo 6

### LA ELECCION DEL TEMA

#### 6.1. Area 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 desagradan. 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.<\$FV. 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. <FV. 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. <FV. 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. <FV. 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 tesistas o científicos, de modo tal que se utilicen 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,

sabrán 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.<FV. 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 teoricismo 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.<FV. *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.

## Capítulo 7

## PROYECTANDO LA INVESTIGACION

### 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.

Permítasenos 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 aquello 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:

**P**Planteamiento

## del Problema

*Lo que no se conoce acerca de la realidad*

## Objetivos

*Lo que se espera llegar a conocer*

## Hipótesis

*Lo que suponemos explica el problema*

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 almacén 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 continúa 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. El 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



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													■			
Redacción del borrador								■	■	■					■	
Revisión del manuscrito																■
Presentación del informe																■

Si la indagación proyectada requiere de una variedad de **recursos** materiales y humanos es conveniente que el tesista o el investigador incluyan una lista detallada de los mismos. Habrá que especificar en ella: los equipos, material de laboratorio, instrumentos y reactivos que se necesitarán; los útiles y materiales de oficina, así como los gastos que tienen relación con la publicación del informe; los libros y revistas que es preciso adquirir, así como los elementos necesario para el registro de la información; los locales requeridos o disponibles; los recursos humanos: personal administrativo, investigadores, asistentes y ayudantes, etc. También es conveniente hacer referencia a los viajes que será necesario efectuar y a los viáticos que ellos implican. Cuando sea necesario -y ello es obvio en el caso de solicitudes de financiamiento- deberán cuantificarse con cierta precisión todos los costos que se asocien al uso de los recursos a emplear. La lista sistemática de los mismos es el **presupuesto** de la investigación, que debe distribuirse además temporalmente, indicando las fechas probables en que las distintas sumas se irán necesitando.

## Capítulo 8

### DE LA INVESTIGACION A LA REDACCION

## 8.1. Los resultados

Entre el momento en que un proyecto queda terminado y el inicio de la redacción final del trabajo median una serie de actividades que constituyen, en cierta medida, el núcleo de la investigación. No es que investigar pueda reducirse a una pura búsqueda de datos, o que ello signifique sólo organizar y analizar información. Pero, debe entenderse, ninguna actividad de planificación o de elaboración teórica produce auténticos conocimientos si no se efectúa una confrontación entre las ideas formuladas y las referencias externas que provee la realidad. De allí que resulte decisiva esa recolección de datos a la que aludimos aunque, hay que aclararlo, empleamos aquí la palabra *dato* en su sentido más amplio.

Si bien no cabe efectuar, en este libro, una descripción detallada de las diversas acciones que ejecuta un investigador en el curso de su trabajo, pensamos que resultará útil realizar una breve reseña de las mismas. Ello nos facilitará la tarea de explicar cómo se va procediendo a la redacción del informe final.

Concluir un proyecto -y hacer que éste sea aprobado, cuando así se lo requiere, por alguna institución- significa haber trazado un camino que nos puede conducir bastante rectamente hacia el fin propuesto. Naturalmente, ello resultará más o menos fácil según la calidad y el grado de precisión que posea ese proyecto y dependerá, sin duda, de lo ambiciosa que sea la indagación planificada. Para poner en marcha el trabajo será preciso desarrollar, simultáneamente o no, algunas de las siguientes actividades: [V. Sabino, *El Proceso...*, Op. Cit., pp. 35 a 41, 113 y ss., y 129 y ss.]

- ◆ Continuar con las lecturas de la bibliografía existente pero ahora, por cierto, con un criterio más estricto: ya no se tratará de acopiar, simplemente, la información que nos permita definir y situar nuestro problema, sino que habrá que buscar sistemáticamente el conjunto de datos que lleven a su resolución. Ello implica realizar un tipo de lectura distinto al anterior, pues será necesario revisar cuidadosamente todas las fuentes existentes, centrarse en aquellos aspectos que son potenciales informaciones de interés e ir extrayendo -mediante fichas u otro sistema equivalente- todo aquello que vaya resultando útil para la investigación. [ V. Hochman y Montero, *Op. Cit.*]
- ◆ Preparar el trabajo de campo. Al respecto existen, por supuesto, innumerables posibilidades según el diseño que siga la indagación. De todas maneras es necesario trazar primeramente un cuidadoso plan de trabajo que podrá incluir, según los casos: visitas a los lugares de interés, especialmente cuando se hacen trabajos de campo en lugares poco conocidos; obtención de los materiales y los equipos necesarios, especialmente en investigaciones de laboratorio; selección de la muestra, cuando se utiliza ese procedimiento estadístico; definición de las técnicas de observación y de entrevistas que hayan de usarse, etc. Lo que hay que determinar, en síntesis,

son las características precisas del diseño a implementar, definiendo su estructura básica, las técnicas de recolección de datos a utilizar y otros elementos específicos.

- ◆ Perfeccionar el marco teórico, especialmente en cuanto a su operacionalización. Es habitual que en un proyecto exista ya una exposición básica del mismo pero, cuando se pasa a la fase operativa del trabajo, es preciso que ésta se transforme en algo mucho más exacto: habrá que definir con precisión las variables y sus relaciones, así como encontrar -para cada una de las mismas- los indicadores que permiten medir sus manifestaciones concretas.
- ◆ Elaborar los instrumentos de recolección de datos. Para el caso de las investigaciones que requieran de observaciones o entrevistas sistemáticas será necesario construir las pautas de recolección y los cuestionarios correspondientes. Ello se hará sobre la base de la operacionalización de las variables y teniendo en cuenta las técnicas de recolección escogidas.
- ◆ Recoger los datos. Aquéllos que se denominan secundarios se extraerán de la bibliografía revisada, en tanto que los primarios, los que provienen del trabajo de campo, habrán de obtenerse por medio de los instrumentos de recolección, sean estos aparatos específicamente diseñados para tal fin (microscopios, medidores, cámaras, etc.) o se trate de pautas o cuestionarios elaborados por el propio investigador.

El producto de toda esta actividad -muy variable, como es de imaginar, según lo que se esté estudiando- es un conjunto de datos o informaciones que constituyen lo que podríamos denominar **resultados no procesados** de la investigación. Ellos serán la materia prima que utilizaremos para escribir la tesis o informe del trabajo, mediante una labor intelectual de ordenamiento, análisis e interpretación.

## 8.2. La organización del material

Al concluir las tareas de recolección, el investigador estará en posesión de un conjunto de elementos disímiles: tendrá fichas, resúmenes y extractos de textos, registros de datos, apuntes con otras informaciones adquiridas durante su trabajo de campo y anotaciones diversas que ha ido haciendo durante el curso de sus lecturas y sus reflexiones. También poseerá -y esto es quizás lo más importante- ideas, intuiciones y razonamientos parciales sobre el significado de la pesquisa realizada. Se impone, por cierto, proceder a organizar todo esto, a darle forma para que surja de allí una disertación coherente que refleje el trabajo ya hecho y permita destacar los conocimientos obtenidos.

Esta labor de organización se puede efectuar de varias maneras, siguiendo criterios diferentes. No se trata de adherirse a patrones fijos sino de emplear, según las circunstancias, diversas modalidades de trabajo. Desde un punto de vista general, abstracto, existen sin embargo dos caminos básicos para desarrollar esta tarea. Ellos son opuestos pero no excluyentes ya que, al contrario, conviene por lo general complementarlos.

El primero opera sobre el principio de la inducción y consiste, por lo tanto, en ir agrupando los datos según su tipo y naturaleza, integrándolos así en conjuntos coherentes. Poco a poco se van formando agregados más vastos, hasta que todo el material queda organizado de un modo sistemático en algunas pocas grandes unidades. El otro procedimiento se basa en el principio opuesto: parte de lo general, de la lógica global de la investigación, para alcanzar gradualmente - mediante sucesivas distinciones conceptuales- el nivel de los plurales datos concretos. Es conveniente que el lector ejercite su entendimiento en ambos procesos mentales, para que pueda así recorrerlos con precisión y facilidad. Con el objeto de favorecer esa práctica insertamos, seguidamente, algunos ejemplos ilustrativos.

Supongamos que en el curso de una investigación se efectúen una serie de registros meteorológicos que permiten definir el clima de una región determinada. Será preciso entonces agrupar los datos correspondientes a cada variable (temperatura máxima, mínima y promedio, humedad, velocidad y dirección del viento, presión atmosférica, etc.) mediante tablas apropiadas. Tal vez convenga hacer una tabla con los sucesivos registros que corresponden a cada una de ellas a lo largo del tiempo, organizar los datos según las diferentes estaciones de registro o combinar ambos elementos en un cuadro general. Lo importante es encontrar una forma de presentar la información sistemáticamente, **procesándola** de modo tal que todos los registros de un mismo tipo aparezcan juntos en una sola relación global; ésta puede ser una tabla, un cuadro estadístico, o un simple listado. Cualquier manual de estadística básica nos puede informar respecto a las formas usuales de agrupamiento de datos y en cuanto al tipo de procesamiento matemático inicial que ellos pueden sufrir.

Otro caso puede darse cuando se realizan entrevistas a personas que nos informan respecto a algún problema de interés, como las experiencias vividas durante cierto suceso histórico, por ejemplo. Aquí las variables no aparecen nítidamente separadas como sucedía con la temperatura o la humedad, y por lo tanto se impone un trabajo clasificatorio más complicado. Este tendrá que tener en cuenta los aspectos concretos, bien específicos, de la información adquirida: se agruparán así, por ejemplo, todos los que se refieran a un cierto suceso, provengan de las entrevistas, de algún otro instrumento de recolección o de fuentes bibliográficas. Es fácil así reunir informaciones relativas a puntos determinados de lo que nos interesa, aunque los mismos, al principio, puedan aparecer como desconectados entre sí. Ya habrá ocasión de hacer posteriores agrupamientos más generales, hasta llegar -en lo posible- a cubrir el conjunto de los datos obtenidos.

Podríamos continuar dando ejemplos de este tipo de procesamiento para datos propios de otras disciplinas: el registro sucesivo de la magnitud de una estrella variable, la evolución de los tipos de cambio, las respuestas de un determinado molusco ante diferentes estímulos. La similitud última de todos estos casos, en un sentido metodológico, nos exige de abundar en mayores

detalles. Resulta interesante en cambio examinar brevemente el otro procedimiento, aquel que, como decíamos, opera desde lo general hacia lo particular.

Situémonos ahora en una investigación descriptiva que tenga por objeto elaborar el diagnóstico completo de una empresa. A medida en que se recoge información ésta podrá ir agrupándose en algunas grandes categorías, que se desprenden del modelo teórico sobre el que se basa el diagnóstico. Tendremos así lo relativo a los procesos productivos, la organización funcional, el mercadeo, los aspectos financieros, etc. Todos los datos que se vayan obteniendo se irán así insertando en alguna de estas grandes divisiones, que también podrán subdividirse a su vez, para llegar a un nivel de particularización adecuado.

Como verá el lector este procedimiento, aunque opuesto por su punto de partida al anterior, en nada resulta incompatible con el mismo. Es factible ir trabajando por ambas vías simultáneamente, según las características de los datos que se vayan recogiendo, hasta llegar a un sistema global, que nos permita ubicar toda la información de un modo coherente y bien estructurado.

Naturalmente, no es posible hacer esto de un modo absoluto, para *todos* los datos que hayamos recogido. Siempre habrá algunos que no encajen bien en las categorías de clasificación elaboradas. No debe preocuparse el tesisista por esta circunstancia, especialmente si ello ocurre con un volumen más o menos reducido de información. Ya habrá oportunidad de hacer una clasificación más afinada cuando se posea un esquema expositivo general, de modo que allí pueda situarse aquéllo que en principio no parece fácilmente ordenable. Pero, en última instancia, tampoco tenemos que impacientarnos si ni aún así es posible resolver este problema: es preciso recordar que *no toda la variada información obtenida en un proceso de investigación puede razonablemente ser registrada en su informe final*. A veces existirá un exceso de detalles que no conviene transcribir; en otros casos se recogerán interesantes aunque lejanos antecedentes de una situación; podrán aparecer informaciones imprevistas, que no caben dentro de las propuestas teóricas iniciales, o datos sugerentes, que estimulan la imaginación pero que resultan por el momento imposibles de verificar. Es siempre preferible mantener la unidad expositiva básica de la tesis o del informe que buscar, empecinadamente, que todos los variados datos recogidos aparezcan en el mismo. Cabe además el recurso inteligente de separar la información no utilizada para emplearla -más adelante- como insumo de alguna nueva indagación.

La exposición anterior, lo imaginamos, puede dar la sensación de que se están pasando algunas cosas por alto. ¿Qué hacer -dirá el lector- con tantas ideas que se nos van ocurriendo de un modo espontáneo sobre el problema en estudio? ¿Cómo organizar los apuntes, notas y observaciones que se tienen, y que ocupan a veces muchas páginas? Todo este material que se va acumulando, casi siempre de un modo no previsto, tiene sin duda un gran valor. El mismo representa ya parte del análisis y la prefiguración de las conclusiones, pero debe ser procesado,

obviamente, para que adquiera plena significación. Parte de este procesamiento puede realizarse siguiendo los mecanismos de agrupamiento de la información ya citados; pero, para alcanzar una utilización realmente completa, es preciso contar con otro elemento, al que luego nos referiremos: el **esquema expositivo o plan de texto**.

Si el tesista ha concluido ya con la etapa de recolección de datos y ha procedido a realizar las operaciones que mencionamos en la presente sección podrá tomar ahora sus apuntes previos para considerar si ellos se pueden incorporar, de un modo directo, a algunas de las informaciones que ha ido procesando. Conviene que esta tarea se realice conjuntamente con la primera fase del análisis de datos, como inmediatamente mostraremos.

Los datos obtenidos suelen dividirse, según su forma, en dos grandes categorías: numéricos y verbales. Los primeros se tabulan de modo de construir con ellos apropiados cuadros estadísticos, de acuerdo a los procedimientos que se exponen en los textos de metodología. [V. por ejemplo a Galtung, Johan, *Teoría y Métodos de la Investigación Social*, Ed. Eudeba, Buenos Aires, 1971, así como a Sabino, *El Proceso...*, Op. Cit., pp. 153 a 167.] Los segundos pueden ser transformados en información numérica -mediante un proceso que se denomina codificación- o mantenidos en su carácter verbal, agrupándolos según tipo y tema. Así debe procederse también con el contenido de las fichas, de modo tal de ir construyendo, en uno u otro caso, unidades coherentes de información. Sobre estos materiales debe iniciarse entonces el análisis: hay que estudiarlos detenidamente para tratar de comprender qué significado tiene cada cuadro y cada grupo de oraciones referentes a un idéntico punto. Se impone, en tal momento, la tarea de establecer por escrito las reflexiones preliminares que surjan de ese examen.

Es conveniente que el tesista vaya anotando las ideas que le son sugeridas por la información que revisa: puede observarse así el comportamiento de un cierto indicador, el tipo de relación que parece existir entre dos variables, la forma en que fluctúa una magnitud determinada o las apreciaciones que nos merecen ciertos hechos u opiniones que aparecen en los relatos de los entrevistados o en la bibliografía. Es muy útil, verdaderamente, apuntar lo que se va observando mediante breves observaciones que queden por escrito. Aquí, precisamente, habrá que consultar las anotaciones previas para encontrar los casos en que ellas tienen relación con los contenidos de esta primera fase del análisis. De este modo se va realizando una primera forma de contrastación entre los contenidos teóricos iniciales y los datos recogidos, objeto fundamental de toda indagación científica.

Es muy probable, por cierto, que una gran cantidad de tales anotaciones no pueda incorporarse en esta fase del trabajo, especialmente porque ellas sean de naturaleza muy general, vinculadas más a las conclusiones globales que al análisis pormenorizado. En todo caso es conveniente ir clasificando esas observaciones de acuerdo a su carácter, con lo que se podrá ir configurando un archivo de notas que posea un mínimo de orden interior. No obstante, no podrá avanzarse

demasiado en esta línea si no se posee ya un esquema que nos permita organizar el conjunto de ideas concernientes a la investigación.

### 8.3. El esquema expositivo

#### 8.3.1. Una Primera Aproximación

No existe un procedimiento sencillo, más o menos rutinario, que nos permita elaborar siempre un esquema expositivo adecuado. Ello es de lamentar porque la feliz comunicación de un trabajo científico depende estrechamente de la construcción de un buen esquema, completo y orgánico, que nos facilite la transmisión de los resultados de la investigación y de los razonamientos que la acompañan.

Desde un punto de vista operativo un esquema expositivo es un elemento ordenador que nos permite clasificar todos los contenidos a transmitir, prefigurando así lo que habrá de ser el índice general del trabajo terminado (V. supra, 3.4.4). En tal sentido cumple la función de ofrecer una guía, un hilo conductor con el que se logran armonizar los diferentes elementos de la exposición. Se obtiene también así una clave para ir incorporando diversas informaciones e ideas que se presentan durante el desarrollo del trabajo investigativo. De lo anterior se desprende, de un modo obvio, que un esquema es valioso en la medida en que posee una sólida lógica interior y una cobertura completa de los puntos a tratar. Si el tesista tiene ya datos suficientes y ha construido un esquema expositivo apropiado sólo tiene ante sí la tarea de escribir, que ofrece por cierto grandes desafíos, pero que en todo caso no presenta las dificultades metodológicas de las anteriores.

Para elaborar con éxito un esquema de este tipo resulta provechoso, en casi todos los casos, consultar el proyecto de investigación previo. Este documento nos puede indicar indirectamente cual ha de ser la estructura básica del esquema, orientándonos en cuanto a su conformación general. También es conveniente, por supuesto, revisar la forma en que se han presentado otras investigaciones similares a la nuestra y tener en cuenta el análisis preliminar de la información ya realizado.

La primera esquematización que se nos presenta es la más general, la que se corresponde con la estructura básica de un trabajo científico (V. supra, 3.1). Ella consiste en tres secciones básicas: elementos introductorios, cuerpo de la exposición y conclusiones (con otros elementos finales). Sobre esta base no se puede alcanzar más que una organización todavía muy primaria y tosca de la información, aunque ya eso es un avance. A través de esta primera aproximación es posible clasificar, a veces, gran parte de las notas y observaciones generales que hemos ido haciendo.

Si la tesis se basa en una investigación de campo tenemos la opción de utilizar un esquema-base al que también ya nos hemos referido (V. supra, 3.3):

Introducción	
Cuerpo del Trabajo	Marco Teórico
	Metodología
	Análisis de Datos
Conclusiones	

Esta estructura, que muestra ya una separación entre elementos conceptualmente diferentes, puede servirnos para llegar a un esquema expositivo más definido y completo. Para hacerlo es preciso simplemente pensar que las tres secciones centrales, las que corresponden al desarrollo o cuerpo del trabajo, están en realidad abiertas a la posterior subdivisión: cada una (especialmente el marco teórico y el análisis de datos) puede estar constituida a su vez por varios capítulos, y estos a su vez por secciones o puntos específicos.

Veremos algo más adelante lo que ocurre con lo referente al marco teórico, puesto que su división en capítulos supone a veces problemas bastante complejos. La metodología, en cambio, es más fácil de desarrollar: suele partirse de las consideraciones más generales -que incluyen, cuando es oportuno, el tratamiento de los aspectos epistemológicos- para luego definir, explicar y justificar la estructura de diseño adoptada. De allí se pasa al examen de las técnicas empleadas, analizando y relatando a la vez las dificultades concretas que han surgido en su aplicación. Si éstas son disímiles entre sí conviene abrir una sección especial para cada una.

En cuanto al análisis de los datos es preciso tener en cuenta el encadenamiento de los elementos individuales que lo componen. Ello significa que habrá que crear secciones particulares para tipos específicos de datos, congruentes entre sí, y ordenar éstas de modo tal que el análisis pueda ir realizándose sin saltos bruscos, de una manera que facilite la continuidad de la lectura. Veamos un ejemplo.

Supongamos que hemos realizado una investigación basada en el diseño encuesta, orientada a conocer las opiniones de los usuarios que han comprado una determinada marca de automóvil. El propio cuestionario, si está bien estructurado, nos permitirá ir trazando una división entre grupos de datos con sentido propio. Tales agrupamientos podrían referirse a: descripción de la muestra; antecedentes y hábitos de compra; motivos de compra; opinión respecto a diversos aspectos del producto: exterior, espacio interior, tablero de mandos, manejo, rendimiento, etc.; opinión global; expectativas respecto a futuras compras, etc. Cada una de estas partes podrá estar constituida por uno o varios cuadros seguidos del análisis correspondiente, así como de una apreciación global de los resultados que contiene. El conjunto de estas secciones conformará el capítulo de análisis de datos o de resultados, según se prefiera llamarlo.

Si la información es suficiente y admite en sí subdivisiones mayores, resultará conveniente dedicar varios capítulos al análisis. Así ocurriría en una investigación sobre la evolución de la economía de un país, por ejemplo, donde podrían aparecer los siguientes capítulos: 1) producción y consumo; 2) exportaciones e importaciones; 3) mercado de capitales; 4) empleo; 5) actividad del sector público. Naturalmente, cada uno de estos capítulos abarcaría la información y el análisis específico de los temas mencionados, pudiéndose a su vez dividir en varios puntos. El segundo, v.g., se ocuparía de la balanza comercial, los movimientos internacionales de capital, las reservas, etc.

Este mismo ejemplo nos proporciona la oportunidad de hacer una observación que puede resultar valiosa: en una investigación como la mencionada no es preciso, estrictamente, que los datos sean precedidos por un "marco teórico", en el sentido tradicional del término. La razón de ello es que no es posible formular al respecto proposiciones novedosas ni se hace necesario explicar detenidamente en qué consiste cada variable, puesto que ellas son suficientemente claras para cualquiera que tenga un mínimo conocimiento de la economía. El primer capítulo de la tesis, por lo tanto, debiera ocuparse de otros temas: de los objetivos de la investigación, de la forma peculiar en que se presenta el problema en función de tales objetivos, de la mayor o menor atención que se dedica a cada punto, del tipo de análisis efectuado. Tales aspectos, por cierto, caben también en una introducción, si el autor prefiere organizar las cosas de esa manera.

### 8.3.2. Criterios de Ordenamiento

Los casos anteriores muestran la relativa facilidad con que se puede confeccionar un esquema expositivo básico para el caso de ciertos trabajos científicos. Pero hay muchos otros en que la complejidad de la materia expuesta nos obliga a reflexionar de un modo más cuidadoso, porque son varias las posibilidades que se abren y la selección entre ellas resulta ardua. Lo mismo ocurre, en otras ocasiones, para la parte específicamente referida al marco teórico.

Examinemos la cuestión un poco más de cerca. Uno de los métodos básicos para construir un esquema consiste en tener presente el nivel de abstracción o de generalización de cada aspecto de lo que se intenta transmitir, para evitar así que se produzcan bruscas transiciones, "saltos" entre una parte y otra. De ese modo la información general que se posee previamente a la investigación y que se va a utilizar en ésta se agrupa en el marco teórico; los elementos más concretos -los datos y su análisis- se colocan luego, partiendo casi siempre del nivel de lo más particular hacia lo más abarcante; los aspectos generales que se desprenden de lo analizado, por último, se suelen ubicar en los capítulos finales, si no directamente en las conclusiones. Esa es la lógica interior del esquema que venimos examinando hasta aquí.

Otro criterio ordenador que ya hemos mostrado en los ejemplos es aquél que nos lleva desde un elemento antecedente hasta otro que es consecuencia del primero. Parece natural colocar las expectativas de compra de los consumidores después de la opinión sobre los productos que

actualmente usan, puesto que sus decisiones en materia de nuevas adquisiciones estarán vinculadas, sin duda, a sus presentes experiencias. Este criterio es muy útil cuando se trata de ordenar información que posee el mismo nivel de abstracción: en este caso una de las secciones resulta tan concreta como la otra, y el criterio que mencionábamos en el párrafo anterior no nos serviría para ordenar el material. Por ello se emplea aquí la regla de tener en cuenta cual de los aspectos puede considerarse como generador o antecedente del otro.

Del mismo modo esta norma puede extenderse, con facilidad, al caso de informaciones o problemas que se desarrollan según una secuencia temporal. Surge así la clasificación del material según un criterio histórico, que permite organizar sin mayores inconvenientes la información existente y se hace perfectamente comprensible para cualquier lector. En este mismo libro podrá apreciarse una aplicación indirecta de tal principio: todos los capítulos de la segunda parte están ordenados según una secuencia ideal que muestra el camino que recorre el tesista desde que comienza a elegir su tema hasta el momento en que defiende su trabajo ante un jurado.

Si un tesista logra combinar los tres criterios mencionados -el que distingue entre lo general y lo particular, el de antecendencia y consecuencia, y el histórico- podrá elaborar, casi sin excepción, un buen esquema expositivo para su trabajo.

Veamos ahora otro ejemplo, que nos permitirá apreciar mejor cómo se aplica esta estrategia de combinación a casos más complejos. Nuestro tesista, supongámoslo así, es un antropólogo que intenta registrar la evolución de cierta danza popular esclareciendo, a su vez, las causas de su actual resurgimiento en cierta región. El tema, por cierto, no se presta a un desarrollo simple: en la exposición final tendrán que aparecer elementos históricos -ello es necesario si se habla de evolución- teóricos y empíricos de diversa naturaleza. Un orden puramente temporal no parece adecuado, puesto que la investigación tiene que examinar de algún modo la hipótesis planteada, pero el esquema comentado más arriba, en 8.3.1, tampoco resulta directamente aplicable, porque su simple estructura no deja mayor espacio para la incorporación de antecedentes históricos. Para resolver esto podemos partir de una división muy general, del siguiente tipo:

- 1.- La danza popular "NN". Caracterización general, origen, primeras manifestaciones conocidas.
- 2.- Desenvolvimiento histórico. Variaciones regionales. Evolución en la región oriental.
- 3.- Causas de su desaparición en algunas regiones: hipótesis adelantadas, verificadas y aceptadas.
- 4.- El resurgimiento de "NN" en la región oriental. Factores que se han hecho presentes: examen de los datos primarios y secundarios. Formulación de la hipótesis.
- 5.- Análisis de los factores (del punto 4) en relación a las hipótesis preexistentes (punto 3). Verificación de la hipótesis propia.
- 6.- Conclusiones.

Obsérvese que éste aún no es el esquema terminado, el modelo completo y explícito con que se habrá de estructurar el informe, sino un esqueleto básico del mismo en el que cada punto,

todavía, ha de trabajarse bastante. La forma general, sin embargo, parece ya la adecuada puesto que permite ordenar todo el material de importancia de modo que el discurso se desarrolle con cierta fluidez. El primer punto, por ejemplo, es en parte histórico y en parte teórico: nos permite exponer el concepto de "NN" que habremos de trabajar y nos ofrece además un inicio para la descripción histórica del punto dos.

A partir de allí se abren a la vez dos líneas de desarrollo: por un lado es preciso exponer cómo se ha explicado la decadencia de la danza popular "NN", acaecida en casi todas partes, para poder así efectuar un contraste con lo ocurrido en la región oriental; por otro lado es preciso demostrar que, en esa región concreta, ha habido efectivamente un resurgimiento de esa expresión folklórica, mediante datos apropiados y completos. El orden escogido se basa en que las hipótesis sobre el retroceso de "NN" (punto 3) son de tipo general y, en algún sentido, previas a la expansión en la región del estudio. Además es preciso que los contenidos referentes a la región que nos interesa se sitúen hacia el final, para permitir el examen de las hipótesis del tesista sin tener que interrumpir el discurso general.

El punto 5, el que parece más confuso en el esquema, se basa en un supuesto fundamental para la tesis: examinando los factores presentes actualmente en la región del estudio y comparándolos con los que se consideraron causa de la desaparición de "NN" en otras regiones se podrá entender -por vía de la contraposición- cuáles han sido los elementos que han condicionado el resurgimiento que interesa explicar. Tal supuesto pudiera resultar falso, o imposible de comprobar. Eso aquí no nos interesa, pues en nada daña la calidad del ordenamiento presentado.

Ya hemos dicho que éste no es, todavía, el esquema final. Estos instrumentos de trabajo, por cierto, deben ir haciéndose y rehaciéndose varias veces a lo largo de un trabajo, especialmente durante la fase final, cuando ya estamos escribiendo y poseemos todos los datos fundamentales de la investigación. El siguiente paso sería partir de este esquema básico, suponer que la tesis ha de tener seis capítulos, y clasificar la información disponible de acuerdo a ellos. Luego se podrá pasar a trabajar cada uno de los capítulos, dividiéndolos en secciones más particularizadas. Así el número 4, posiblemente, deba ser descompuesto en varias secciones o nuevos capítulos, puesto que es probable que su contenido resulte demasiado amplio. Para cada una de estas partes se podrá proceder del modo indicado, volviendo a emplear los criterios ya mencionados y construyendo esquemas parciales que se insertarán dentro del armazón general ya trazado.

Tomemos el punto 2, como muestra de lo que hay que realizar. Su contenido, en principio, no resulta simple: abarca tanto una historia general como un aspecto geográfico, que nos permitirá profundizar mejor en cuanto a la región oriental. Para resolver la dificultad de tomar en cuenta ambos criterios, temporal y espacial, debemos acudir al expediente de periodizar la secuencia histórica, dividiéndola en tramos que posean una cierta unidad interior. El desarrollo del capítulo, entonces, podrá hacerse sobre la siguiente base:

## Capítulo 2: La Evolución de "NN"

2.1.- Problemas Generales (periodización y división regional)

2.2.- La Evolución Durante el Período 17.-18..

2.2.1.- Aspectos Generales

2.2.2.- Las Regiones Sur y Occidental

2.2.3.- La Región Central

2.2.4.- La Región Oriental

2.3.- El Período Reciente: 18.-19..

2.3.1.- Transformación y Decadencia

2.3.2.- Las Regiones Sur y Occidental

2.3.3.- La Región Central

2.3.4.- La Región Oriental

2.4.- Singularidades de la Región Oriental dentro de una Apreciación de Conjunto.

Queremos destacar, a través del ejemplo precedente, algunos elementos que deben tomarse en cuenta para la elaboración de esquemas:

a) La forma en que se combina el orden histórico -aquí más general- con el geográfico, que aparece como subordinado al anterior. Ello permite integrar ambos criterios en un conjunto coherente. Naturalmente, en otros casos puede ser más lógico proceder de distinta manera, supeditando la exposición histórica a un ordenamiento geográfico más amplio.

b) La existencia de dos secciones, 2.1 y 2.4, que preparan y cierran el desarrollo central. La primera advierte al lector sobre el criterio que se seguirá en la exposición, sirviendo así de justificación; la última sirve como conclusión parcial, específica del capítulo, pero es útil también para centrar la atención sobre la región oriental, que se ha privilegiado temáticamente.

c) Los títulos, como se notará, no son los definitivos. Ellos pueden definirse mejor cuando ya se emprenda la redacción del trabajo. Por ahora lo que interesa es simplemente registrar el tipo de contenido que cubrirá cada sección.

El lector interesado en el problema de los esquemas expositivos podrá hacer ahora un ejercicio: desglosar los elementos del que será el capítulo 3 de esta imaginaria tesis. Para ello tendrá que suponer que las hipótesis y teorías que se mencionan allí pueden ordenarse según el tipo de factor al que aludan y de acuerdo, además, al grado de verificación y aceptación que las mismas tengan.

Cuando ya se haya definido la estructura básica del esquema será conveniente que se realice otra tarea, necesaria para precisarlo y clarificarlo. Ella consiste en redactar, muy brevemente, una explicación con los contenidos a desarrollar en cada punto. Se trata de escribir apenas unas cuantas líneas, de hacer una descripción sintética que sea capaz de orientarnos luego, cuando llegue el momento de comenzar a escribir.

Nos parece oportuno, antes de cerrar este capítulo, hacer una recomendación de importancia: no se aprende a construir buenos esquemas expositivos sino por medio de la práctica, a través de

ensayos y experiencias sucesivas. Es útil al respecto consultar con frecuencia los índices de libros y escritos de todo tipo, tratando de percibir en ellos la lógica interior que los recorre; es conveniente también buscar el consejo de personas habituadas a las labores de redacción científica. Pero, en definitiva, lo esencial es trabajar con ahínco y sistemáticamente hasta alcanzar a dominar este tipo de tarea intelectual.

## Capítulo 9

### LA CONSTRUCCION DEL MANUSCRITO

#### 9.1. ¿Por dónde empezar?

Quien haya llegado hasta aquí, realizando las actividades que describimos en los tres capítulos precedentes, ya está en condiciones de comenzar a escribir. En teoría, sólo le aguardan algunas dificultades que son inseparables de este oficio y un trabajo quizás fatigoso o lento, pero pocas sorpresas de importancia. La paciencia y la dedicación pueden superar con facilidad tales obstáculos, pues hay que recordar que la redacción científica no persigue hallazgos literarios ni se guía por algo semejante a la inspiración. Simplemente se propone ser clara, directa, facilitadora de la comunicación (v. supra, cap. 1). Pero esto es sólo así en teoría, no en las circunstancias prácticas que rodean generalmente al investigador o al tesista.

De hecho, según lo indica la experiencia, el momento de comenzar a escribir es siempre conflictivo, cargado de tensión, a veces angustiante. El autor se enfrenta a su primera frase y siente que no sabe por dónde comenzar, que las palabras que anuda trabajosamente no reflejan su auténtico pensamiento, que la tarea es superior a sus fuerzas. Por supuesto, nos estamos refiriendo al tesista o al profesional medio, quien no está habituado a encarar tareas de esta naturaleza ni tiene una práctica constante en materia de redacción. A él, primordialmente, nos dirigimos.

Ninguna exposición teórica puede resolver los problemas psicológicos que plantea inevitablemente la acción de escribir. Cada persona debe enfrentarlos por sí misma, mediante su trabajo y su capacidad creadora, aprendiendo a conocerse y a dominar las reglas del oficio y del idioma que utiliza. Hay otras cosas, sin embargo, que podemos proponernos aquí: ofrecer un método de trabajo que puede abreviar parte del esfuerzo de quien aprende por sí mismo, despejar los falsos problemas que tantas veces se plantean, orientar mediante sugerencias y consejos a quien no domina las técnicas y no es consciente de las dificultades que se le han de presentar.

Si ahora, pasando ya a temas más concretos, quisiéramos satisfacer la pregunta que encabeza esta sección deberíamos dar, sustancialmente, una respuesta muy simple: se puede comenzar a escribir por cualquier parte. Partimos del supuesto de que el tesista posee ya los dos elementos

fundamentales a los que hemos venido aludiendo: ha recogido un volumen de información suficiente como para abordar el tema que se propone exponer y posee, además, un esquema expositivo o plan de texto que le permite prefigurar lo que habrá de ser el trabajo terminado. En tales condiciones es relativamente indiferente cual sea el punto que se escoja para iniciar la redacción, pues cualquiera de ellos dispondrá de material suficiente para ser desarrollado y podrá luego insertarse lógicamente dentro del plan general de la obra.

Es cierto que si procedemos a redactar el manuscrito en el mismo orden que seguirá la exposición habremos de obtener algunas ventajas: se hará más fácil lograr el ensamblaje entre las distintas partes que la componen, se evitarán posibles repeticiones, podrá ir viéndose la forma y las dimensiones que toma el trabajo a medida que éste va creciendo. Pero ello no es de mayor importancia si se tiene en cuenta un supuesto, capital para una buena labor de redacción: lo que se está escribiendo en esta primera instancia no es el texto definitivo sino un **borrador**, una versión preliminar de la obra que está sujeta a inevitables ajustes y revisiones antes de su presentación final.

Por ello damos la respuesta arriba indicada: teniendo en cuenta lo anterior, es preferible iniciar el trabajo por el punto donde éste resulte más accesible para quien escribe, con lo que se hacen menos sensibles las dificultades subjetivas ya mencionadas. Hay quienes prefieren ir dando forma, desde el comienzo, a los capítulos que componen la exposición teórica inicial; otros optan por redactar primero, de un modo bastante completo, las secciones relativas al análisis; muchos investigadores, por último, sienten mayor seguridad y perciben mejor lo que hacen si comienzan, llanamente, desde la introducción. No hay al respecto normas ni reglas que resulte obligatorio seguir mientras se respeten, como decíamos, los requisitos de poseer información y de haber elaborado un esquema expositivo. Si esto último no se ha logrado, en cambio, nos amenazan algunas dificultades: es posible, por ejemplo, que todo lo que escribamos al comienzo tenga poca aplicación en el momento de la redacción final y que su utilidad se reduzca a la de meros papeles de trabajo, del tipo de los indicados en 8.2; puede suceder también que haya que rehacer varias de las partes primeramente redactadas, pues quizás no se ajusten en forma o contenido al carácter del trabajo final; en fin, sucede también que así las repeticiones o las incongruencias de la exposición sean mayores, multiplicando los esfuerzos que tenemos que realizar al momento de corregir el borrador.

Hay otra sugerencia que nos gustaría expresar aquí, antes de pasar a estudiar métodos de trabajo más concretos. Ella se refiere a los inconvenientes que suelen presentarse cuando se comienza a escribir un trabajo desde la introducción o desde el prólogo. Si bien ésta es la elección más indicada para muchas personas, por lo que acabamos de decir, ofrece el riesgo de que luego se presente una incompatibilidad entre el principio y el resto del manuscrito.

La introducción, y en cierta medida el prólogo, son secciones que anuncian al lector lo que habrá de seguir en la obra. En ellas, puede decirse, se formula una promesa, pues se presenta al lector un esbozo del resto del trabajo. Ahora bien, como no siempre es posible cumplir con todo lo ofrecido, puesto que entre el proyecto de un estudio y su realización median inevitables divergencias, es posible que aquéllo que se promete en las páginas iniciales no se concrete en las sucesivas secciones que le siguen. De allí que, cuando se escriba en el orden indicado, resulte tan importante revisar detenidamente el borrador de la introducción o del prólogo, para evitar esas desagradables discrepancias que tan negativamente afectan al lector.

## 9.2. Métodos de trabajo

El sistema de trabajo que describiremos aquí puede concebirse como una continuación de la tarea de ordenamiento del material que presentábamos en el capítulo anterior. El mismo consiste, en esencia, en un proceso analítico según el cual el discurso general se divide en partes que agrupan información coherente y éstas, a su vez, se van descomponiendo en unidades menores. Se llega así a delimitar un conjunto de secciones de dimensiones relativamente reducidas que se integran entre sí de acuerdo a un esquema global y congruente. Sobre cada una de estas secciones se comienza, recién entonces, la tarea sistemática de redacción.

Para trabajar de este modo, por supuesto, es preciso tener una cierta disciplina intelectual, que nos aparte de la tendencia espontánea a escribir de un modo no meditado, sin demasiada consciencia de lo que se hace. Esto último suele traer deplorables consecuencias, salvo en el caso de trabajos muy cortos, de artículos o breves ensayos, donde el autor procede aparentemente como si no se guiara por ningún plan: analiza su problema, va dando forma a sus ideas y luego se lanza a escribir sin mayor transición. No obstante, cuando un artículo o trabajo se realiza de esta forma, es frecuente que luego se aprecien ciertas debilidades, especialmente en cuanto a la pobre organización de sus contenidos. Cuando no sucede así es porque el escritor ha trazado mentalmente su propio modelo expositivo -tal vez hasta de un modo inconsciente- creando, aunque no se lo perciba, una sólida línea que organiza su argumentación. Es casi imposible, sin embargo, proceder de tal modo cuando nos enfrentamos a trabajos largos, complejos, que requieren de un esfuerzo suplementario para alcanzar una presentación coherente y sistemática.

Para comenzar a escribir, por lo tanto, conviene seleccionar primeramente una sección específica del trabajo, leer toda la información que hay al respecto y, luego, esbozar mentalmente lo que habremos de decir sobre el tema. En otras palabras, debemos prefigurar *qué* vamos a decir antes de comenzar a hacerlo. Por supuesto, aún dentro de una sección determinada habrá diversas cosas a exponer, muchas ideas que parezcan asaltarnos simultáneamente. Ello crea un nuevo problema, que es posible resolver de diversas maneras.

Podríamos proceder, para cada punto específico, del mismo modo que hemos recomendado hasta aquí: construir una especie de lista con las ideas que tratamos de comunicar, ordenarlas y

recién entonces comenzar a escribir. Este método puede resultar efectivo para muchas personas pero otras, seguramente, lo encontrarán demasiado rígido. Hay motivos para considerar con cierto cuidado esta cuestión, que es en el fondo más importante de lo que parece.

El trabajo de redacción es una actividad compleja, en la que intervienen diversas aptitudes y esferas del comportamiento humano. Tiene un componente relativamente mecánico, en el sentido de que implica una acción regular, que se ejecuta en gran medida por medio de adecuadas técnicas y destrezas instrumentales; en esto se parece a cualquier otro trabajo en el que haya que definir actividades simples, organizarlas y ejecutarlas en un cierto orden para lograr un resultado determinado. Pero, por otra parte, la experiencia indica que no se puede escribir enteramente así. Al redactar aun la frase más simple ponemos en juego nuestra sensibilidad, nuestro sentido del ritmo, los conocimientos no conscientes que poseemos y muchas otras cosas más. Para lograr que todo esto aflore en forma adecuada -sumándose y no contrarrestando la habilidad técnica ya citada- es preciso que el autor se encuentre en las mejores condiciones espirituales y materiales, que se sienta libre y bien dispuesto hacia la tarea.

Demasiada indisciplina puede llevarnos a un desorden por completo ineficiente, donde se desaprovechen nuestros esfuerzos por no aplicar elementales procedimientos de rutina; excesiva planificación y organización son capaces de originar una lamentable pérdida de creatividad, haciéndonos sentir como aprisionados por una pauta de trabajo que no nos permite expresarnos libremente. Hay que buscar por ello un punto intermedio entre ambos extremos, un punto que se ajuste a nuestra personalidad, estilo de trabajo y experiencia previa. Tratándose de una cuestión que es en definitiva psicológica y no técnica queda en manos del tesista determinar el método de trabajo que irá concretamente a adoptar. Las recomendaciones, al respecto, no pueden ser más específicas que las que ya hemos hecho; pero lo que queremos resaltar es la importancia de que cada uno busque y experimente, de un modo consciente, hasta encontrar una fórmula que le resulte eficaz.

Volvamos, otra vez, al momento del inicio de la redacción. Supongamos que se haya elegido, para comenzar, el punto 1.1 de nuestro trabajo, que lleva por título provisional: "Concepto y Antecedentes de la Hidroponía"; la tesis se refiere a la aplicación de esta técnica de producción al caso de una especie en particular pero, en el primer capítulo, el tesista considera oportuno hacer una presentación general del método. Para redactar esta sección, por otra parte, dispone ya de ciertos insumos: algunas pocas citas textuales que piensa intercalar, un breve resumen que ha hecho, una idea central que pretende constituir en eje del capítulo. Ahora, de acuerdo a lo que decíamos más arriba, se le abren varios caminos:

◆ puede construir con todo ello un nuevo esquema -muy abreviado por supuesto- con las ideas que va a presentar, de modo que pueda ir escribiéndolas una a una en el orden que así establezca.

◆ puede escribir de una vez todo lo que se le vaya ocurriendo al respecto, teniendo en cuenta los materiales disponibles, para luego revisar si el orden expositivo es el adecuado, modificándolo si fuese necesario.

◆ tiene la alternativa de escoger alguna vía intermedia entre las dos anteriores: por ejemplo, definir cual será la primera idea a desarrollar, escribirla, pasar a estudiar otra vez el material restante para escoger la segunda idea a exponer y proseguir así, releendo de vez en cuando lo que se ha escrito, hasta que se agoten las informaciones e ideas que se tengan sobre el punto. [Esta forma de proceder se facilita enormemente cuando se trabaja con una computadora.] De este modo no es necesario elaborar un esquema para cada punto, aunque se va teniendo en cuenta una secuencia lógica que permite ir escribiendo de un modo relativamente ordenado. Este es el método que, no está demás decirlo, sigue casi siempre el autor de estas líneas.

Llega, después de todo esto, el momento de redactar la primera frase. Y, aunque el lector quizás se sorprenda con lo que ahora vamos a decir, es bueno puntualizar que no se trata de un momento importante. Redactar la primera oración de un trabajo no es más que redactar una entre tantas de las frases que constituirán el mismo. Si no nos damos cuenta de esto y en cambio adoptamos una actitud solemne o temerosa, el comienzo de la tarea se nos hará mucho más arduo. Porque hay que desterrar la idea de que tenemos que ejecutar algo que resulte perfecto desde sus mismos inicios, situándonos en cambio en otra perspectiva diferente: concebir la redacción de un trabajo como algo continuo, que se va haciendo poco a poco, y que sólo puede aspirar a la excelencia después de sucesivas modificaciones.

Veamos ahora un poco más de cerca lo que se irá haciendo. Hay que comenzar por escribir algunas frases, preferentemente simples y claras, y no dejar que nos interrumpan las dudas prematuras. No preocuparse aún por detalles de forma sino por encontrar lo que se llama un "hilo conductor", un eslabonamiento o secuencia que nos permita ir pasando de una idea a otra de un modo natural, hasta agotar lo que queremos comunicar. Adquirir impulso, podríamos decir, cierto ritmo o nivel de actividad como el que alcanza un deportista después del precalentamiento. Si el lector tiene alguna experiencia en esto de escribir, probablemente estará de acuerdo en que la comparación no es tan arbitraria como parece a primera vista.

No será ocioso que intercalemos ahora algún ejemplo, para que pueda captarse de un modo más directo lo que decimos. Volvamos al caso de la tesis sobre hidroponía, que mencionábamos párrafos más arriba. Nuestra primera oración bien pudiera ofrecer un concepto básico al respecto, que preparase al lector para más rigurosas definiciones:

La hidroponía es un sistema de cultivo que se efectúa no en un terreno común sino en un medio completamente artificial, técnicamente controlado, que proporciona adecuados nutrientes y soportes a la planta.

La frase, como apreciará el lector atento, no es todavía perfecta: la definición se introduce de un modo negativo, lo cual no es del todo aconsejable; hay cierta cacofonía que se establece por la

proximidad de dos adverbios de modo, "completamente" y "técnicamente"; sería mejor buscar una forma de expresión que no nos obligara a usar el plural "soportes", puesto que en realidad debemos referirnos a ese sustantivo en singular. Pero, a nuestro juicio, la frase es buena, es apta para iniciar un borrador, pues lo importante es ir afirmando las ideas básicas que queremos expresar y no el logro de mayores refinamientos estilísticos. Debe destacarse también como positiva la forma clara y hasta cierto punto impersonal en que se ha elaborado esta oración, [ V. infra, 10.3.3 (y en general 10.3), donde se examinan la persona gramatical y el estilo propio de la redacción científica.] lo cual la sitúa dentro de los modelos aceptables de redacción científica.

Ahora hay que pensar, según nuestro modelo, en cual ha de ser la idea que continúe la anterior. Examinemos tres alternativas:

- a) explicar el origen de la palabra, sus raíces en griego.
- b) desarrollar, de un modo más preciso y explícito, el concepto anterior.
- c) mencionar las primeras experiencias históricas con cultivos hidropónicos.

La elección de *a)* parece bastante lógica, puesto que tiene la virtud de ir exponiendo las cosas paso a paso, para que el lector capte nuestras ideas sin riesgo de confusión. Optar por *b)* tiene en cambio la ventaja de aprovechar la frase ya construida para pasar, sin transición, a desarrollar el concepto que en ella se contiene. Continuar con *c)* ofrece en cambio un inconveniente perceptible: después de explicar los antecedentes en materia de estos cultivos habrá que volver, sin duda, a referirse a los contenidos de *a)* y *c)*; la exposición podrá tornarse un tanto oscura, con el riesgo de que aparezca alguna transición brusca o cierta repetición de contenidos. El tesista, analizando las cosas de esta manera, y de acuerdo a su sensibilidad y a sus intereses, irá definiendo gradualmente el curso de su manuscrito.

Es indispensable que, mientras así procede, vaya consultando las notas, fichas y datos de que disponga. En el ejemplo que venimos siguiendo es lógico que el tesista ya haya averiguado cuales han sido las experiencias iniciales en hidroponía y que tenga tanto definiciones exactas como ideas precisas respecto a ese sistema de cultivo; debe haber buscado también, por supuesto, qué vocablos griegos dan origen a esa palabra. La importancia de haber clasificado adecuadamente todo el material disponible (V. supra, 8.2) resalta ahora nítidamente: es gracias a esa tarea previa que la redacción puede hacerse fluida y continuamente, sin la inmensa pérdida de tiempo que significa tener que ir a buscar información a medida que exponemos nuestras ideas.

Trabajando de esta manera, elaborando párrafos en que poco a poco se vayan plasmando las ideas e informaciones que tenemos, se podrá ir dando término a la redacción del punto que nos hemos propuesto escribir. El tesista revisará sus materiales para observar si han quedado fuera de su texto datos o planteamientos de interés, hasta que así concluya con el borrador de la sección.

Es bastante frecuente que una parte de la información disponible no resulte completamente apropiada al punto que se está desarrollando, ya sea porque es en sí reiteración de lo dicho o

porque no se integre bien al texto que se escribe en ese momento. En el primer caso, si ello ocurre con notas del autor, éste verá de hacer la apropiada síntesis para que no ocurran reiteraciones innecesarias; si se trata de material bibliográfico podrá adoptarse el expediente de poner notas de referencia que remitan a los varios autores que sostienen idénticas o parecidas ideas (V. supra, 4.1). En el caso de que haya una parte del material que no se ajuste, por su contenido, a lo que se está redactando, quedan abiertas tres alternativas: derivar esa información a otros puntos del esquema; abrir nuevas secciones o subpuntos que reorganicen al esquema que se sigue, afinando sus divisiones interiores; desechar el material. Las dos últimas posibilidades siempre deben tenerse en cuenta: no hay que olvidar que en un texto, como ya decíamos más arriba, es imposible trasladar *todo* lo que se sabe o se ha pensado. Una obra escrita es, en alguna medida, una síntesis de lo que se piensa sobre un tema, no un registro donde se acumula la totalidad de los conocimientos directos e indirectos que se poseen.

En cuanto al otro problema, la necesidad de reordenar varias veces un esquema expositivo, surge porque la tarea de redacción de una tesis o informe es menos mecánica de lo que parece. A primera vista, y como lo hemos dicho aquí, se trata de verter al escrito los pensamientos, informaciones y conocimientos que se tienen sobre el tema. Pero, en realidad, suceden además otras cosas al escribir: hay conocimientos que tenemos sólo de un modo preconsciente, no explícito, y que afloran cuando tratamos de exponer otras ideas conexas; es escribiendo que -a veces- recién se comprende plenamente lo que sabemos, lo que queremos transmitir (v. infra, 9.3.3). Por ello, como lo hemos sostenido con reiteración, todo esquema, proyecto o plan de texto es sólo una guía, una orientación provisional, no un molde definitivo e infranqueable.

Permítasenos hacer dos observaciones más antes de pasar al siguiente punto de este capítulo. La primera de ellas se refiere a la calidad formal de lo que se vaya redactando: ya hemos señalado que en un primer borrador este aspecto no es de gran importancia, pues sobre dicho manuscrito habrá de ejercerse luego una exigente tarea de depuración. No obstante, como se comprenderá, la revisión del texto será más cómoda y expedita si el borrador se construye con un cierto cuidado, atendiendo a algunas normas mínimas de redacción. Entre ellas tenemos:

- ◆ concordancia gramatical
- ◆ apropiada puntuación
- ◆ oraciones claras, no excesivamente largas o rebuscadas
- ◆ vocabulario preciso y no repetitivo
- ◆ uso uniforme de la misma persona gramatical

Queda a elección del autor el nivel de exigencia que, con respecto a cada uno de estos aspectos, defina para su primer borrador. Las personas familiarizadas con el oficio de escribir pueden superar con facilidad los problemas más elementales de redacción aún en esta primera etapa, dejando para las revisiones posteriores menos puntos a resolver; quien, en cambio, se

atormente por los problemas del lenguaje, procurará en principio elaborar un manuscrito básico, donde aparezca todo lo indispensable y al cual -con más paciencia- se le dé luego forma definitiva. De todas maneras, situándonos más bien en este último caso, hemos dejado para el siguiente capítulo (V. 10.2) una exposición suficientemente detallada de estas cuestiones.

La segunda observación que debemos hacer se refiere al denominado aparato crítico del texto. Este consiste (V. supra, 4.1) en un conjunto de notas que nos remiten a los autores de las citas y a las obras que se toman como referencia para lo que se escribe. Es conveniente ir apuntando ya, mientras se redacta, las notas que luego se incluirán en el texto. Por supuesto, no es práctico hacer esto al pie de cada página, por obvias razones de economía de tiempo. Una solución aceptable es escribir, en hoja aparte a la del borrador, la secuencia de notas que se irá intercalando, marcando el texto principal con las llamadas correspondientes.

Tales anotaciones pueden hacerse en forma abreviada, taquigráfica casi, si se poseen las obras que se citan o se han elaborado ya fichas completas y claras. De este modo procedía quien escribe este texto: al final de un párrafo, por ejemplo, hacía una llamada, poniendo entre paréntesis un número que indicaba el orden de la nota a realizar. En hoja aparte anotaba, después de ese mismo número, algo así como:

"(7) Sell., 211. tamb. Goode y H."

Luego desarrollaba tal apunte del modo adecuado, señalando en este caso:

(7) Selltiz et al., *Op Cit.*, pág. 211. Es oportuno consultar también, para este punto, a Goode y Hatt, *Op. Cit.*

En la actualidad, sin embargo, y gracias a las facilidades que otorgan los procesadores de palabras electrónicos, prefiero intercalar directamente la cita en el texto, mediante el uso de algún símbolo convencional, para luego dejar que el procesador automáticamente las numere y las coloque al pie de la página, una vez cuidadosamente revisadas.

Vale la pena advertir que es muy importante ir haciendo las anotaciones correspondientes al aparato crítico del trabajo mientras se redacta el borrador, no dejando toda la tarea para el final. Son tantos los detalles y las informaciones que hay que tener en cuenta que, si no se hace así, se corre el riesgo de enfrentar luego una tarea ímproba, capaz de hacernos sentir en medio del más desagradable caos intelectual. En trabajos breves, donde se hacen pocas citas o referencias concretas, puede procederse por supuesto con mucha mayor libertad.

Hemos mostrado, en esta sección, un modo práctico de ir redactando cada una de las partes que luego se integrarán para dar forma a nuestro texto. El autor procederá así, escribiendo las sucesivas secciones y capítulos, hasta que concluya con el desarrollo del plan que se ha trazado. Luego, ya en posesión de este borrador general, podrá acercarse a la importante tarea de revisar su manuscrito. Pero, antes de abordar la explicación de esa nueva etapa, veamos otros problemas de suma importancia que frecuentemente se presentan al momento de escribir.

### 9.3. Problemas, técnicas, procedimientos

El método que hemos delineado en la sección precedente es un sistema de trabajo que permite ir resolviendo poco a poco los problemas de organización de un manuscrito, con lo que se facilita considerablemente la tarea de escribir, especialmente en el caso de tesis y otras obras de envergadura. Pero de ninguna manera pretende explicar detallada y completamente todas las operaciones mentales y físicas que ejecuta una persona cuando realmente está escribiendo. Ello sería prácticamente imposible -dada la complejidad y diversidad de esas múltiples operaciones- y a la postre de poca utilidad: para escribir de un modo correcto y fluido, sin desperdiciar nuestros esfuerzos, es preciso hacer la experiencia personal, asumir la tarea concreta poniendo en juego todas nuestras facultades. Es necesario ir conociendo y desarrollando nuestras aptitudes, ser conscientes de las limitaciones que tenemos e ir aprendiendo con cierta humildad de los errores propios y de los modelos que nos proporcionan los demás.

Para facilitar la tarea de quien se inicia en este oficio de escribir -tan arduo como apasionante- hemos creído conveniente hacer referencia a una serie de aspectos concretos que son indisolubles de su práctica. Nos ocuparemos primero de los problemas típicos que suelen experimentar quienes se inician en estas labores, pasando luego a considerar las condiciones concretas de su ejecución. Por último, para cerrar el capítulo, hablaremos de la dinámica general de este proceso de trabajo, destacando la forma en que el mismo suele experimentarse subjetivamente. Antes de hacerlo, permítansenos repetir una vez más que todo lo que a continuación aconsejamos debe ser probado y ensayado por el lector para así poder ajustarlo a sus necesidades, capacidades e intereses.

### **9.3.1. Obstáculos más Frecuentes**

A través de muchos años hemos escuchado infinidad de lamentaciones de estudiantes y profesionales que han llegado a percibir negativamente la tarea de escribir: hay quienes la aborrecen porque se erige en un obstáculo casi insuperable ante las metas propuestas; otros que la consideran como un inevitable fastidio, del cual hay que apartarse lo más pronto posible. Todos, prácticamente, reconocen y aceptan la importancia que posee escribir de un modo correcto y comprensible pero, en última instancia, se consideran incapaces de desarrollar mayor habilidad al respecto. Como esta última afirmación se basa, creemos, en una falsa premisa, conviene que examinemos con más atención el problema.

Cualquier persona con un nivel cultural medio y una práctica suficiente está en condiciones, sin duda, de redactar claramente y sin errores. Es cierto que sólo pocos pueden aspirar a alcanzar las cimas de la auténtica creación literaria, y que no todo el mundo posee especiales aptitudes para disfrutar naturalmente escribiendo. Pero no se trata de eso, lo decimos una vez más, sino de dominar un oficio, un modo de expresión organizado que permita una comunicación sin interferencias, tan indispensable en la vida profesional y académica. Lo que sucede es que muchas veces se atribuyen a la falta de aptitudes y de un "don" especial los problemas que, en

realidad, surgen de más pedestres orígenes. Son elementales carencias técnicas y debilidades conceptuales básicas las que producen la mayoría de las dificultades que confrontan los nóveles tesisistas. Lo grave es que a veces éstas no se superan a lo largo de toda una vida profesional, aun cuando ella sea brillante en otros sentidos.

Echemos entonces un vistazo a los síntomas concretos de quienes confrontan problemas aparentemente insolubles al escribir, para trazar un diagnóstico que nos lleve a prescribir lo más adecuado ante cada una de las fallas que se encuentren.

Un primer caso es el de aquéllos que se sienten incapaces de escribir porque "no se les presentan las ideas, no se les ocurre nada", a pesar de que -se supone- tienen mucho que decir. Nuestra experiencia indica que, salvo algunas excepciones, lo que sucede en definitiva es que el autor no ha madurado sus ideas. El estudiante cree que sabe lo que va a escribir pero, ante la hoja en blanco, comprueba prácticamente que no tiene nada concreto de qué hablar. Lo que ha ocurrido es que se han confundido cosas que en el fondo son bastante diferentes: no es lo mismo poseer intuiciones, sensaciones y apreciaciones nebulosas sobre un tema que tener ideas o conceptos claros al respecto. La distancia es grande, especialmente cuando el propósito que se persigue es poner el pensamiento por escrito. Entonces se percibe la diferencia, cuando tratamos de construir una oración coherente sobre algo que no dominamos en nuestro entendimiento.

A veces el problema no es tan grave: se trata simplemente de que no hemos sistematizado nuestro conocimiento, no poseemos claridad respecto a los conceptos básicos, no sabemos qué se ha dicho o se dice hoy sobre el tema del trabajo. La solución, ante eso, es muy sencilla. Hay que estudiar, informarse, hacer esquemas con lo que se va aprendiendo, familiarizándose con la terminología y desplegando otras actividades semejantes que tienen como eje una lectura asidua y reflexiva.

Otro inconveniente que suele presentarse es que, al comenzar a trabajar, se siente que todas las ideas giran simultáneamente a nuestro alrededor. *Pareciera que, como en una diabólica paradoja, el propio exceso de material fuese el que nos impide escribir.* En tales condiciones, comprensiblemente, no es fácil decidir por dónde empezar y sobreviene de ese modo una especie de parálisis, una incapacidad para producir que perturba al estudiante o investigador. La solución que muchos buscan sólo aumenta las dificultades existentes: se comienza a escribir, finalmente, sobre cualquier aspecto del problema, pero al cabo de poco tiempo se comprueba que el producto de nuestros esfuerzos es pobre, refleja malamente los conocimientos que poseemos, exhibe debilidades que resultan demasiado evidentes.

Lo que ocurre en estos casos es muy simple, y puede remediarse con relativa facilidad: estamos ante la ausencia de un buen esquema expositivo, de un hilo conductor claro que nos organice el discurso. Sobre este punto habría que detenerse antes de pasar a escribir. No se trata de que se posean pocas o muchas ideas respecto a nuestro tema, de un problema cuantitativo; se

trata de *organizar* o estructurar lo que se va a decir, de tener un armazón o esquema expositivo que nos sirva de referencia para ir considerando las ideas una a una, no todas simultáneamente. Para el examen detallado de este problema remitimos al lector al capítulo precedente.

A veces la dificultad es otra, no atribuible a la insuficiencia ni a la falta de sistematización del contenido a transmitir. El tesista ha resuelto ambos aspectos, pero *el resultado está en desproporción con el esfuerzo realizado*: se pasan muchas horas trabajando sin que a la postre se vea algo tangible, se comienzan una y otra vez los mismos borradores, lo poco que se produce carece de solidez o de buena presentación. Estos síntomas constituyen lo que llamaremos una falta de eficiencia, un rendimiento práctico muy bajo en comparación con el empeño puesto en la tarea. Puede obedecer, si se lo examina más detenidamente, a varios factores diferentes.

Una primera causa de la poca eficiencia al escribir suele ser, sencillamente, el pobre manejo del idioma. Si no conocemos las reglas básicas de ortografía y puntuación, si no prestamos atención a la concordancia gramatical de las oraciones y tenemos -además- un vocabulario escaso, difícilmente podremos escribir con un mínimo de soltura. Debe el lector autoexaminarse al respecto, honestamente. Si encuentra que tiene algunas fallas en cuanto a lo apuntado lo mejor es que consulte manuales de redacción y textos de gramática apropiados. Otro consejo valioso es *leer más*, no ya prestando atención sólo a las ideas, sino observando con cuidado las formas que los distintos autores usan para expresarse. No es preciso ser selectivos en cuanto a la temática de lo que así se lea pero tendrá importancia, en cambio, buscar obras originales -no traducidas- de escritores que hayan ganado un merecido prestigio por su excelente estilo.

Otro obstáculo que suele oponerse a un buen rendimiento en la tarea de escribir es la actitud a la que suele dársele el nombre de "perfeccionismo". Ella se expresa en una tendencia a la revisión compulsiva de lo que se va redactando de tal modo que el autor, luego de elaborada su primera frase, vuelve una y otra vez sobre la misma, siempre ligeramente disconforme. Por este camino, lo advertimos, se llega muy rápidamente a una especie de inacción totalmente improductiva. Suele suceder (V. supra, 9.2) que precisamente las primeras oraciones que se escriben sean las que exhiben una calidad menor: el autor no ha adquirido todavía ritmo, se siente aún como extraño a la tarea, no actúa con desenvoltura al usar el lenguaje. Esto es algo perfectamente natural, al punto de que nos atreveríamos a afirmar que le sucede a casi todas las personas. El remedio es evidente: seguir hacia adelante hasta que se logra soltura y seguridad en lo que se hace, sin volver hacia atrás, avanzando en la redacción del manuscrito. Ya habrá tiempo para concentrarse en la tarea de revisión, concebida como una etapa independiente, y podrá incluso llegar a desecharse, sin mayor trámite, aquella parte inicial de un escrito que fue realizada cuando todavía no estábamos en las mejores condiciones intelectuales para hacerla. Como este problema del perfeccionismo se relaciona muy directamente con la actitud emocional

que adoptemos al escribir conviene que el lector interesado consulte la sección 9.3.3, en la que abordamos más detenidamente este asunto.

La eficiencia en cualquier actividad humana depende en gran medida de la experiencia, de las condiciones materiales en que se desarrolla y de la forma en que se la programa. La redacción científica, por cierto, no escapa a estos condicionamientos. Por ello es lógico que escriban con más fluidez y de un modo más organizado las personas que dedican un esfuerzo considerable a la tarea, que no lo hacen de un modo esporádico sino sistemático y que tratan de aprender de sus propios errores. Del mismo modo, escriben con más eficiencia y obtienen mejores resultados quienes encuentran condiciones apropiadas para hacerlo y se organizan del mejor modo posible. Dada la importancia que tienen estos aparentes detalles dedicaremos el punto siguiente de este capítulo a examinarlos con mayor atención. Pero antes de hacerlo hablaremos de otro obstáculo, también importante, que se alza a veces entre el investigador y las metas que se traza.

Hay ocasiones en que el autor de un escrito lo da por terminado pensando que ha logrado realizar una obra de suficiente calidad; al poco tiempo, sin embargo, las personas que lo examinan -y hasta eventualmente el mismo investigador- descubren que *el texto está plagado de múltiples errores, tanto de forma como de contenido*. Las sorpresas de este tipo, como se comprenderá, resultan muy desagradables. Cuando se producen tales situaciones pueden existir, en realidad, dos variantes: a) que el autor comprenda inmediatamente que ha cometido ciertos errores, atribuibles al descuido o cosa semejante; b) que recién en el momento de la crítica o de la exposición se entere de que tales o cuales aspectos de su trabajo eran equivocados o deficientes.

En el primer se trata de un descuido, sin duda, pero de un descuido realmente imperdonable: por no dedicar dos o tres días a la revisión cuidadosa de un texto se ha producido una mala impresión -como todas, difícil de borrar- que empaña la labor de meses o años dedicados a la investigación. Dada la importancia de este problema le dedicaremos un capítulo íntegro, el número diez, al que nos remitimos.

En el segundo caso lo que sucede, si se quiere, es todavía más grave, puesto que no se tiene conciencia de que hay ciertos elementos, deslizados inadvertidamente en el trabajo, que resultan desacertados o fallidos. En tales circunstancias es necesario hacer un balance que permita identificar cuáles son los problemas que más directamente nos aquejan, determinando si ellos son metodológicos o de expresión, si se refieren a la redacción, la ortografía, la presentación de datos o a otros aspectos. Una buena recomendación, cuando esto sucede, es comparar nuestro trabajo con obras cuya calidad quede más allá de toda duda. La consulta de buenos textos pedagógicos y el consejo oportuno de expertos y profesores es también, naturalmente, un aporte valioso para el tesista.

### 9.3.2. Condiciones y Estilo de Trabajo

La redacción científica, como tantas otras actividades, procura la obtención de resultados concretos. Por ello requiere de un marco propicio para su desenvolvimiento: hay condiciones materiales y espirituales que favorecen un alto rendimiento, hay hábitos y técnicas, a veces referidas a aspectos de detalle, que facilitan inmensamente la labor. Un grupo de factores tiene directa relación con el ámbito, la forma y los instrumentos que se utilicen, con la disciplina y el estilo de trabajo adoptados. A ellos nos referiremos en esta sección, dejando para la próxima los elementos que más directamente se vinculan a los sentimientos y actitudes que se tienen frente a la tarea, así como las consideraciones relativas a la dinámica general del proceso.

Quien emprenda la redacción de una tesis o de algún otro trabajo de dimensiones amplias debe saber que inicia una actividad probablemente prolongada, que hay que enfrentar -consecuentemente- con método y organización. No es posible escribir doscientas páginas sobre un tema sin adoptar alguna disciplina, sin algún orden que haga más fructífero nuestro empeño. El primer consejo al respecto ya tiene más de dos milenios: conocerse a sí mismo. En una labor creativa como ésta de poco puede valer la disciplina impuesta, el ritmo de trabajo que no respete las inclinaciones subjetivas de quien lo realiza. Se trata, en definitiva, de adquirir una razonable autodisciplina y de encontrar los medios que resulten más apropiados a nuestra peculiar forma de hacer las cosas.

Entrando ya en materias más concretas consideraremos, como primer punto, lo que se refiere a los **horarios de trabajo**. Ya hemos explicado que la redacción va haciéndose más fácil a medida que nos introducimos, por así decir, en la propia tarea: al principio, hasta que no logramos un adecuado nivel de concentración, es posible que nos sintamos lentos, entorpecidos por impedimentos diversos, sin fluidez en nuestra prosa. Pero, al cabo de un cierto tiempo, gran parte de estos obstáculos desaparecerán y la labor se irá haciendo con más facilidad y soltura. Después, por supuesto, emerge poco a poco un nuevo factor: la fatiga intelectual. Ella nos va restando impulso hasta que al final conviene abandonar el trabajo, puesto que los resultados van haciéndose gradualmente más pobres en relación al esfuerzo desplegado.

Este proceso, en mayor o menor grado, afecta a todos por igual, no importa qué experiencia o talento personal se posea. Lo que varía grandemente es el tiempo efectivo en que se desarrolla: hay quienes no pueden escribir con eficiencia más que dos o tres horas al día, quienes lo hacen sin detenerse durante largos períodos y quienes -como el autor de este libro- trabajan durante horas y horas a condición de intercalar innumerables breves pausas. Hay también escritores diurnos y nocturnos, que fuman, comen, o que beben café, que toleran el ruido o prefieren un fondo musical, que necesitan mayor o menor comodidad, luz y espacio.

No tiene sentido que nos dediquemos a teorizar sobre tan prácticos detalles: cada caso es individual, personalísimo, sujeto a la experiencia que se adquiere mediante el ensayo y el error. Como recomendaciones generales, por lo tanto, sólo podemos presentar las siguientes:

- ◆ Destinar un lapso de tiempo suficiente a la tarea, de modo de poder superar la primera fase, poco eficiente, y llegar a un adecuado estado de concentración y de dominio de lo que se hace. No tiene sentido comenzar a escribir algo si se sabe, por ejemplo, que a los pocos minutos tendremos que abandonar el trabajo, puesto que hay otro compromiso que nos reclama.
- ◆ Efectuar una exploración personal para ir conociendo en qué condiciones nuestro rendimiento es mayor. No tratar de forzarnos a escribir a ciertas horas o durante ciertos períodos sino al contrario, procurar establecer primero qué es lo que mejor se ajusta a nuestra disposición y luego convertirlo en *hábito de trabajo*. De este modo se estará mejor preparado para la realización de obras largas, que requieren de una disciplina regular y de un esfuerzo repetido a lo largo de muchas sesiones.

En cuanto a las **condiciones físicas** de trabajo tampoco es lícito que hagamos aquí generalizaciones. Es conveniente, como se entenderá, disponer de un espacio apropiado donde podamos tener nuestros papeles e instrumentos de trabajo; es también obvio que debemos controlar las interferencias ambientales que puedan afectarnos, como la presencia de otras personas, los sonidos que nos llegan, la luz, etc. En relación a todo esto, repetimos, lo fundamental es tomar conciencia de cuáles son las condiciones que personalmente nos resultan más idóneas y, luego de ello, reconocer la importancia de ir construyendo un entorno grato y adecuado, no desdeñando estos aspectos prácticos como si fuesen de poco valor.

Queda por último otro aspecto a considerar, cuya importancia no puede omitirse. Nos referimos a los **instrumentos** de trabajo. Desde el clásico lápiz hasta el procesador de palabras existe hoy toda una gama de alternativas que el autor debiera experimentar, para comprobar las ventajas y limitaciones de cada herramienta a su alcance. Los modernos medios técnicos han abierto la posibilidad de incrementar enormemente la velocidad de nuestra escritura, reduciendo el esfuerzo puramente mecánico de la tarea y haciendo que se acorte la brecha que media entre la rapidez de nuestro pensamiento y la parsimonia de nuestra mano. Pero cada innovación requiere también de un costo, que se manifiesta en un esfuerzo de adaptación que hay que realizar para llegar a dominarla. Por eso es conveniente que el autor ensaye con los diversos medios existentes, desterrando prejuicios y nociones tradicionales y buscando por sí mismo la forma más adecuada a su estilo e intereses.

La experiencia indica, por otra parte, que las nuevas tecnologías resultan particularmente útiles cuando es mucho el volumen de trabajo, si se intenta hacer de la redacción algo más que un pasatiempo o una tarea esporádica, y cuando se necesita procesar gran cantidad de datos numéricos y verbales. En tales casos, sin duda, las ventajas del procesador de textos sobre el tradicional lápiz o la máquina de escribir resultan claramente perceptibles.

El libro que el lector tiene en sus manos, por ejemplo, ha sido enteramente escrito por medio de un computador personal, gracias al cual hemos hecho la tarea más rápida, precisa y

agradablemente. La primera edición, aparecida en 1987 y conservada en *diskette*, pudo ser revisada y ampliada varios años después, a fines de 1993, sin mayores dificultades, gracias a la comodidad que ofrecen los procesadores de palabras para efectuar las siguientes tareas:

- 1) Borrar e intercalar nuevos contenidos en un texto ya escrito.
- 2) Mover partes de un escrito, que se marcan previamente, dentro del texto general.
- 3) Agrupar y reagrupar escritos diversos -fichas, resúmenes, partes de trabajos previos, etc.- dentro de un nuevo texto que los incorpore organizadamente.
- 4) Intercalar citas a pie de página.
- 5) Encontrar sinónimos mientras se está escribiendo.
- 6) Realizar una revisión ortográfica primaria.
- 7) Calcular las dimensiones del texto final.

Por todas estas razones, y porque además así se evita el lento proceso de mecanografiar una y otra vez los borradores, es que recomendamos sinceramente utilizar procesadores de palabras para escribir tesis y, en general, todo tipo de materiales científicos, desde las tradicionales fichas hasta los cuadros estadísticos y gráficos que aparecen en muchos trabajos. Quien use regularmente computadoras podrá ir organizando sus ficheros de un modo sistemático y claro, dentro de directorios de trabajo creados al efecto, y podrá utilizar esta información rápidamente, en cualquier momento, sin tener que revisar enormes cantidades de papel. Del mismo modo podrá crear y procesar también archivos numéricos -a través de las denominadas *hojas de cálculo*- fácilmente incorporables al resto de la información verbal. Los trabajos ya realizados, además, podrán ser revisados o modificados para otras presentaciones, pudiendo sintetizarse varios de ellos en un texto mayor o utilizar partes independientes de los mismos según los diversos propósitos que surjan en cada circunstancia.

Es también mucho más útil de lo que parece dedicar algunas semanas al aprendizaje de una solvente capacidad mecanográfica. No se trata, por supuesto, de adquirir la pericia de un auténtico experto en la materia, sino de una destreza básica, meramente instrumental, que nos independice de la engorrosa necesidad de tener que acudir siempre a otros para que pasen en limpio nuestros manuscritos. En este caso, como la persona encargada de hacerlo difícilmente domina nuestro tema, se suelen incorporar al texto una cantidad de errores nuevos, producto del desconocimiento de la materia tratada. Es también mucho más ágil, como se entenderá, que sea el propio autor quien prepare los documentos que produce. Lo mismo ocurre cuando se trabaja con computadoras: de nada vale que nuestro procesador tenga una capacidad de procesar millones de instrucciones por segundo si a nosotros nos lleva largos instantes de duda encontrar el sitio que tiene cada letra en el teclado que tenemos que manejar.

Debe hacerse además una recomendación que tal vez parezca trivial a algunos lectores: cuando se escriba a mano o a máquina es conveniente utilizar siempre una sola cara del papel y

no ambos lados. Ello facilita enormemente la posterior labor de lectura y corrección, pues permite una más clara apreciación de lo escrito y el "montaje" físico de diversas secciones del trabajo, mediante el simple procedimiento de recortar y pegar sus partes. Cuando se escribe a máquina es recomendable hacerlo a doble espacio (o a espacio y medio) pues así se aligera la lectura y se hace menos engorroso el agregado de las indicaciones que siempre hay que colocar al texto. Cuando se trabaja en computadora, como ya lo mencionamos, estas tareas pueden hacerse generalmente sobre la pantalla, sin necesidad a recurrir a más de una o dos impresiones del texto.

### 9.3.3. Actitudes y Dinámica de Trabajo

Tan importantes como las condiciones materiales, de las que hablábamos en la sección precedente, son las apropiadas actitudes que el tesista desarrolle ante su trabajo. La tarea de escribir es compleja, y requiere de variadas cualidades para su feliz realización. Ya hemos dicho que en el caso de la redacción científica no es preciso poseer las dotes especiales ni a la peculiar sensibilidad que caracterizan al literato, sino algo bastante más modesto: un conjunto de aptitudes que hay que desplegar para construir una exposición clara, coherente y completa. Ellas dependen, en gran medida, de la forma en que se aborde la tarea, del modo en que el investigador se sitúe ante el trabajo que se ha propuesto realizar.

Una primera recomendación en este sentido es **tener confianza en sí mismo**. No se trata de dejarse arrastrar por alguna euforia sin fundamento sino de entender que cualquier persona con un mínimo dominio del lenguaje, que trabaje ordenadamente y que tenga un mensaje a comunicar, puede redactar un escrito científico sin que se le presenten problemas insalvables. Si se asume este principio básico será relativamente sencillo, luego, superar los inconvenientes que se vayan presentando: ellos serán vistos como dificultades técnicas o expresivas concretas, quizás como debilidades propias de la investigación que sólo ser perciben al tratar de transmitir sus contenidos, pero no como trabas interiores, espirituales, que el autor no pueda superar.

Hay que actuar pues sin complejos, sin una timidez exagerada, dado que miles de personas ya han culminado con éxito esfuerzos semejantes. Hay que comprender que nadie nos está exigiendo una obra monumental, un hito en la historia de la ciencia, sino un trabajo que posea - simplemente - una buena calidad intelectual. A veces es el propio estudiante el que, por paradójico que resulte, se convierte en el peor censor de sí mismo. Al pretender escribir una tesis que sea una especie de compendio de todo el saber existente o que supere las creaciones anteriores del pensamiento universal se llega a un resultado desafortunado: ni se ejecuta una tesis grandiosa ni se elabora tampoco un trabajo corriente y aceptable; la tarea frecuentemente se va postergando y, a veces, no se la concluye nunca.

Es preciso recordar una vez más que el saber de la ciencia es acumulativo, que se desarrolla lentamente y que de nada valen las intuiciones grandiosas si no se soportan sobre la base de los

humildes hechos concretos. Por ello debemos agregar que la confianza en sí mismo que posea un autor debe ser complementada con una *clara conciencia de las propias limitaciones*.

Esta última recomendación es especialmente importante en cuanto a los propósitos generales del manuscrito, los cuales están estrechamente relacionados con la temática y objetivos del trabajo (V. supra, 6.2, 6.3 y cap. 7). Pero, en cuanto a otros aspectos, es preferible actuar con seguridad, trabajando con confianza en la investigación, buscando en lo posible un estilo y una forma de expresión que nos resulten propias. Es mejor proceder así -aunque siempre hay que consultar los modelos que nos proporcionan otras obras y recibir oportunas asesorías- que dejarse guiar por una inseguridad que nos lleve a la copia sin imaginación, a la repetición de lo que ya se ha dicho, a una manera de expresarse chata y sin estilo propio.

Ya hemos advertido contra el llamado *perfeccionismo*, actitud excesivamente severa hacia nosotros mismos que nos encamina generalmente a la impotencia. Es comprensible y hasta recomendable que todo autor procure realizar un trabajo lo mejor posible. Pero, más allá de cierto punto, hay que transigir siempre en alguna medida con nuestras limitaciones y entender que ninguna obra humana puede estar absolutamente libre de errores. No sólo nos referimos a la redacción en sí misma, como ya apuntábamos más arriba (v. 9.2), sino a diversas restricciones generales que hay que admitir en un trabajo:

- ◆ No siempre será posible leer *toda* la bibliografía existente sobre un tema, especialmente con la infinidad de publicaciones que existen actualmente sobre cualquier materia.
- ◆ No es posible proseguir indefinidamente la búsqueda de datos pertinentes a nuestro problema: en algún momento será preciso detenerse y, luego de hacer un balance, decidir si ya tenemos información suficiente como para pasar a redactar la tesis o el trabajo.
- ◆ En cuanto a la redacción, ya lo decíamos, es prudente trabajar en dos o más etapas: la primera de ellas para elaborar el manuscrito preliminar, con el objeto de construir un texto básico -preferiblemente completo- que recoja en su orden debido todas las ideas fundamentales, aunque carezca todavía de un buen estilo y posea errores de diverso tipo; la segunda -y subsiguientes- destinadas a la revisión, donde se irán haciendo sucesivas correcciones hasta que el trabajo se dé por terminado (V. infra, cap. 10). En este sentido también, como luego veremos, hay que poner un límite al afán de perfeccionamiento, ya que de otro modo nunca podríamos entregar el trabajo para su discusión.

Otra cualidad indispensable para quien escribe es la **concentración**. Aunque lo anterior parezca obvio permítasenos decir algunas palabras al respecto. Cuando se está escribiendo es preciso tomar en cuenta una multitud de elementos a la vez: hay que tener presente la idea principal del párrafo, la estructura gramatical de la frase que se está construyendo y buscar, simultáneamente, el vocabulario apropiado a lo que se quiere decir; mientras tanto habrá que prestar atención también a la parte mecánica de la tarea y no olvidar las reglas ortográficas y de concordancia.

Probablemente haya que tomar en consideración también algunos otros elementos: la forma en que la presente oración se enlaza con la anterior y con la que habrá que seguirle, cierto ritmo o armonía que vaya surgiendo del texto, el cuidado por no repetir palabras o giros que hacen monótono el discurso. Es claro que muchas de estas actividades el intelecto las realiza, por así decir, de un modo automático o poco consciente. Pero eso no niega en absoluto la necesidad de concentrarse en la tarea: al contrario, ello es imprescindible para coordinar tantas cosas como hay que tener presentes de un modo simultáneo. De aquí que sean en verdad tan importantes las recomendaciones prácticas sobre el estilo de trabajo que mencionábamos en el aparte anterior.

La elaboración de cualquier obra, pero especialmente de aquellas que tienen dimensiones considerables, implica un proceso de trabajo que va atravesando por diferentes etapas que siguen una dinámica peculiar. No nos referimos ahora a las fases o actividades de la investigación en sí, tal cual las mencionábamos más arriba o se exponen en los textos de metodología (v supra, 5.1 y cap. 8). Estamos pensando más bien en la labor de redacción y de presentación final de nuestras ideas, en la dinámica que permite que el investigador vaya plasmando su pensamiento y exponiendo los datos que lo sustentan.

Hay una primera etapa, quizás la más difícil, en que hay que disponerse a escribir. No se trata solamente de haber acumulado suficiente información, de poseer ideas claras o de disponer ya de un esquema expositivo. Hay algo más, una cualidad de espíritu, si se quiere, que es preciso alcanzar. Es necesario prepararse mentalmente, tomar conciencia de que hemos de soltar las amarras e iniciar un trayecto intelectual para el cual hay que tener el ánimo bien dispuesto. La metáfora de un viaje, como símil de la realización de un trabajo, no es del todo aventurada: como en un viaje, al escribir, tendremos siempre alguna incertidumbre. Es verdad que el esquema, en este caso, nos servirá como una especie de mapa que nos indica las etapas sucesivas que queremos alcanzar. Pero hay que tener en cuenta de que se trata de un mapa que no posee una escala: no sabemos cuándo ni con cuanto esfuerzo podremos ir alcanzando las metas sucesivas. Quien se lanza a escribir, por lo tanto, se interna en un terreno que nunca es del todo conocido. Si lo fuera, verdaderamente, si todo lo que se fuese a decir se conociera previamente, no valdría la pena emprender la tarea. El curso de su desarrollo, por eso, suele depararnos algunos imprevistos, tanto agradables como desagradables, que tienen la virtud de indicarnos que estamos progresando en nuestra exposición.

Sucede a veces -y con bastante frecuencia- que *sólo al escribir nos damos cuenta cabal de lo que pensamos acerca de un asunto*. Puede ser que hasta allí tuviéramos la sensación de que poseíamos ideas claras al respecto, pero es sólo al tratar de comunicarnos -de poner las cosas en "blanco y negro", como se dice- que comprendemos los alcances de lo que vamos a decir. A veces se descubren imprecisiones fundamentales que impiden una expresión verbal concisa; en otras ocasiones se percibe que hay más de una idea básica en lo que aparentemente se veía como

simple y claro, por lo que se hace necesario desarrollar las aclaraciones pertinentes, o se encuentra una nueva relación entre conceptos que hasta allí habían estado como aislados, lográndose así una mayor profundización de nuestro conocimiento sobre un tema. En otros términos, puede decirse que sólo escribiendo es que damos forma precisa a nuestro pensamiento, que lo ajustamos y concretamos, desarrollándolo también en sus conexiones internas.

Por eso escribir es algo más que trasladar al papel las ideas preexistentes, es una labor de auténtica creación que nos permite aclarar el sentido exacto de las nociones que previamente teníamos. Al ir haciendo esto, al desarrollar y plasmar con mayor exactitud nuestro pensamiento, el trabajo se va delineando hasta adquirir la forma final que adoptará. Ello implica que hay que realizar sucesivos ajustes al plan expositivo que se hubiese elaborado con antelación, normalmente para agregarle secciones y puntos más específicos.

A medida en que se van redactando diversas secciones de la obra, el autor -por lo general- alcanza una dinámica de trabajo que lo lleva a mejorar su ritmo de producción, a escribir cada vez con más soltura y velocidad. Cuando se llega a este punto -lo cual no ocurre inmediatamente, sino después de algunos días- hay que procurar no perder el impulso obtenido y proseguir el trabajo de un modo sistemático, sin interrupciones. Los mejores resultados, según nuestra experiencia, se logran cuando el tesista escribe regularmente, trabajando todos o casi todos los días. La **constancia** con que se emprenda la tarea parece una condición decisiva, indispensable para que ésta se desarrolle de un modo fructífero. Una actitud paciente, de ir resolviendo paso a paso los habituales inconvenientes es pues la más adecuada, por oposición a la precipitación de quien quiere llegar rápidamente al final del trabajo sin detenerse en sus detalles. En tal caso, cuando se actúa con superficialidad y sin una voluntad sólida, poco es lo que en definitiva puede lograrse.

Finalmente, si el autor ha alcanzado a dominar los obstáculos que se le interponían, se comienza a trabajar de un modo rápido, en ocasiones hasta frenético, porque se llega a una compenetración muy grande con la obra en desarrollo. De este modo es que se culminan los trabajos más ambiciosos, aquellos que nos obligan a escribir multitud de páginas mediante una labor continuada, quizás difícil pero en verdad fascinante. Luego de este clímax, sin embargo, es probable que convenga hacer un alto en el camino: habrá que pasar a las ya más minuciosas y delicadas actividades de la revisión del texto. A su examen nos dedicaremos, pues, en las próximas líneas.

## Capítulo 10

### LA REVISION Y PRESENTACION FINAL

Después de haber explicado en los capítulos anteriores el método o sistema que puede seguirse para la redacción básica de un manuscrito, nos cabe ahora, dentro de la lógica que seguimos, exponer lo relativo a la forma en que se pasa de un borrador al trabajo terminado. Por ello nos detendremos seguidamente en los diversos problemas que se refieren a la revisión y presentación final de un texto, advirtiendo que no nos circunscribiremos a la tarea específica de corrección, sino que también abordaremos otros aspectos técnicos que es indispensable conocer para concluir adecuadamente la elaboración de un trabajo científico. De allí que este capítulo deba ser leído como una continuación directa del anterior, para poder percibir la unidad de las diversas actividades que implica el ejercicio de escribir.

### 10.1. La invisible labor de corrección

Un trabajo científico se lee normalmente con cierto cuidado, prestando especial atención al mensaje que el autor nos intenta transmitir. No interesa mayormente la belleza de la exposición, pues no se buscan allí innovaciones estilísticas o en el uso del lenguaje pero, a pesar de ello, conviene dedicar bastante atención a nuestra prosa. Esta, a veces, posee cualidades que la destacan ante el lector: fluye con libertad y hasta con elegancia, haciendo que el discurso resulte atractivo y fácil de leer", inteligible y quizás hasta más interesante. Detrás de estas virtudes del escrito se esconde -casi siempre- un trabajo paciente y minucioso de corrección del texto.

La perfección en la expresión no puede alcanzarse nunca espontáneamente. Por supuesto, excluimos de esta afirmación a algunas peculiares creaciones literarias, particularmente poéticas, que a veces han surgido de un modo diferente. Pero, en la mayoría de los casos, la soltura y el lenguaje aparentemente sencillo de algunos autores es producto, aunque esto no se lo note, de un cuidadoso y exigente trabajo previo. Por ello la corrección de un escrito es una tarea que se percibe sólo negativamente, es decir que se advierte la *falta* de una adecuada revisión cuando ésta no se ha realizado, pero en cambio nadie puede notar directamente su presencia cuando se ha hecho con esmero. Quizás por esta razón es que muchos tesisistas e investigadores descuidan completamente este aspecto, sin atribuirle la importancia que en efecto tiene. Debido a ello, y a las dificultades psicológicas que tal labor encierra, hemos optado por hacer algunas consideraciones generales que encuadran mejor las recomendaciones técnicas que exponemos después.

Empecemos por lo obvio, para recalcar el sentido fundamental de nuestra propuesta: *tener un borrador, por cierto, no es poseer un texto terminado*. La afirmación, como se convendrá, resulta tan evidente que parecería innecesario destacarla. Pero, según la experiencia de quien esto escribe, son pocas las personas que la aceptan en la práctica, que se conceden el tiempo y la oportunidad de repasar una y otra vez sus manuscritos hasta que estos quedan libres de los más perceptibles errores. Trabajos que han sido elaborados con un esfuerzo notable, porque el autor

ha volcado en ellos toda su dedicación y su paciencia, se concluyen luego sin mayor cuidado, sin atención alguna a los detalles de presentación y redacción que resultan tan importantes para todo lector. Por falta de un adecuado remate la tarea queda entonces como trunca, desvalorizándose netamente ante los ojos de quienes la tienen que juzgar.

Esto sucede así, en gran medida, porque la tarea de revisar un manuscrito es tediosa y encuentra una especie de resistencia no consciente en quien la tiene que realizar. Los estudiantes casi siempre se muestran renuentes a volver sobre lo escrito -alegando la consabida falta de tiempo- y los mismos docentes, profesionales e investigadores toman hacia la corrección, muchas veces, una actitud de implícito rechazo, como si en el fondo no quisieran enfrentarla o no conociesen su auténtico valor. Es preciso examinar con cierto detenimiento esta fase del trabajo para tratar de comprender las causas que propician tan negativas actitudes y encontrar, de tal modo, los caminos de su superación.

Revisar lo creado, y aquí está la dificultad, implica asumir una postura crítica ante la propia obra. Significa tratar de percibir lo producido como si de algún modo no lo conociésemos, adoptando la posición de un imaginario lector que intenta penetrar en el discurso mientras paralelamente lo evalúa. Hay pues, en toda revisión, una implícita actitud de desdoblamiento gracias a la cual la obra se convierte en un objeto desligado de quien la ha realizado. Ello nos permite entonces intentar una autocrítica, una apreciación respecto al valor y las fallas del producto de nuestro trabajo. Estas breves afirmaciones permiten comprender, en principio, los motivos de la resistencia que se genera ante tal tarea.

Porque revisar un texto supone el riesgo, no siempre fácil de asumir, de encontrar que éste no nos satisface. Pueden aflorar así fuertes sentimientos de inseguridad ante el temor de que nuestro trabajo no haya alcanzado las cotas intelectuales que nosotros mismos le exigíamos; es posible que, al leerlo, descubramos que aún permanecen sin resolver muchos problemas que habíamos creído ya superados, o que percibamos con preocupación que la obra está inconclusa, que falta mucho por hacer para considerarla terminada. Todas estas posibilidades pueden afectar lo que los psicólogos llaman el sentimiento de autoestima, y se perciben por lo tanto como potenciales fuentes de angustia. De allí surge, consecuentemente, otra actitud, la que nos interesa explicar: se produce, mediante cualquier mecanismo, una negación o rechazo de la tarea. Esta se da por realizada sin mayor trámite, se posterga o se hace de un modo enteramente superficial.

Hay quienes suponen, algo ingenuamente, que revisar un manuscrito equivale a "pasarle en limpio", identificando así un proceso mecánico con lo que es en propiedad una labor de tipo intelectual. Cuando esto ocurre quedan prácticamente eliminadas las múltiples tareas a las que tendremos ocasión de referirnos a lo largo de este capítulo. Las consecuencias previsibles son una variedad de errores y omisiones que afectan tanto al contenido como a la forma del trabajo. En otros casos se hace una revisión superficial, no sistemática, que busca corregir

fundamentalmente las debilidades que en materia de ortografía y repetición de palabras pueda tener el trabajo. Tampoco esto sirve en realidad de mucho, pues se ha pasado por alto lo más importante: el juicio global sobre la obra realizada, la consideración de su estructura, estilo de redacción y equilibrio entre las partes que la componen.

La actitud de negación se presenta, a veces, de un modo enmascarado: el tesista revisa pacientemente su obra pero no le encuentra errores, la percibe sin fallas, y da entonces por concluida la tarea. En este caso lo que ocurre es menos grave, pues al menos se acepta conscientemente la importancia de una estricta revisión. Pero, como ésta no se hace en forma adecuada, sino con una especie de mirada complaciente que nada descubre, los resultados de la misma son igualmente pobres.

Hay quienes procuran evitar este trabajo por una vía que, aparentemente, parece asegurar el éxito: buscan a otra persona -algún compañero, amigo o profesor, el mismo tutor de la tesis- para que les lea el manuscrito. La ventaja de esta práctica es indudable, puesto que con ella se asegura una visión más objetiva del texto, una apreciación si se quiere imparcial del mismo. Pero el error está en pensar que tal consulta pueda sustituir a la revisión que nosotros mismos tenemos la responsabilidad de hacer.

Quien lee un manuscrito de otra persona con la misión de revisarlo puede, en primer lugar, no conocer suficientemente el tema que éste trata; es probable también que no preste una atención muy especial a lo que examina, pues al fin y al cabo ese no es *su* manuscrito; puede pasar por alto además muchas fallas, de forma o de fondo, para evitar enfrentarse con el autor o simplemente por no dedicar suficiente tiempo al trabajo; por último, puede tener opiniones personales, completamente subjetivas, que se opongan de plano a las del autor. Todos estos factores redundan en una comprensible falta de acuciosidad, que hace la revisión incompleta, limitada, diferente en sentido a la que efectúa el propio investigador. Por ello nadie puede confiarse ciegamente a la crítica externa, así se trate de la que hacen los propios compañeros de un equipo de trabajo. Además, es de elemental sentido común que nosotros mismos tengamos que dar la aprobación final a lo que hemos hecho, pues de otro modo ¿cómo podríamos afrontar la crítica de los demás si no estamos seguros de la calidad de nuestra propia obra?

Ya hemos afirmado que una condición básica para efectuar una buena corrección es lograr cierta distancia con la obra que se revisa, de modo tal que podamos ejercer sobre ella una crítica lo más desapasionada posible. De este modo estaremos en la posición adecuada para descubrir las falencias del trabajo y así, naturalmente, superarlas. Debemos lograr separarnos anímicamente de nuestra creación, adoptar frente a ella una especie de mirada fría y rigurosa, que nos sitúe en la posición de un imaginario lector poco conformista. Este alejamiento servirá para cancelar -aunque sea momentáneamente- el entusiasmo que produce la obra concluida y la

autocomplacencia, de la que hablábamos líneas más arriba. Pero, si mencionamos un distanciamiento anímico, no es sólo para evitar tales factores perturbadores de una buena crítica: es para eludir también la trampa que puede tendernos una inseguridad paralizante. Por ello hay que buscar una actitud abierta, que nos estimule a modificar el trabajo realizado pero sólo en la medida en que ello se justifique racionalmente.

Ahora bien, aunque esto resulta muy fácil de decir parece, en principio, increíblemente difícil de lograr: ¿cómo hacer para desplegar tan equilibrada actitud? El tema, por su naturaleza, no se presta para que hagamos recomendaciones técnicas detalladas y concretas. Podemos dar, sin embargo, un consejo que creemos auténticamente valioso: dejar que el tiempo opere ese distanciamiento con la obra al que aludimos, y que sin duda es esencial. Si se ha seguido la indicación de escribir todo el borrador de corrido, sin empeñarse en corregir cada página a medida que la vamos redactando (v. supra, 9.2), este trabajo podrá entonces facilitarse grandemente.

Al concluir el borrador ya habrá pasado un tiempo prudencial y el comienzo del mismo, especialmente si el trabajo es largo, se habrá borrado un tanto de nuestra memoria. Si tomamos además la precaución de dejar pasar algunos cuantos días entre el fin de una tarea y el inicio de la otra encontraremos que los resultados se van acercando ya a lo deseable, puesto que habremos perdido ese lazo afectivo, directo, que siempre se establece entre el escritor y su obra. Tal efecto será aún más perceptible si, durante ese lapso en que dejamos "reposar" el trabajo, nos dedicamos a cualquier otra actividad que no tenga relación directa con la investigación que nos ocupa. De este modo la distancia que pondremos entre nosotros y el escrito será mayor: se perderá la memoria precisa de los detalles del texto y se lo podrá leer como si fuese un poco ajeno, alcanzándose esa despersonalización sobre la que tanto insistimos. No es preciso que el tiempo que transcurra entre el fin de la primera redacción y la siguiente fase sea mucho, aunque ello puede variar, sin duda, de acuerdo a la personalidad de cada quien y según la naturaleza y longitud del escrito. Nuestra experiencia sugiere que bastan unos pocos días.

Se nos objetará, lo sabemos, que es muy raro encontrar tiempo suficiente como para tomar las cosas con tanta tranquilidad. Ello es cierto, en el sentido de que casi siempre el tesista -y el estudiante en general- trabaja con premura, presionado por diversas exigencias prácticas. Pero tal cosa ocurre porque se actúa sin ninguna planificación, dejando todo para último momento; eso es aceptable por cierto en algunas circunstancias, pero para nada aconsejable cuando nos referimos a trabajos de cierta envergadura, como una tesis por ejemplo. En tales casos, quien no programa un período particular para enfocar la revisión de su escrito manifiesta valorar en poco su trabajo, puesto que no ha tomado conciencia de la forma en que las correcciones finales afectan a la calidad del mismo.

Llegado a este punto podremos comenzar ya, en condiciones propicias, el examen de lo que hemos producido. Es recomendable que hagamos esta tarea con la mayor concentración posible, para lo cual obviamente habrá que preparar un entorno físico adecuado. Aconsejamos realizar, como primer paso, una **lectura general del manuscrito**, evitando en lo posible las interrupciones y las pausas demasiado largas. De este modo se logrará percibir la imagen de conjunto que produce el borrador, con lo que estaremos así preparados para iniciar las correcciones de detalle.

Es importante que tratemos de formarnos un juicio sincero de lo que vamos leyendo, que nos muestre a la obra en una perspectiva general. Convendrá que entretanto vayamos anotando en hoja aparte nuestras impresiones: ideas generales, observaciones de detalle, elementos particulares a tomar en cuenta en la versión definitiva. Como son muchos los planos en que se debe desenvolver tal labor crítica pasaremos ahora a explicar, paso a paso, los aspectos fundamentales que deben tenerse presentes en una corrección.

## 10.2. La revisión del contenido

La apreciación que pueda hacerse de un manuscrito es el producto de un sinnúmero de factores, pues diversos son los planos en que hay que proceder a evaluarlo. Es tan importante que se comprenda y fundamente la idea central de la obra como que la redacción sea apropiada, precisa y clara; es tan necesario que la estructura del trabajo sea armónica y equilibrada como que las oraciones posean una correcta sintaxis, y que se respeten las normas que se exigen con respecto al aparato crítico, la bibliografía y la presentación de datos. A todo ello hay que atender cuando se relea un trabajo, por lo que habitualmente es preciso realizar más de una revisión: como no es posible contemplar el análisis de todos estos factores de una sola vez se hace indispensable actuar más pacientemente, perfeccionando el texto mediante sucesivas modificaciones.

Conviene dividir este conjunto de elementos en algunas categorías mayores, de modo de facilitar la comprensión del trabajo a desarrollar. Una primera distinción puede hacerse entre aspectos de forma y de contenido. De los primeros nos ocuparemos en las secciones 10.3 y 10.4 de este capítulo, porque los elementos de fondo -que enseguida consideraremos- parecen tener prelación ante ellos. No obstante, esto no indica que deba seguirse un orden exactamente igual al que nosotros aquí sugerimos, puesto que varios aspectos de la revisión pueden hacerse paralelamente, o siguiendo una secuencia diferente. A nuestro juicio, especialmente en el caso de trabajos largos, conviene sin embargo analizar primeramente la estructura general del borrador y sus aspectos sustantivos antes de detenerse en problemas más formales.

De todos modos el lector comprenderá que esa separación que hacemos entre forma y contenido, tan habitual en todo tipo de análisis literario, es apenas una manera de aproximarse a la crítica de un texto: forma y contenido no son dos aspectos opuestos o claramente distinguibles

entre sí, sino apenas un recurso analítico que usualmente sirve para organizar el examen detallado de una obra.

La **revisión del contenido**, a nuestro juicio, debe referirse básicamente a los siguientes aspectos:

- 1.- Impresión general que causa el manuscrito y apreciaciones globales sobre su estilo.
- 2.- Examen de la estructura del mismo y del equilibrio entre sus partes.
- 3.- Enlaces o elementos de transición que existan entre las diferentes secciones.
- 4.- Omisiones, vacíos o lagunas que se detecten.
- 5.- Repeticiones o redundancias presentes en la exposición.

El primer punto de los señalados tiene por fin determinar si, al leer la obra de corrido, ésta produce la sensación adecuada. Ello puede ser definido más concretamente si nos hacemos preguntas como las siguientes: ¿se comprende el objetivo fundamental de la tesis al recorrer sus páginas? ¿Se percibe claramente la forma en que se verifican las hipótesis? ¿Es adecuado el tono del manuscrito? ¿Produce el trabajo una sensación de unidad, de modo tal que se pasa de un tema a otro sin dificultad y se percibe un discurso coherente? Esta primera lectura -que el autor de estas líneas hace siempre de un modo rápido y sin pausas- resulta verdaderamente decisiva, pues es el único recurso que nos permite responder a preguntas como las señaladas.

Si todo marcha bien a este nivel, la crítica que hacemos pasará entonces a detenerse en problemas más específicos, que pueden resolverse con una lectura atenta de las partes individuales del manuscrito. Pero, si al hacer la primera revisión encontramos que el trabajo no nos satisface, habrá que ocuparse de solucionar cada uno de los defectos de contenido encontrados. Aunque no podamos hacer un listado exhaustivo de todos los desaciertos que pueden hallarse en un manuscrito, pues es infinita la variedad de posibilidades al respecto, nos referiremos ahora a algunos casos que son relativamente los más frecuentes. Es posible al respecto detectar que:

◆ Los datos no alcanzan a probar la hipótesis, o son manifiestamente insuficientes para afirmar las conclusiones, incompatibles con el marco teórico o están mal procesados. Si encontramos dificultades de este tipo es porque el proceso básico de investigación ha fallado en algún sentido. Aquí es cuando se impone una sana revisión metodológica de lo realizado, que puede arrojar, por supuesto, diagnósticos y recomendaciones muy diferentes. En ocasiones es preciso volver hacia los datos obtenidos para hacer un nuevo procesamiento o conseguir otros nuevos para completar el cuadro de informaciones sobre el cual apoyar nuestras conclusiones. A veces, sin embargo, es preferible alterar éstas, reacomodándolas a lo que efectivamente podemos demostrar. Lo mismo puede decirse en cuanto al llamado marco teórico de la investigación: tal vez los datos nos obliguen a transformarlo más o menos radicalmente, tal vez sea necesario afinar los conceptos o, insistiendo en ellos, reorganizar la sección

correspondiente al análisis de datos [V. un ejemplo personal de este problema en el apéndice N° 3.]. En todo caso, como se trata de problemas estrictamente metodológicos y no de presentación del trabajo, remitimos al lector a la bibliografía correspondiente. Lo que debemos destacar aquí es otra cosa, bien comprensible por otra parte: *ningún esfuerzo de redacción o de revisión puede modificar las fallas metodológicas estructurales de una indagación científica*, por lo que es preciso primero resolver éstas antes de pasar a aspectos menos sustantivos.

◆ Los inconvenientes que se presentan, en cambio, pueden estar más ligados a la organización de los contenidos, es decir, a la secuencia que sigue el texto en su conjunto. Ya nos referiremos a ellos más adelante, aunque quisiéramos recalcar que es en esta primera revisión cuando podremos apreciar si el esquema expositivo empleado es realmente útil y apropiado a nuestros objetivos. Este, convertido ya en índice general del trabajo, deberá ser tomado en cuenta constantemente, como punto de referencia para las modificaciones que se consideren pertinentes.

◆ Los problemas de estilo, por otra parte, sólo pueden resolverse metódicamente, analizando oración por oración. Pero es importante que, antes de emprender esta tarea, tengamos una visión panorámica de cómo "suena" nuestro trabajo. Hay que observar si el escrito se presenta como confuso, si el lenguaje es demasiado ampuloso o excesivamente coloquial, si hay énfasis o afirmaciones desmedidas que nos llevan a sostener opiniones tajantes que no podemos sustentar, etc. En relación a todo esto es aconsejable que consultemos con algunas personas -preferiblemente no especializadas en nuestro tema- para que nos den una opinión sincera al respecto. No hay que olvidar que siempre se escribe para que el lector pueda captar nuestras ideas, no para impresionarlo o sorprenderlo con nuestra erudición o con palabras y giros efectistas.

Si se encuentra que hay secciones o partes que requieren de gran cantidad de ajustes, porque presentan muchos defectos de diverso tipo, es recomendable proceder a **rehacer** completamente la redacción. Lo afirmamos así porque la experiencia indica que es en realidad más fácil reescribir algo que intentar modificarlo cuando se han detectado gran número de errores. Al volver a redactar, como ya se tiene presente con exactitud por qué se ha fallado, se puede alcanzar una forma de expresión mucho más clara y conforme con nuestras intenciones. En cambio, al modificar una y otra vez un mismo párrafo, es probable que surjan nuevos problemas de contenido o de sintaxis -de ajuste entre las partes- obligándonos así a un esfuerzo considerablemente mayor que en el otro caso. De todas maneras es siempre aconsejable que el tesista tenga ante sí las dos opciones que existen (modificar o reescribir) y que medite sobre lo que conviene hacer en cada circunstancia. En la sección siguiente daremos mayores detalles y algunos ejemplos que ilustran sobre los problemas de lenguaje más comunes. Seguiremos,

entretanto, explicando algunos otros aspectos que se relacionan con la estructura del escrito que se revisa.

Uno de los criterios básicos a tener en cuenta para juzgar el modelo expositivo de una tesis es el **equilibrio** que exista entre sus partes. Debe lograrse algo así como una armonía de los elementos que la constituyen, de modo tal que los aspectos más relevantes se destaquen, las digresiones se perciban como elementos colaterales y temas de importancia semejante merezcan un tratamiento en principio equivalente. Este no es un problema puramente cuantitativo, de número de páginas o de cuadros dedicados a cada tema, aunque lo cuantitativo es también un reflejo de la importancia concedida a cada punto.

Supongamos, a modo de ejemplo, que en una tesis sobre las condiciones de vida de una población se dediquen cinco o seis páginas y un par de cuadros estadísticos a los aspectos sociales y un centenar de cuartillas y mucha información numérica, en cambio, a los análisis económicos (o viceversa); el desequilibrio resulta evidente, casi llamativo, e indica al lector una inadecuada apreciación teórica de lo que son las "condiciones de vida", o un problema de método en virtud del cual no se recogieron o procesaron suficientes datos de ambas vertientes del problema.

Semejante sería el caso de una tesis dedicada a examinar algún aspecto de la legislación vigente en un país, donde se utilizasen cincuenta páginas para detallar los antecedentes que el tema encuentra en el derecho romano, en tanto que el análisis propiamente tal ocupase apenas unas treinta páginas; o un trabajo de investigación donde se realicen largas disquisiciones teóricas iniciales, se presenten luego algunos pocos datos, y se pase enseguida a las habituales conclusiones. Todas estas son situaciones que hay que evitar, puesto que afectan la misma calidad global de la obra. Para hacerlo habrá que considerar si conviene ampliar las partes poco desarrolladas, reducir las excesivamente extensas o, por supuesto, combinar ambas alternativas según un criterio general de armonización.

Otro problema que suele presentarse es que, al revisar el texto, éste se percibe como inconexo. Se discuten ciertos problemas generales, por ejemplo, se pasa después a aspectos más concretos y, luego, se retoma la exposición inicial. A veces hay motivos para proceder de este modo, puesto que es necesario ir introduciendo poco a poco los datos que nos llevan a examinar nuevos elementos teóricos; pero, en otras ocasiones, lo que sucede es que se ha producido, simplemente, una desorganización en nuestro plan de texto. El remedio para ello es mucho más sencillo de lo que parece, puesto que esta situación en sí no es grave: se trata de reordenar las unidades de nuestra obra -ya sean éstas párrafos, secciones o capítulos enteros- de acuerdo a un nuevo esquema expositivo más adecuado. Si no hay problemas con el contenido de tales unidades el trabajo a realizar es entonces relativamente simple, ya que consiste sólo en reagrupar los

componentes del texto que tenemos redactado. Los procesadores de palabras resultan una ayuda invaluable para resolver este tipo de dificultades.

A veces es simplemente la falta de **elementos conectivos** entre una parte y otra del trabajo la que produce el efecto arriba señalado. Se van diciendo las cosas sin explicarle al lector por qué o en qué sentido las decimos, de modo tal que éste no puede comprender fácilmente la lógica del discurso y es llevado a experimentar una falta de coherencia que es más aparente que real. Si no anunciamos *por qué* pasamos de un punto a otro no será tan fácil seguir el hilo de lo escrito: no se entenderá, v. gr., que estamos haciendo una acotación marginal, que tenemos que confrontar en cierto punto una teoría con otra o que es preciso traer a colación ciertos antecedentes para que se pueda afirmar lo que sostenemos. De allí que sea tantas veces oportuno colocar, al principio o al final de cada sección, esas breves palabras que tanto necesita el lector para orientarse, y que permiten un adecuado enlace entre las diversas partes del escrito. Así, para ligar mejor dos capítulos de una obra, se puede escribir al final de uno de ellos:

Acabamos de exponer las limitaciones técnicas del proyecto que estamos analizando. Pero, para completar el estudio de factibilidad, es preciso también atender a las repercusiones sociales del mismo. A la consideración de tal aspecto dedicaremos, por ello, el próximo capítulo.

O, si se prefiere hacer las cosas de otra manera, es posible anotar, al comienzo del siguiente capítulo:

En el capítulo anterior hemos pasado revista a los problemas técnicos del proyecto que estamos examinando. Pero, como se comprenderá, también existen aspectos sociales que es preciso tener en cuenta para conocer su factibilidad. Por eso ahora veremos...

Tan importante como el problema de las transiciones entre las partes de un texto es el estudio de las posibles **omisiones y repeticiones** que haya en el mismo. No nos referimos por ahora a los aspectos puramente gramaticales, sino a lo que tiene relación con el contenido en sí de la exposición.

No es raro encontrar que un autor comience una sección haciendo saber que, en ella, se tratarán tales o cuales temas; sin embargo, al leerla, se percibe luego que la exposición queda como trunca, puesto que falta desarrollar parte de lo que previamente se ha anunciado. También es común observar que se pasan por alto ciertas teorías, referencias a autores o datos específicos que debieran aparecer en el análisis, puesto que es usual que el tema en estudio los contemple para llegar a una presentación completa. Así, por ejemplo, es conveniente analizar con la misma profundidad la evolución de las exportaciones y de las importaciones de un país cuando se hacen estudios generales sobre la economía del mismo, o es necesario dar cierta continuidad a los antecedentes históricos de un problema en estudio sin dejar esas lagunas de varios siglos que a veces, inadvertidamente, quedan en las tesis. En todos estos casos es prudente que el autor se esfuerce por percibir qué elementos aparecen como faltantes en su trabajo, aunque sólo sea para advertir al lector de las causas de sus omisiones.

Las reiteraciones de un texto no surgen, como las omisiones, de distracciones o negligencias del autor. Lo que sucede es que, al contrario, tanto se preocupa quien escribe por resaltar las ideas principales de su discurso que éstas, a veces, se repiten de un modo insistente e inapropiado. [V. [infra](#), la [sección 10.3.2.](#)] La misma advertencia sobre la forma en que hay que abordar un tema -digamos, por ejemplo, que la transferencia de tecnología es inseparable de los flujos financieros- aparece entonces en la introducción, en varias partes del marco teórico y del análisis de datos y, por supuesto, otra vez en las conclusiones. Críticas o proposiciones generales, que el tesista considera como fundamentales, se expresan al comienzo y al final de un párrafo, pesadamente, importunando al lector que ya ha comprendido sin esfuerzo lo que se le intenta decir.

Es natural que tales repeticiones se manifiesten en un borrador, puesto que a todos nos gusta que nuestras ideas principales se destaquen y sean bien comprendidas. Lo que no es aceptable es que tal superabundancia de palabras aparezca en la versión definitiva del trabajo, ya que para ello el remedio es muy sencillo. Se trata simplemente de recortar lo sobrante, de agruparlo quizás para que se concrete en unas pocas frases, o de expresarlo cada vez de un modo diferente: pueden nuestras ideas ser apenas esbozadas en la introducción, desarrolladas en una sección especial dedicada a la teoría y afirmadas poco a poco a medida que se presentan diversas informaciones que las apoyan, para enunciarlas luego clara y expresamente hacia el final de nuestra tesis.

Existen otros defectos afines al de la reiteración: uno de ellos es el exceso de palabras y frases, la tendencia a abultar un escrito por medio de elementos que no tienen ningún propósito definido dentro del discurso, pero que el autor coloca para producir una falsa impresión de dominio sobre el tema, como si con tal verborragia la obra pudiera enriquecerse; otro fallo corriente es el "irse por las ramas", la inclusión de largas digresiones, tal vez interesantes para el autor, pero que no se vinculan directamente con los objetivos del trabajo. En ambos casos, que conviene detectar con sumo cuidado, el consejo es evidente: suprimir todo aquello que resulte innecesario, que no contribuya a valorizar realmente la obra realizada. Luego de un análisis de tales materiales puede buscarse también la forma de integrarlos en algún apéndice o de remitirlos a las notas del texto, según su longitud, pertinencia e importancia.

Recapitemos ahora acerca de la primera fase del proceso de revisión de un manuscrito. Esta ha de consistir, como ya decíamos, en una lectura general que nos sirva para detectar las fallas estructurales del mismo. Como guía para efectuarla podrá utilizarse el listado de cinco puntos que incluimos al comienzo de esta sección, con lo cual estaremos en condiciones de extraer conclusiones respecto a:

- 1) Los problemas metodológicos de fondo que la investigación presenta, y que hay que subsanar como primera prioridad.
- 2) Las fallas del plan de texto, y las consecuentes alteraciones a efectuar en el esquema expositivo.
- 3) Las debilidades que, en cuanto a enlace entre las partes, repeticiones y omisiones, se hayan detectado.
- 4) Los problemas básicos de redacción que se confrontan.

Una vez evaluado así el borrador en sus líneas generales podrá concentrarse el autor en las correcciones de detalle, a las que ahora nos referiremos. De acuerdo a las inclinaciones personales es posible ocuparse primero de las modificaciones globales mencionadas o continuar en cambio el trabajo de revisión hasta definir todos los elementos que hay que modificar, para así proceder de una sola vez a preparar la versión final del manuscrito. En todo caso lo importante, insistimos, es que la revisión del texto no pase por alto ninguno de los aspectos sobre los cuales es preciso ejercer la autocritica.

### **10.3. Perfeccionando el borrador**

Luego de haber evaluado la calidad del manuscrito en su conjunto puede pasarse ya al trabajo más minucioso y pormenorizado de mejorar la redacción. Esta es una tarea que requiere de mucha paciencia y concentración, y a la cual hay que dedicar todo el tiempo que se merece: no es justo empañar, por pequeños detalles, la presentación de un escrito que representa mucho tiempo de trabajo acumulado. Por supuesto, la corrección se hará más ligera y breve si el manuscrito se ha redactado ya con un mínimo de cuidado, aunque esto no es en sí tan importante. Hay quienes prefieren escribir su borrador rápidamente, sin cuidar los pormenores de forma, para lograr un documento básico sobre el cual trabajar, aunque la fase de revisión se dilate entonces más; en otros casos el autor va preocupándose ya desde el inicio de una serie de aspectos estilísticos y formales, con lo que luego la corrección resulta menos fatigosa. Sobre este tema no es posible hacer recomendaciones generales, válidas por igual para todas las personas y todos los temas. Lo único decisivo, a nuestro juicio, es que se haga una revisión rigurosa, sistemática, que no pase por alto ninguno de los aspectos más importantes de la presentación de un escrito.

Estudiaremos a continuación los principales problemas de redacción que se presentan al elaborar trabajos científicos. Pero una advertencia previa debe ser hecha: al analizar y mejorar una oración el autor hace, normalmente, una tarea global, no parcelada en actividades sucesivas. No se estudia primero el estilo, luego la concordancia gramatical y después la sintaxis sino que se busca que todo el párrafo, en su conjunto, adopte la forma deseada. Por razones expositivas, sin embargo, nos veremos precisados a estudiar y ejemplificar por separado cada una de esas operaciones mentales que se realizan al revisar un trabajo. Cabe al lector, mediante la práctica, integrarlas en una acción única y coherente.

### 10.3.1. La Forma de Expresión

El lenguaje de un trabajo científico ha de ser claro y preciso, ya lo hemos dicho, aunque a veces no es tan fácil determinar en qué consisten exactamente tales cualidades. Es más fácil en cambio, para quien revisa su texto, buscar los aspectos negativos que debe modificar. Así entonces podríamos decir que hay que evitar las formas de expresión recargadas, demasiado enfáticas, confusas o carentes de sentido; que debe buscarse una cierta sencillez expresiva, lo cual no supone por cierto la negación de la elegancia, sino más bien una forma de comunicación directa, sin afectación. Algunos ejemplos mostrarán con más claridad a qué nos referimos. Veamos el caso de una imaginaria tesis donde se anota:

Es sumamente significativo que ninguno de los autores que hasta aquí han tratado el tema se haya preocupado por un problema que consideramos como decisivo, y que no es otro que la relación salud-estructura social, vista como expresión de las relaciones entre el hombre y la naturaleza, en sus diversos planos económico, técnico y social.

¿Qué opina el lector?: ¿no le da la sensación, al recorrer párrafos como éste, de que se ha querido decir mucho pero a la postre no se ha dicho nada inteligible? Esta pobre impresión se produce porque, en primer lugar, se han tratado de exponer demasiadas cosas en una sola oración. La frase ya quedaría mucho mejor si, en vez de colocar la expresión subordinada "...y que no es otro que..." se hubiesen puesto sencillamente dos puntos después de "decisivo", omitiendo tan pesada locución. También se ganaría en claridad expositiva si en lugar de la parte final (la que empieza: "...vista como expresión...") se hubiese situado allí un punto, para continuar con otra oración que explicase lo que significa la idea, abstracta por lo demás, de "relación salud-estructura social".

Aún puede hacerse otra observación a este breve párrafo, en el que abundan palabras demasiado enfáticas: "sumamente", "importante", "ninguno", "decisivo". No habría nada que objetar a las mismas si ellas reflejasen un contenido preciso, que no puede ser enunciado de otra manera. Pero, ¿está seguro el autor de que *ninguno* de los autores conocidos se ha preocupado de tal problema? Por otra parte tal exceso de énfasis produce en el lector una impresión desfavorable, que puede tornarse en verdadero desagrado si se continúa en ese tono durante muchas páginas.

Véase en cambio qué claro aparece el párrafo anterior, convenientemente modificado:

Es significativo que ninguno de los autores consultados haya destacado la importancia de un problema que consideramos como decisivo: la relación salud-estructura social. Esta relación, sin duda compleja, abarca varios planos...

Obsérvese que ahora se han incluido dos palabras -"consultados" y "destacado"- que reducen la ampulosidad de la frase a la vez que otorgan precisión al contenido: no se habla de todos los autores posibles sino de aquellos a los cuales ha tenido acceso el tesista; no se afirma que estos se hayan despreocupado por completo del problema, sino que no han percibido suficientemente su importancia. La segunda oración, que inicia la explicación de la relación "salud-estructura

social", incluye una advertencia que prepara al lector para adentrarse en un tema complejo, lo que permite así desenvolver el contenido de un modo gradual.

Gracias al ejemplo anterior también habrá podido notarse la conveniencia de no elaborar *oraciones* demasiado largas, que van ensartando contenidos variados hasta que el lector pierde completamente el sentido general de lo que se dice. Es relativamente indiferente, por el contrario, que los *párrafos* en que se divide un escrito posean mayores o menores dimensiones. [Por oración se entiende al conjunto de palabras que poseen sentido completo. Párrafo es cada una de las divisiones de un escrito que va separada por punto y aparte, y que se compone de una o más oraciones.]

### 10.3.2. ¿Hasta qué Punto Ser Explícitos?

Hay otro aspecto de la redacción de un borrador que debe ser prudentemente evaluado por el tesista. Nos referimos al grado en que éste tiene que ser explícito ante sus lectores, a la medida en que deben hacerse aclaraciones y darse detalles de lo que se afirma. El problema, como se apreciará, tiene relación directa con la imagen arquetípica del lector al que implícitamente nos estemos dirigiendo.

No hay duda de que todos, al escribir, pensamos en un lector ideal, imaginario, ante el cual disertamos. Si sentimos el temor de que no se nos entienda estamos expuestos al riesgo de caer en reiteraciones, construyendo una prosa insistente y prolija; si, por el contrario, concebimos un interlocutor de mayores conocimientos, nos amenaza entonces otro problema, el de dejar omisiones o sobreentendidos en el discurso. En el primer caso el texto se extenderá demasiado en busca de la constante explicación, mientras que en el segundo sobrepasaremos el nivel adecuado de síntesis, cayendo en una redacción esquemática u oscura. De acuerdo a la personalidad del autor y a sus preocupaciones latentes éste tenderá, espontáneamente, hacia alguna de estas dos posibilidades.

No existe fórmula alguna, naturalmente, que nos permita hallar un punto de equilibrio entre ambos extremos. Puede darse una recomendación general, por lo menos en el caso de las tesis de grado, que consiste en dirigirse a una persona de cultura general básica, que conoce bastante de nuestra disciplina, pero que no es en absoluto un especialista en el tema concreto del estudio. En cuanto a otro tipo de trabajos, es conveniente tomar como modelo publicaciones ya existentes y hacer algunas consultas -que pueden referirse solamente a los puntos dudosos- con potenciales lectores. Pero, en definitiva, será preciso actuar con un cierto grado de intuición, evadiendo las formas extremas de expresión y tratando de adquirir experiencia al respecto.

Si hemos escrito, por ejemplo:

El rendimiento del cultivo depende tanto de la calidad de los insumos como de la tecnología y del tipo de suelos. Estos son destinados a diferentes usos de acuerdo a expectativas de rentabilidad que tienen relación con las inversiones de capital ya realizadas, precios y financiamiento.

Se apreciará que el párrafo, gramaticalmente correcto, es sin embargo difícil de comprender. El autor sin duda alude a un proceso de selección según el cual diversos factores -inversiones, precio del producto final y acceso a fuentes de financiamiento- determinan un nivel de rentabilidad esperado el cual, a su vez, hace que la tierra se destine o no al cultivo de cierto producto. Se presenta también otra idea, la inicial, que menciona las diversas variables que inciden en el rendimiento global. Pero ello no está dicho así, sino de un modo compacto, casi telegráfico, que hace demasiado árida la lectura. Se escribe como si ya el lector conociera todo esto y no hubiese necesidad de aclarar la forma en que se enlazan las variables. La frase, entonces, puede ser apta para un trabajo especializado, donde serviría simplemente para recordar de un modo breve lo que ya es sabido; también podría caber en una tesis, pero sólo a condición de que ella fuese después comentada con algún grado de detalle. No sería recomendable, en cambio, que todo un trabajo de cierta amplitud se escribiese de esta manera.

El caso opuesto se apreciará, esperamos, en el siguiente ejemplo:

La comprensión de tales fenómenos históricos debe partir del examen de las estructuras económicas y sociales fundamentales y no de la anécdota, de los variados sucesos que enfrentan a diversos personajes, de la cotidiana lucha política o la lucha militar, porque estos fenómenos -que se suceden sin interrupción durante el período- y la misma personalidad de los líderes políticos y militares, así como el debate político de la época, son la expresión de los problemas estructurales, sociales y económicos que los determinan.

Nótese aquí la verdadera redundancia que se produce por el implícito temor a no ser comprendido, lo que lleva a elaborar párrafos demasiado largos, cuya estructura termina por hacerse en exceso complicada. No sería difícil decir lo mismo -como el lector podrá ensayar- con muchas menos palabras, puesto que la idea central a exponer es en definitiva bastante simple.

### 10.3.3.- El Sujeto Gramatical

Otro aspecto de la redacción que parece pertinente abordar ahora, después de haber examinado problemas más sustantivos, es el de la *persona* o sujeto gramatical que se dirige al lector de la tesis. Hay tres posibilidades, que enseguida pasamos a ejemplificar:

a) Primera persona del plural: es la que usamos en este texto, y en todos los ejemplos, puesto que es la más frecuente entre quienes escribimos en castellano. Ejemplo:

En esta exposición *hemos* procurado...

b) Forma reflexiva de la tercera persona (o "se" impersonal): es una forma que produce aún más distancia entre el autor y el lector, también muy usada en nuestro idioma:

En esta exposición *se ha* procurado...

c) Primera persona del singular: es una forma más coloquial y directa, como se aprecia en el ejemplo:

En esta exposición *he* procurado...

No hay ninguna razón de fondo, creemos, para adoptar una u otra manera de dirigirnos a nuestro público, a pesar de la manifiesta insistencia que al respecto muestran algunas

instituciones y tutores. Es verdad que el carácter subjetivo de la primera persona del singular resulta inadecuado en documentos que -se supone- representan la posición de empresas o institutos, por lo que se prefiere en tales casos la forma impersonal (*b*). Pero en una tesis de realización individual, por ejemplo, no habría mayor inconveniente en adoptar esta forma de redacción, como se hace siempre en idioma inglés, a pesar del rechazo que ello puede encontrar en nuestro medio.

En fin, sugerimos que el tesista o investigador consulte al respecto con las normas formales de presentación que puedan existir en la institución ante la cual ha discutir su trabajo. Si éstas ofrecen un margen de libertad puede optar por aquella persona gramatical con la que se sienta más cómodo escribiendo, o por la forma que le resulte de más agradable lectura. En caso de duda, sin embargo, es prudente adoptar una solución más conservadora, descartando la tercera de las alternativas mostradas (*c*) para evitar desagradables sorpresas posteriores. Una última recomendación al respecto es la de mantener la uniformidad del manuscrito, no mezclando nunca la primera persona del singular (*c*) con las otras dos formas; éstas, en ocasiones, pueden combinarse perfectamente entre sí.

#### 10.3.4. El Uso Apropiado de las Palabras

Es característica del lenguaje científico el afán por la exactitud en la expresión: no en vano gran parte del discurso de la ciencia se enuncia mediante formalizaciones matemáticas. El mismo criterio es aplicable, por supuesto, a toda conceptualización que sea puramente verbal. Es esencial utilizar las palabras en su recto sentido, asumiendo además el significado preciso que ellas poseen en cada disciplina.

Esta necesidad de adoptar una terminología uniforme provoca, como consecuencia, que en la redacción científica no sólo sea tolerable sino también indispensable repetir ciertos vocablos. No tiene sentido alguno que un biólogo busque sinónimos para términos como "familia" o "género", o que un físico trate de encontrar un término que sustituya al de "resistencia eléctrica". Cada una de estas palabras invoca un concepto preciso y claro, que no puede ser reemplazado por sinónimo alguno so pena de caer en la mayor de las confusiones.

Pero lo mismo sucede también en otros casos, aún cuando no se trate ya del empleo de una terminología universalmente aceptada. No es conveniente otorgar a las palabras un sentido que se aparte del uso corriente en el idioma, puesto que el propósito de cualquier comunicación científica es ser unívocamente comprendida. Hay que cuidar sobremanera, por lo mismo, el tan extendido uso de las metáforas, [Metáfora es el tropo o imagen que consiste en trasladar el sentido recto de las palabras a otro figurado.] de esas imágenes que parecen explicar las cosas pero que en realidad sólo las *comparan* con otras. Si decimos, por ejemplo, que:

..la emergencia de estos nuevos datos destroza la teorización aceptada hasta hoy..

es bueno que comprendamos que "emergencia", "destrozan" y "hoy" son palabras que se están utilizando en un sentido figurado. Nada nos prohíbe redactar una frase como esta, pero a condición de que expliquemos qué significa cada una de las nociones que empleamos: ¿han aparecido esos datos por sí solos, como si *emergieran* de las aguas, o hay un trabajo de investigación que los ha recogido y puesto de relieve? Qué quiere decir exactamente eso de *destrozar*: ¿quedará la teoría anterior completamente invalidada, como dividida en fragmentos, o podrá utilizarse todavía en parte? En cuanto al *hoy*: es ese un presente estricto, o implica un margen de algunos meses, años o decenios? Recomendamos al tesista que trate de pensar en sus oraciones de este modo, leyéndolas no sólo en el sentido figurado que él ha impuesto a su prosa sino también de un modo directo, según lo que expresan llanamente las palabras. De esta manera podrá mantener todas aquellas metáforas que desee pero se sentirá en la obligación, además, de ofrecer al lector proposiciones claras y concretas.

En cuanto a las repeticiones, ya lo decíamos, es imposible evitar que ellas aparezcan en un texto científico. Pero, más allá de aquellos conceptos de sentido preciso, que el autor debe respetar, el discurso se va tejiendo gracias al léxico que éste emplee. De su riqueza y variedad dependerá en buena medida que la redacción cause una impresión favorable (v. supra), evitando innecesarias reiteraciones: ¿por qué hablar siempre de que se "analiza" algo, cuando también se puede decir que se lo "examina", "estudia" o "considera"? Lo mismo ocurre con ciertos giros o construcciones verbales que, al repetirse, deterioran la calidad formal del manuscrito. Tal es el caso de expresiones como "por lo tanto", "sin duda" y otras similares, que pueden resultar verdaderamente tediosas cuando se repiten en demasía.

Los diccionarios son el mejor auxiliar con que puede contarse para conocer las acepciones de las palabras y para encontrar sinónimos o voces de sentido semejante. [Recomendamos calurosamente la magnífica obra de Julio Casares ya citada. Para quienes desean profundizar algo más también resultará de interés el *Breve Diccionario Etimológico de la Lengua Castellana* de Joan Corominas, Ed. Gredos, Madrid, 1973.] Es inconcebible que alguien pueda escribir regularmente si no tiene a su disposición buenas obras que lo orienten en tales materias. La lectura frecuente y atenta nos facilita, del mismo modo, un caudal de conceptos, ideas y palabras que van enriqueciendo nuestro léxico.

#### 10.3.5. Ortografía y Sintaxis

No es este libro el lugar apropiado para exponer las técnicas y tratar los problemas específicamente gramaticales que se presentan al redactar. Los textos que versan sobre la materia, así como los manuales y guías disponibles, pueden ayudar al lector que sea consciente de sus limitaciones al respecto. Por ello sólo nos referiremos a estos temas brevemente, en particular para alertar al tesista sobre algunos errores que se encuentran con mucha frecuencia en

los trabajos académicos. Para una exposición sistemática nos remitimos a las obras sobre gramática y redacción existentes.

Llama la atención la cantidad de trabajos en que los estudiantes descuidan completamente dos elementos de forma, importantes para una correcta comunicación del pensamiento: la **concordancia gramatical** y la puntuación. Las fallas en cuanto al primer aspecto son por lo general producto de la negligencia y de la falta de atención al revisar. Se pasa entonces por alto la obvia concordancia que debe existir, en toda oración, en cuanto a género y número gramatical, llegándose así a la formación de frases que chocan a cualquier lector. Se olvida que una frase ha comenzado en plural, por ejemplo, para continuar en singular, o se confunde el sujeto de la oración, como cuando se expresa:

el conjunto de temas se estudian según...

sin tener en cuenta el hecho de que el verbo estudiar se refiere al sustantivo en singular *conjunto* y no a *temas*, que sí está en plural.

El correcto uso de los signos de **puntuación** requiere de gran atención por parte de quien escribe, especialmente cuando las oraciones que se redactan son complejas y largas, con muchos elementos subordinados y complementarios. En ocasiones, al comenzar un nuevo párrafo, se inicia la construcción de tal modo que el punto y aparte resulta totalmente forzado, como en este ejemplo:

Es necesario entonces profundizar el estudio de los aspectos señalados más arriba, consultando la bibliografía existente.

Teniendo en cuenta que es necesario dividir a ésta en dos grandes categorías según el origen de las fuentes.

Véase cómo, al colocar ese punto, se rompe la continuidad semántica que existe entre ambas frases. Lo indicado en este caso sería colocar la conjunción "y", haciendo de todo ello un solo párrafo. También, de un modo inverso, se elaboran a veces oraciones muy largas, de difícil comprensión, que pudieran subdividirse fácilmente mediante puntos, comas u otros recursos del lenguaje.

Es frecuente además que aparezcan en el texto algunas comas que no tienen ningún sentido expresivo, como en el caso siguiente:

Pensamos, que en este proyecto de investigación nos hemos planteado un desafío teórico de bastante importancia.

La coma es totalmente innecesaria: no representa una pausa para el lector ni tiene por fin separar períodos de diferente sentido dentro de una misma frase. El autor la ha colocado, probablemente, porque se detuvo allí -desde un punto de vista lógico o temporal- antes de continuar escribiendo; pero, una vez redactada la oración, tal signo ortográfico ha perdido totalmente su función, por lo que debe ser eliminado durante la revisión del texto.

Para resolver estos problemas es conveniente, además de consultar la bibliografía sobre la materia, hacer la revisión de nuestro escrito **leyendo en voz alta** y ateniéndonos estrictamente a los signos de puntuación que hemos colocado. De este modo podremos percibir mejor los

cambios que es preciso hacer en el manuscrito para que éste logre la mejor presentación. Especialmente útil es esto para el caso del punto y coma, signo ortográfico de no fácil uso, que suele abundar exageradamente en la mayoría de los escritos.

Antes de concluir esta sección queremos comentar brevemente algunos otros aspectos de detalle. El primero que consideraremos es el uso de las comillas (" "). Como ya se ha dicho, ese signo ortográfico se utiliza para enmarcar las citas textuales, de modo que las palabras del autor citado queden delimitadas por ellas. De ningún modo representa una indicación de énfasis o de connotación despectiva, por lo que es errado tratar de destacar así ciertos conceptos. Se lo emplea cuando en el discurso aparece una palabra que no debe tomarse en su sentido original, cuando se mencionan barbarismos o expresiones coloquiales no aceptadas gramaticalmente, y en algunas otras ocasiones especiales. [El lector podrá observar, al respecto, el uso que hacemos de este recurso en algunas partes de este libro.] Un ejemplo del primer caso sería:

Esa "terquedad" que manifiesta el mercado para aceptar las regulaciones políticas de los entes gubernamentales, está en correspondencia con su carácter...

En este caso, al personificar una entidad abstracta como el mercado y atribuirle una cualidad humana, el autor crea una imagen, tal vez no estrictamente necesaria, de la reacción de éste ante el control estatal. Las comillas se colocan pues para no inducir a equívocos, para indicar que quien escribe está consciente de la figura literaria que introduce. Pero en cambio es totalmente incorrecto escribir:

Se produce así una "fuerte" reacción en contra cuando las regulaciones políticas...

si se quiere destacar el adjetivo *fuerte*, puesto que en el ejemplo tal palabra se usa en su sentido directo y llano, y el lector puede pensar -siguiendo los usos establecidos- que se ha tratado de decir que la reacción es sólo fuerte en apariencia.

Otro elemento a considerar es el uso de las mayúsculas, que se utilizan muchas veces incorrectamente del mismo modo que las comillas. Sobre esto, naturalmente, nada será mejor que consultar las reglas existentes, para evitar así ese despliegue de palabras que -por oscuras razones- muchos estudiantes insisten en escribir de tal manera. Porque existen otros recursos que sirven para enfatizar aquellos vocablos que queremos destacar dentro de un texto. El principal de ellos es el subrayado que, cuando el texto se imprime, se presenta con las letras denominadas *cursivas* o *itálicas*.

El tesista deberá subrayar todas aquellas palabras o expresiones sobre las que pretenda hacer un énfasis especial, de modo que puedan ser percibidas por el lector como visualmente resaltantes. El subrayado es también necesario para indicar que estamos utilizando una palabra o frase en idioma extranjero y para permitir la mejor localización de los títulos de los libros y publicaciones periódicas que se citen. Con el objeto de distinguir entre el subrayado enfático y el que se utiliza con estos otros fines pueden utilizarse también letras **negritas** o **negrillas**, que se

emplearán para resaltar las expresiones propias, dejando el subrayado tradicional para los casos de palabras extranjeras o títulos de obras.

En todo caso es conveniente que se adopte un criterio único en toda la obra en cuanto al uso de estos recursos tipográficos. El lector podrá haber percibido que, en este texto, usamos las negritas para destacar los conceptos que paso a paso vamos introduciendo, en tanto dejamos a las cursivas o subrayado para la mención de palabras extranjeras y para resaltar algunas palabras de especial significación en el discurso.

Todos estos recursos gráficos, lo mismo que los signos de exclamación y los paréntesis, deben ser usados con mucha parquedad. Es impropio de una buena comunicación científica -y poco elegante en otro tipo de escritos- ese desesperado afán por intensificar el discurso que muestran algunos autores noveles. Si el trabajo está bien redactado no habrá necesidad de ir indicándole al lector de esta manera qué es lo que resulta importante, puesto que ello surgirá por sí mismo de la exposición. Usando estos medios expresivos con moderación lograremos en cambio que los mismos surtan mayor efecto, pues se los apreciará en tanto recursos excepcionales que son.

#### 10.4. Los ajustes finales

Una vez afinada convenientemente la redacción de un trabajo restan al investigador, todavía, algunas pocas tareas necesarias para la correcta presentación del mismo. Ellas se refieren básicamente a la forma y no al contenido, pero no por ello deben ser desestimadas, ya que contribuyen a que el texto sea aceptado y comprendido del modo más eficaz.

El **aparato crítico** de un trabajo (V. supra, 4.1), debe ser revisado con mucho cuidado, puesto que es común que en las notas de referencia y en la bibliografía se deslicen innumerables errores. Hay que constatar si a cada número o llamada corresponde la nota adecuada, si se mantiene el orden correlativo de las mismas [Esta tarea, por fortuna, la realizan hoy automáticamente los procesadores de palabras.] y si éstas son completas en cuanto a las referencias de los trabajos que se citan (apareciendo el autor, el título de la obra, la editorial, la ciudad y el año de edición). Hay un detalle que queremos recordar al tesista: no olvidarse, como tantas veces acontece, de subrayar los títulos de las obras a las que alude y de anotar la página que se cita. También es importante verificar si, en el texto de nuestro escrito, los párrafos tomados de otros autores se abren y se cierran con las correspondientes comillas. Otro punto a tener en cuenta es el uso correcto de las abreviaturas. [Ver Hochman y Montero, *Op. Cit.*, pp. 87 a 92, donde se explica el significado de las más usuales; asimismo se expone, en esta obra, la forma correcta de presentar una bibliografía (págs. 43 a 47).]

En cuanto a la elaboración de la **bibliografía** conviene seguir el siguiente procedimiento:

1) revisar la lista de notas para extraer de ella la totalidad de las obras citadas o a las que se ha hecho referencia. Es conveniente, aunque no imprescindible, que se las ordene ya alfabéticamente según los apellidos de los autores.

2) agregar a la lista cualquier otra obra de la cual hayamos extraído datos mediante fichas u otros procedimientos.

3) revisar nuestra biblioteca para comprobar si no existe alguna otro material que hayamos utilizado, aunque sea indirectamente; lo mismo debe hacerse con las listas de libros que tengamos de antemano, la bibliografía de nuestro anteproyecto o proyecto, etc.

4) ordenar todos los textos alfabéticamente o de otro modo (v. supra, 3.4.3) y proceder a escribir la bibliografía.

Los procesadores de palabras permiten, mediante el procedimiento de "cortar y pegar" y gracias a la posibilidad de ordenar alfabéticamente cada párrafo (en este caso cada referencia bibliográfica) hacer mucho más rápidamente que antes lo que era una tediosa tarea.

Es bueno considerar una vez más, al final del trabajo, los **títulos** y subtítulos que hemos colocado. Como ya hemos finalizado de escribir podremos saber, con exactitud, lo que contiene cada sección, punto o capítulo. Es entonces el momento de revisar si esos títulos se corresponden adecuadamente al contenido que, de hecho, en ellos se expresa; lo mismo ocurre, por supuesto, con el título general de la tesis, y con las denominaciones que hemos dado a los apéndices, diferentes cuadros, tablas, etc.

También es necesario verificar la correcta **paginación** de la obra y, con ello, las referencias cruzadas que hayamos efectuado, es decir, las notas en que remitimos al lector a diversas partes anteriores o posteriores a la que estamos escribiendo, como cuando se coloca: "V. supra, pág. 92". Los procesadores de palabras realizan la numeración automática y correlativa de las páginas, cuando así se lo indica, con lo cual resuelven buena parte de este problema.

Cuando el trabajo no ha sido mecanografiado por el propio autor conviene extremar el rigor de las revisiones a efectuar: es frecuente que la persona que pasa el manuscrito introduzca, por desconocimiento o descuido, diversos errores de detalle. Hay que leer pues con mucha atención para descubrir las palabras que se han confundido, las posibles erratas de puntuación u ortografía, los acentos, y todo tipo de pormenores que afectan a la buena presentación del trabajo.

## Capítulo 11

### LA TESIS COMO FIN Y COMO PRINCIPIO

#### 11.1. La exposición oral

Concluir una tesis o un trabajo de considerable longitud produce, por lo general una extraña sensación: después de la última etapa de actividad, que suele ser intensa, si no febril, sobreviene

una especie de vacío, un verdadero anticlímax. Tras un prudente descanso será necesario prepararse para la tarea siguiente, la exposición oral o **defensa** de la tesis. Algo semejante ocurre con los llamados trabajos de ascenso y con las ponencias, aunque éstas no se defienden ante un jurado sino que se debaten ante una reunión de especialistas.

Preparar las disertaciones orales a las que acabamos de referirnos no es difícil, pues en definitiva sólo se trata de exponer claramente lo que ya se sabe. Si una persona ha realizado medianamente bien su trabajo de investigación ha de conocer, por fuerza, mucho sobre el tema que deberá exponer. Si además ha explorado sistemáticamente su área temática y ha tenido el cuidado de seleccionar una que sea bien concreta y específica (V. supra, 6.2), estará entonces en condiciones óptimas de sustentar su trabajo ante quienquiera lo examine. No obstante, convendrá que no tome esta actividad a la ligera, pues en la misma pueden presentarse algunas dificultades.

La preparación de la defensa o discusión de un trabajo científico debe concebirse en dos planos: por un lado, en cuanto a la disposición anímica con que habremos de encararla y, por otra parte, en relación a las técnicas expositivas que al respecto existen.

Es recomendable que, al enfrentar a un jurado, el tesista posea una actitud en la que confluyan tanto la *seguridad en sí mismo* como la *modestia*. Lo primero porque, como acabamos de decir, es razonable mostrar autoconfianza cuando se domina un tema, cuando es probable que el investigador conozca más de los aspectos particulares del mismo que cualquiera de los especialistas que lo examinan. Esto es algo normal, aceptado como legítimo, y por lo tanto esperado por el jurado, que de este modo se impresiona mal cuando una persona demuestra no valorar su propio esfuerzo. [Eco, Umberto, *Op. Cit.*, punto V. 6, sobre el "orgullo científico".]

Pero esta actitud debe ser complementada por otra, que también surge de la propia naturaleza de la labor científica: la conciencia de las limitaciones de toda investigación, de sus posibles fallos. De allí, de asumir al pensamiento de la ciencia como falible, [V. al respecto Sabino, *Los Caminos...*, *Op. Cit.*, pp. 48 a 50.] se desprende que el tesista debe estar abierto a toda crítica razonable, aceptando que su labor es simplemente un aporte más a la larga cadena de trabajos que van conformando el saber de nuestro tiempo y no algo que se defiende cerradamente, como si toda la verdad estuviera siempre de su parte. Si una persona puede combinar estas dos cualidades se situará en inmejorables condiciones para que su exposición sea escuchada con paciencia y con interés, con receptividad y con benevolencia.

Pero además de asumir una actitud positiva, como se comprenderá, es preciso que la exposición que se realice sea técnicamente buena. [V. Hochman y Montero, *Op. Cit.*, pp. 81 a 84.] Para ello es necesario prepararla con anterioridad, pues es poco razonable pretender hacer una buena disertación de 30 ó 45 minutos de un modo totalmente improvisado. Los aspectos fundamentales a considerar son los siguientes: el lenguaje, la duración, el contenido, y las ayudas audiovisuales.

El **lenguaje** ha de ser, en lo posible, tan claro y preciso como el del propio trabajo escrito. Ello ayuda a comunicar mejor los contenidos y a evitar innecesarias discusiones que surgen de las ambigüedades semánticas de nuestro discurso. Debe procurarse también que las oraciones resulten bien construidas, que sean comprensibles, tratando de mantener la plasticidad y el carácter expresivo propios de la comunicación oral. Es por eso conveniente leer directamente algunas expresiones que resultan decisivas para la comprensión del texto, como definiciones, enunciados de hipótesis o de objetivos, conclusiones, etc.

Generalmente el expositor deberá ceñirse a ciertos límites precisos en cuanto al **tiempo**, pues las instituciones fijan casi siempre una duración máxima y/o mínima para su disertación. En seminarios y congresos, donde se presentan ponencias relativamente breves, el tiempo máximo concedido suele ser de 20 minutos, aunque a veces es de quince minutos o de media hora; para trabajos de ascenso y tesis suelen destinarse entre 30 minutos y una hora, con mayor o menor flexibilidad en el control del mismo según las costumbres imperantes y el ánimo del jurado.

Para que la exposición se acerque al óptimo en cuanto al tiempo asignado es conveniente que el tesista haga algunos ensayos al respecto, estimando previamente lo que demorará en cada punto de su plan de exposición. También es imprescindible que vaya controlando el tiempo que ha consumido a medida que va disertando. Con ello evitará extenderse demasiado al comienzo, lo que provoca desagradables apresuramientos finales o, al contrario, ser demasiado parco, con lo que no se aprovecha el tiempo del modo más eficiente. En caso de duda, sin embargo, es preferible más bien acercarse a cierto laconismo, pues es mejor desarrollar todo lo que se tiene que decir de un modo breve y conciso que caer en los excesos de hablar irresponsablemente o de girar de un modo tedioso alrededor de las mismas ideas.

Acabamos de aludir, en el párrafo anterior, al **plan expositivo** de la disertación. Es obvio que éste es el mejor recurso que tenemos para superar la improvisación, pues la elaboración de un esquema previo nos garantiza que nada importante habrá de quedar de lado cuando hablemos, remitiéndonos directamente a lo esencial. Tal esquema habrá de corresponderse, en sus líneas generales, con el de la propia tesis o trabajo de investigación que se presenta, para lograr así la cobertura de los contenidos principales que éste posee. Pero, como resultará imposible referirse a todo lo que en éste se ha dicho, y como se supone además que el jurado ha leído con antelación la obra, es conveniente hacer algunas modificaciones que destaquen mejor ciertos aspectos de la misma.

No nos es posible dar, a este respecto, normas demasiado precisas y concretas, puesto que el contenido de la exposición debe y puede variar de acuerdo a las características del trabajo que se expone. Como idea general, sin embargo, anotaremos que hay que destacar lo siguiente:

1) Los hallazgos básicos o ideas centrales del trabajo, que incluyen la verificación de las hipótesis, los conocimientos nuevos que se hayan alcanzado, los puntos sustantivos que se han

podido esclarecer, comprender o confirmar. Sobre esto, naturalmente, ha de girar toda nuestra exposición, puesto que de este modo se puede demostrar que se han cumplido los objetivos de la indagación. Lo anterior no quiere decir que debamos abandonar el orden lógico que proporciona el esquema, sino que toda la disertación ha de subordinarse a la exposición de dichos aspectos fundamentales.

2) Los problemas de delimitación temática, elaboración teórica y metodología que, por ser quizás demasiado subjetivos, no se han desarrollado plenamente en el escrito. Nuestro criterio es que conviene no limitarse a repetir o sintetizar exclusivamente lo ya dicho en el trabajo, sino que resulta atractivo agregar a ello algo más, una moderada imagen de lo que han sido nuestras vivencias durante el proceso de investigación. Para que el lector nos entienda mejor diremos que se trata de expresar, un poco más ampliamente, aquel tipo de contenidos que usualmente se colocan en el prólogo y en la introducción (v. supra, 3.2.2 y 3.2.4). También pueden hacerse acotaciones o desarrollos a las conclusiones, de modo de proyectarlas un poco más en cuanto a las consecuencias generales que es posible derivar de ellas. De esta manera se le dan más elementos al jurado para que se sitúe frente a nuestro trabajo, interpretando mejor la lectura ya realizada a la luz de las consideraciones que exponemos.

3) Otro elemento que conviene tomar en cuenta en nuestra disertación es que se pueden prever a veces las objeciones que hará el jurado ante nuestra tesis, especialmente si conocemos sus posiciones y trayectoria intelectual. Es útil adelantarse a ellas prudentemente, para de esta manera dar a entender con claridad que conocemos nuestras limitaciones y que sustentamos sólidamente nuestros puntos de vista. No se trata de sorprender al jurado con nuevos argumentos ni de debatir con él, sino de demostrar que somos capaces tanto de la autocrítica sincera como de la afirmación de las ideas que hemos desarrollado.

Los **recursos audiovisuales** resultan de mucha utilidad cuando el trabajo que se presenta requiere, para su correcta comprensión, de fotografías, dibujos o cuadros estadísticos; también son útiles para exponer, de un modo sintético, elementos esenciales de la tesis, como sus objetivos, hipótesis o conclusiones generales. El expositor deberá preparar cuidadosamente los materiales a exhibir y los recursos necesarios para hacerlo. También deberá tener en cuenta el tiempo que de este modo puede restarse a la exposición, por lo que aconsejamos una estricta selección en cuanto a los elementos de juicio que se presenten ante el público: ellos no deben ser redundantes ni accesorios, sino estrictamente los fundamentales, pues la defensa de una tesis no es un *show* para la televisión sino sólo una disertación científica oral.

Ya hemos manifestado que hay que alejarse, en las exposiciones orales, de una peligrosa improvisación. Pero no es posible decir, por el contrario, hasta donde es apropiado llegar en el sentido opuesto. Hay quienes prefieren leer directamente alguna síntesis ya preparada a tales efectos, con lo que se controla perfectamente la exposición pero, lamentablemente, se genera

alguna fatiga en el auditorio: al faltar cierta espontaneidad mínima la comunicación se hace menos flexible, demasiado árida y falta de matices expresivos. En el extremo contrario se sitúan aquéllos que sólo llevan ante el jurado un breve esquema, apenas una lista de los puntos básicos que habrán de tocar. Hay otros que prefieren un esquema más desarrollado o que combinan la lectura de breves frases que sintetizan los hallazgos del trabajo -y que normalmente se extraen de las conclusiones- con un esquema expositivo más o menos rígido. El tesista, en todo caso, deberá reflexionar y experimentar sobre este asunto, pues es preciso que encuentre el sistema que más se adapte a su estilo y su modo de ser, con lo que mejorará su capacidad de comunicación ante el público.

### 11.2. Resúmenes y revisiones posteriores

Quien haya realizado una tesis -y esto es válido, lógicamente, para cualquier otro trabajo de investigación- posee ya una especie de capital intelectual que lo habilita para proseguir dentro del campo de la indagación científica. No es que esto ocurra efectivamente así, pues la mayoría de los graduados se dedican luego al ejercicio de su profesión, donde sólo esporádicamente realizan investigaciones completas. Pero, se continúe o no investigando, el tesista puede considerarse ya en cierto modo como iniciado en el terreno del pensamiento científico; para eso, precisamente, se coloca como requisito de acceso a un grado académico la presentación de una tesis.

En principio nadie debiera considerar que, con la defensa de un trabajo, se cierra el ciclo que nos ha vinculado al mismo. Ese esfuerzo que hemos realizado, y que se ha enriquecido eventualmente con la crítica pública, puede ser el punto de partida para una especialización que nos lleve a una labor científica sistemática, abriéndonos posibilidades de un trabajo profesional o académico provechoso. Por ello recomendamos al tesista que, luego de un tiempo prudencial, retorne sobre su obra, para encontrar el modo de difundirla entre los miembros de la comunidad científica o profesional que puedan estar interesados en sus aportes.

Si se quiere continuar con la línea de trabajo ya iniciada es preciso proceder inteligentemente, dando a conocer lo realizado para que ello se proyecte ante un auditorio más vasto. Una primera medida en tal sentido es resumir la tesis, de modo tal que su contenido básico pueda ser más ampliamente difundido. Es conveniente hacer dos tipos de resúmenes diferentes: uno muy breve, de una o dos cuartillas -lo que en inglés se llama un *abstract*- que puede hacerse llegar a varias personas que tengan interés en la materia, y otro mayor, de unas veinte páginas aproximadamente, que por sus dimensiones pueda ser publicado en forma de folleto o en alguna revista científica.

No vamos a indicar aquí, en su detalle, cómo se efectúa la tarea de resumir una obra. [V., entre otros textos, a Hochman y Montero, *Op. Cit.*] Sólo queremos decir que ese es un trabajo al que hay que prestar bastante atención, puesto que todos experimentamos una cierta resistencia a

aceptar que hay partes no esenciales en algo que hemos escrito, con lo cual la tarea de sintetizar nuestro pensamiento se torna mucho más difícil que la de hacer lo propio con un material ajeno. Por tal motivo es conveniente asesorarse con personas ya más experimentadas o con colegas que, simplemente, nos ayuden a presentar nuestra obra de un modo abreviado.

La importancia de estas síntesis radica en que, a través de ellas, podemos acceder a una comunicación más amplia: es fácil reproducir y discutir materiales breves mientras que una tesis, por sus dimensiones, sólo interesa realmente a pocos especialistas. Los resúmenes así efectuados son a veces solicitados por revistas científicas o de divulgación, por seminarios o congresos diversos, o pueden adaptarse para su presentación como ponencias. También resultan útiles -en particular si se trata de trabajos de ascenso- como material bibliográfico de apoyo a la labor docente o como base para las discusiones de equipos de investigación.

Sucede a veces que, por diversas razones, un trabajo importante permanece durante un tiempo como olvidado hasta para su propio autor. En ocasiones, sin embargo, recae nuevamente el interés sobre el mismo, ya sea porque se solicita su publicación, total o resumida, o porque el autor vuelve sobre éste para utilizarlo como punto de partida para otras reflexiones. Si se trata del primer caso conviene que el investigador dedique algún esfuerzo a la **actualización** de su escrito.

Es probable que, luego del tiempo transcurrido, hayan aparecido nuevas obras sobre el problema en cuestión, o que los datos sobre el tema se hayan acrecentado; es muy posible también que las propias ideas del investigador -especialmente en el caso de un tesista- hayan madurado con el tiempo, modificándose de un modo sustancial. Todo ello debe ser sopesado antes de proceder a cualquier forma de publicación, pues no es para nada recomendable difundir obras que hayan quedado superadas por la evolución de una disciplina. En todo caso, si las modificaciones que impone el paso del tiempo son muchas, lo aconsejable es dejar el trabajo original como está, corrigiendo otra vez sólo los aspectos de forma, e incluir en el mismo un apéndice, sitio apropiado para la necesaria actualización.

## APENDICE I

### ERRORES QUE MAS FRECUENTEMENTE COMETEN LOS TESISISTAS

Quien haya leído ya el presente libro podrá recordar la cantidad de ejemplos, advertencias y recomendaciones que hemos hecho en cuanto a los defectos que más corrientemente se encuentran en las tesis y otros trabajos de investigación. Como complemento a ello, y para guía del lector, damos a continuación una lista brevemente comentada de algunos errores que

comúnmente aparecen en los textos que solemos revisar. Ella no pretende representar por igual los particulares casos que se presentan en cada disciplina, ni tampoco es un completo repertorio de las posibilidades al respecto. Debe leerse simplemente como una ayuda o un recordatorio especialmente dirigido a las personas que se hallan revisando sus proyectos o sus borradores. Para facilitar su tarea remitimos, en cada caso, a las secciones de este libro donde se tratan *in extenso* los temas correspondientes.

1. El tema del trabajo es demasiado amplio, impreciso o escasamente definido. Ello supone inconvenientes verdaderamente graves para llevar a cabo la investigación, que pueden ser evitados si se afina a tiempo el anteproyecto del trabajo (v. 6.2 y 6.3).
2. El marco teórico es una disertación aislada, cerrada sobre sí misma, que poco tiene que ver con los datos que luego se exponen, aunque se corresponda bastante bien con las conclusiones. La falla es esencialmente metodológica, por lo que no podemos exponer su solución aquí, pero es necesario en todo caso revisar bien el trabajo ya realizado (v. 10.2).
3. El autor confunde generalmente sus opiniones y posiciones ideológicas con los conocimientos verificables que hay sobre un tema. El problema, en el fondo, es de tipo epistemológico, pero puede superarse si se revisa adecuadamente el lenguaje empleado (v. 10.3.1 y también el capítulo 2).
4. Las diversas partes del trabajo resultan inarmónicas entre sí, ya sea porque unas son mucho más largas o explícitas que otras, o porque no se enlazan bien. Es conveniente en este caso revisar bien el esquema expositivo (v. 8.3) y el material disponible para mejorarlo (v. 8.2), así como tener una idea precisa de la estructura de un trabajo científico (v. 3.1 y 3.3).
5. La introducción y/o el título general del trabajo no se corresponde bien con el contenido del mismo. Ha faltado una adecuada revisión de tan importantes detalles y es probable que se haya seguido un inadecuado orden al redactar (v. 10.4, 9.1 y, como idea general, 10.1 y 3.2).
6. El análisis de los cuadros estadísticos representa una simple repetición, en palabras, de lo que ya está expresado en las cifras. Falta una verdadera apreciación teórica de los datos, por lo que recomendamos al lector profundizar en el estudio de su disciplina y efectuar el análisis más metódicamente (v. 8.1 y 8.2).
7. El tono del discurso es pomposo, encontrándose innumerables pasajes efectistas o confusos, con un exceso de vana palabrería. Conviene reconsiderar nuestra actitud hacia lo que es la redacción científica y tomar más seriamente la tarea de revisión (v. 10.3.1 y 10.3.2, así como el capítulo 1).
8. La terminología es imprecisa, utilizándose la misma palabra a veces en sentidos diferentes u opuestos. Es también un problema de revisión aunque indica, sin duda, un pobre conocimiento del tema en estudio (v. 10.3.4 y también, como complemento, 7.3 y 6.2).

9. Las citas no poseen referencias completas o no están adecuadamente encerradas entre comillas. Hay que revisar más estrictamente lo que se hace al respecto, no desdeñándolo como mera cuestión de forma (v. 10.4 y 4.1). Si los errores aparecen en la bibliografía del texto consúltense las secciones 3.4.3 y 10.4.

10. El texto presenta errores sintácticos y ortográficos, en excesiva cantidad como para suponer que obedecen sólo a un deficiente mecanografiado. Esto proviene de una inexcusable falta de cuidado en la redacción que así deja intactas las faltas que comete quien no maneja adecuadamente su idioma (v. al respecto 10.3.5, 10.3.3 y también, para otros problemas similares, 4.2 y 10.4).

## APENDICE 2

### EJEMPLOS DE NORMATIVAS SOBRE TESIS Y TRABAJOS DE ASCENSO

Los reglamentos que establecen las características básicas de una tesis varían bastante según su forma entre las diferentes instituciones, aunque coinciden casi siempre en sus líneas generales. La mayoría de ellos posee una cierta ambigüedad que en poco ayuda al tesista deseoso de informaciones precisas, aunque esto tiene la ventaja de ofrecer un cierto margen de libertad que resulta positivo.

Con el objeto de dar alguna orientación al respecto ofrecemos al lector, seguidamente, unos pocos extractos de aquellos que nos han parecido especialmente interesantes. Es evidente que lo mejor es consultar, en cada caso, con las normativas propias de la institución ante la que habrá de presentarse la tesis o trabajo de investigación.

El "Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad Central de Venezuela", aprobado por el Consejo Universitario en su sesión del 8/10/1986 afirma, en su artículo número 38, lo siguiente:

"Los Trabajos de Grado de Maestría y las Tesis Doctorales deben ser producto de una investigación o estudio que represente un aporte valioso a las Humanidades, a la Ciencia o a la Tecnología, y demostrar autonomía de criterio intelectual y científico."

Obsérvense los términos sumamente generales en que se definen estos trabajos, con lo cual se deja al tesista un amplio campo para su iniciativa individual pero se lo obliga, por otra parte, a realizar ulteriores consultas con quienes tienen a su cargo la evaluación de las tesis en cada postgrado en particular.

Es de hacer notar que, en el artículo 39 del mismo reglamento, se establece la obligatoriedad de presentar previamente un **Proyecto** de tesis, que debe ser elaborado con la asistencia de un

**tutor.** Entre los deberes de éste se destaca el de "asistir al aspirante, ejerciendo una asesoría continua en la Planificación y Desarrollo del tema escogido" (art. 41).

El "Reglamento de Ingreso del Personal Docente y de Investigación, y de Ubicación y Ascenso en el Escalafón Universitario" de la misma UCV plantea, con respecto a los **trabajos de ascenso**, lo siguiente:

"[El trabajo de ascenso] ...habrá de constituir un aporte personal de su autor y por su tema, por su enfoque, por su desarrollo o por la metodología empleada, deberá significar una aportación valiosa en la materia. Podrá ser de naturaleza experimental o teórica; podrá consistir en un tratado, monografía o estudio, pero quedan expresamente excluidas las obras que representen meras exposiciones o descripciones, aun con fines didácticos. El trabajo deberá reunir los requisitos de razonamiento riguroso, exposición sistemática, pureza metodológica y complementación bibliográfica que establecen los usos académicos. Los trabajos experimentales deberán ser sustentados, además, en los adecuados experimentos y observaciones."

Si bien la descripción resulta aquí más clara y completa llaman la atención, sin embargo, la deplorable redacción y algunos supuestos bastante discutibles que subyacen al texto: ¿es que sólo los trabajos "experimentales" son opuestos a los teóricos?; ¿qué significa, llanamente hablando, eso de una "mera exposición o descripción"? [Llama la atención el hecho de que, a más de siete años de la primera edición de este libro, que ha circulado ciertamente bastante por la UCV, ninguno de los profesores responsables del problema se haya dignado siquiera hacer un comentario que responda a nuestras críticas.]

Para ofrecer un ejemplo diferente, proveniente del mundo anglosajón, veamos qué dice al respecto la Universidad de Manchester. En su folleto "Postgraduate Courses in Economics", de la Facultad de Estudios Económicos y Sociales, (pág. 6), se plantea:

"La tesis constituye una adición al conocimiento existente. Una tesis satisfactoria debe demostrar que el estudiante tiene:

- ◆Habilidad para plantear un problema de investigación de importancia,
- ◆para hacer un apropiado análisis del mismo,
- ◆y, cuando sea necesario, para aplicar técnicas cuantitativas,
- ◆presentando los resultados en una forma apropiada."

Los requisitos son bastante precisos en este caso aunque, como es usual, se deja un campo relativamente amplio de interpretación al tutor y a los jurados. Creemos que este tipo de reglamentación es, en definitiva, la más apropiada para favorecer la realización de buenos trabajos.

## APENDICE 3

### COMO HICE MI TESIS DOCTORAL

## METODOLOGIA Y EXPERIENCIA DE INVESTIGACION

No es usual, verdaderamente, que la metodología científica sea expuesta a través del recuento razonado de experiencias concretas de investigación, aunque éstas resultan, en definitiva, unas de sus principales fuentes. Ello presenta dos ventajas indudables: por un lado, permite obtener una visión de primera mano de los problemas reales que confronta de hecho todo investigador, lo cual es especialmente importante para compensar la conocida aridez de los escritos sobre la materia; por otra parte resulta de interés para enfatizar que el proceso *lógico* de la investigación - en el cual obviamente se centran tales textos- es algo bien diferente a la secuencia concreta de operaciones lógicas y prácticas que se encaran, en cada caso, durante el desarrollo de una indagación real.

Planteado así en términos generales el interés de la tarea que ahora he de emprender, debo comenzar por situar al lector en cuanto a la investigación a la que haré referencia. Ella es la tesis que presenté para optar al título de Doctor en Ciencias Sociales en el Doctorado de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, UCV, en Septiembre de 1986. El nombre de la misma, "Gasto Público y Ocupación en Venezuela: Una Aproximación al Estudio de la Influencia del Estado sobre la Estructura Social", indica con bastante claridad, a mi juicio, los objetivos fundamentales que perseguía el trabajo.

### HACIA LA DEFINICION DE UN TEMA

La experiencia me indica que una de las tareas más complejas y plagadas de desafíos que enfrenta un tesista -y, de hecho, todo investigador- es la delimitación de un tema que resulte adecuado para el desarrollo de su trabajo. Por eso creo de interés relatar, con algún detalle, el proceso mediante el cual llegué a precisar el área temática y los objetivos de la investigación realizada.

Comencé los estudios de doctorado con una preocupación de índole general por el problema de la tecnocracia, sector social que a mi entender emergía dentro de las sociedades actuales cuestionando, implícitamente, las elaboraciones teóricas existentes sobre las clases sociales, en especial aquellas provenientes del marxismo. Poseía un interés por encarar algún tipo de estudio que me permitiera apreciar cómo se desenvolvían algunos fenómenos ligados a esa problemática en la Venezuela contemporánea, ya que había explorado previamente el tema desde un punto de vista teórico algo más abstracto. (V. "La Tecnocracia como Clase", Trabajo de Ascenso, multigr., FACES, UCV. Caracas, 1981.)

Los seminarios que cursé, en general, se encaminaban a lograr una mejor comprensión de los basamentos económicos de los fenómenos sociales; no obstante, ante la imposibilidad de fragmentar el análisis de ciertos temas, decidí "comenzar desde el principio", asumiendo la conveniencia de emprender estudios sistemáticos de economía. Gracias a la excelente docencia recibida pude alcanzar, en un tiempo relativamente corto, la meta deseada. También pude

avanzar en cuanto a la comprensión de las características peculiares que tiene Venezuela como país petrolero, y en el examen de las consecuencias que, para la estructuración social, posee tal fenómeno. A comienzos de 1983 pude organizar, por primera vez, el conjunto de elementos dispersos que había ido acumulando, elaborando un primer papel de trabajo que denominé "Venezuela, Sociedad y Petróleo: Puntos de Partida para una Investigación". Poco después redacté otro material, convergente con el anterior, que era a la vez un tanto más concreto y más sintético, y al que le di el título "Estado y Estructura Social en Venezuela: una Propuesta de Investigación". Ambos eran textos relativamente breves (40 y 28 págs., respectivamente) aunque no poseían las características propias de los proyectos o anteproyectos de investigación. Eran en principio demasiado teóricos, demasiado difusos, y se concentraban más bien en el trazado de las perspectivas generales que podrían guiar mi investigación, desdeñando un tanto las precisiones conceptuales y metodológicas que resultan propias de los auténticos proyectos.

El primero de tales documentos se preocupaba por delinear la estrecha relación existente entre ingresos petroleros, crecimiento del Estado y gasto público y, a partir de tales elementos, por atisbar sobre la forma en que la estructura social venezolana había sido afectada por el proceso de expansión del sector público. El segundo, después de ciertas consideraciones sobre las clases sociales y sobre la historia reciente de Venezuela, definía como objetivo principal el "análisis del papel del Estado ... en la generación de un vasto sector de asalariados, evaluando la importancia de los grupos así originados y sus repercusiones sobre la estructura social del país" (pág. 17). En ambos estaba ya en germen, en realidad casi ya completamente expresado, lo que habría de ser el núcleo de la futura tesis. No obstante, faltaba un trabajo de integración y de cierre de campo que me habría de requerir aún muchos esfuerzos. Hasta tanto éste no se realizara, aunque fuera en forma aproximada, no parecía tener mucho sentido emprender la redacción formal de un proyecto de investigación. Era preferible en cambio tratar de precisar mejor las ideas fundamentales y el carácter básico del trabajo que proseguir la tarea, ya en parte realizada, de definir el conjunto de variables y el método a desarrollar. Dado que no tenía prisa por terminar la tesis, y como la investigación no podía ser llevada a cabo durante mi año sabático -puesto que estaría en el exterior- decidí interrumpir toda actividad hasta mi regreso. Tal cosa resultaba lógica desde el punto de vista de mis intereses personales, pero significó sin duda un contratiempo para la marcha regular del trabajo.

Al regresar a la investigación, un año y medio después, me encontré con mayores confusiones que al inicio. Había perdido el ritmo, la continuidad de un pensamiento que parecía hasta allí apuntar en un sentido definido. Tenía un conjunto de ideas que, en diversos planos, parecían poder integrarse plenamente, pero no hallaba la forma de darles una organización unitaria; poseía datos, especialmente informaciones macroeconómicas e históricas, pero ellos todavía no podían ser incorporados, en ese estado, a un discurso global.

Ya había discutido con quien habría de ser mi tutor, Emeterio Gómez, los lineamientos generales del trabajo, encontrando interesantes coincidencias en cuanto a varios problemas que inevitablemente tendría que desarrollar en la tesis. En tales condiciones, y después de alguna inevitable pérdida de tiempo, tomé la resolución de elaborar un proyecto de investigación que definiera por fin los elementos centrales de la tesis. El primer borrador adolecía de un defecto que puso de relieve la crítica del Prof. Gómez, y que era -precisamente- la misma falla que siempre he notado en los trabajos de mis estudiantes: el tema resultaba excesivamente amplio, la investigación demasiado compleja, el problema central a trabajar estaba todavía poco definido. No constituyó una dificultad grave superar todo esto y establecer con algo más de precisión los lineamientos del proyecto. Se trataría, en definitiva, de analizar a fondo las relaciones entre el gasto público y las derivaciones sociales de éste, con especial énfasis en la estructura ocupacional. Así, aún reteniendo algunas ambigüedades, presenté formalmente mi proyecto a comienzos de 1985.

De toda esta etapa inicial del trabajo me quedó la clara convicción de que *todos* los investigadores -incluyendo aún a los que, como yo, somos considerados como especialistas en metodología- necesitamos de un modo u otro alguna asesoría a este respecto, tan difícil es encarar convenientemente una investigación cuando uno está absorbido por la propia dinámica de sus ideas y por el deseo de realizar un trabajo de cierta envergadura. Reafirmé la convicción, ya poseída desde tiempo atrás, de que las etapas iniciales de una investigación son precisamente las que más dificultades plantean, lo cual tiene evidentes consecuencias pedagógicas que no es del caso desarrollar aquí.

## LA BUSQUEDA DE DATOS

La naturaleza global de las variables básicas a investigar hacía innecesario un trabajo de campo destinado a recoger datos primarios. Los datos sobre ingresos y gastos públicos, distribución presupuestaria de los egresos, empleo general y por categorías, empleo público, etc., estaban perfectamente disponibles, en realidad, a través de las informaciones que proporcionaban regularmente el Banco Central de Venezuela, la Oficina Central de Personal, la OCEI (Oficina Central de Estadística e Informática) y otras dependencias oficiales. Es cierto que las mismas no resultaban completamente confiables ni compatibles entre sí pero, en todo caso, eran lo único disponible y no podían ser sustituidas por ningún trabajo de campo que estuviese a mi alcance. Además, luego de una exploración preliminar de tales cifras y de la bibliografía existente al respecto en Venezuela, comprendí que los investigadores solemos quejarnos injustamente de la falta de una estadística confiable en el país. Encontré que la mayoría de la información existente, en realidad, no había sido procesada sistemáticamente todavía por nadie, especialmente en cuanto a muchas variables sociales que explora la OCEI en su Encuesta de Hogares. De allí que reafirmé mi convicción de que convenía sistematizar el tratamiento de las variables estudiadas

por esas fuentes, sin sentirme obligado por el estrecho dogmatismo que identifica investigación con diseño de campo. A esto se agregaba el hecho de que ningún trabajo basado en muestras podría darme un panorama completo y general de las variables en estudio; para los fines de la investigación resultaban mucho más útiles los datos globales, aunque aproximados, que podía obtener de tales fuentes, que las informaciones más precisas pero de menor alcance que pudiera brindar un trabajo de campo.

La forma en que procedí fue la siguiente: en primer lugar visité las bibliotecas recogiendo datos un tanto desordenadamente, buscando más bien dar estructura a mis cuadros estadísticos que llenarlos de un modo completo y riguroso. Luego procedí a estudiar dicha información a la luz de las ideas expresadas en el proyecto, a fin de detectar las lagunas existentes, tanto en cuanto a la carencia de datos en sí como en relación a la organización teórica de los mismos. Hecho esto me dirigí de nuevo a los organismos que había definido ya como principales fuentes de información, obtuve entrevistas con personas capaces de darme explicaciones pormenorizadas acerca de las mismas, e hice un relevamiento completo de los puntos que consideraba necesario desarrollar para elaborar mi tesis.

A partir de ese momento, hacia mayo de 1985, comencé a redactar breves materiales cuyo objetivo era, simplemente, ir sistematizando la información obtenida. Lo hice porque estoy profundamente convencido de que *no* hay una ruptura -por lo menos en el plano psicológico- entre la tarea de análisis e interpretación de datos y la labor de redacción. Al contrario, *pienso que es escribiendo, tratando de poner las ideas en orden, que esas mismas ideas pueden aflorar, hacerse conscientes y exhibir sus limitaciones y su auténtico valor.* Hice así algunos borradores de tipo monográfico en los que, por ejemplo, analizaba exclusivamente la información del BCV sobre ingresos petroleros e ingresos totales, o la de la OCEI que estaba referida al crecimiento del empleo público. Discutí cada uno de estos materiales con el tutor quien, como es natural, se mostraba a veces ligeramente desconcertado. Me hacía las críticas o sugerencias que surgían de la lectura de cada escrito, pero me interrogaba sin pausas acerca de la forma en que tales elementos podrían luego integrarse en un discurso coherente, que ensamblara de un modo adecuado tantas cosas como yo iba produciendo. Esa preocupación, en una persona de tan sólida formación intelectual como Emeterio Gómez, expresaba la existencia de un problema real al que yo todavía no decidía hacerle frente: el de superar las ambigüedades del proyecto previo para pasar de una vez a configurar la estructura definitiva del trabajo.

Mientras tanto proseguía con mis lecturas, destinadas a completar el desarrollo teórico de la investigación, y en las que ya había avanzado grandemente durante el curso de mis seminarios en el doctorado. En los trabajos que había presentado para aprobar cada uno de ellos, así como en los dos documentos comentados más arriba, estaban incorporados ya, de un modo inclusive bastante afinado, los diversos elementos teóricos e históricos que habrían de apuntalar el

posterior análisis de datos. Por eso pude despreocuparme, hasta cierto punto, de la tarea de trazar un modelo teórico interpretativo, puesto que consideraba que ya poseía éste desde el mismo comienzo de la investigación. La práctica demostró, sin embargo, que las cosas no iban a resultar tan sencillas, y que la tan mentada interrelación entre lo teórico y lo empírico es algo que se plantea al investigador varias veces en el curso de una misma indagación, en ocasiones con claridad, pero también con frecuencia de un modo poco nítido y difícil de aprehender directamente.

El lector podrá apreciar, en el relato precedente, qué flexible puede resultar en la práctica un proceso de investigación que nunca se atiene, en su desenvolvimiento concreto, a los llamados "pasos" que solemos formular los autores en los libros de texto. Esta discrepancia entre el proceso vivo de investigar y los modelos que elabora la metodología no tiene en verdad nada de sorprendente, puesto que el objetivo del metodólogo es crear puntos de referencia que permitan a los investigadores iniciar y controlar la marcha de sus trabajos, y no proponerles una normativa que los obligue a hacer las cosas de un modo o de otro. Aunque esto sea algo bien conocido y fácil de comprender lo mencionamos aquí, sin embargo, porque es frecuente que se olviden en la docencia y en las asesorías aspectos tan elementales del quehacer científico.

## LA REDACCION DE LA TESIS

Tuve que hacer un verdadero esfuerzo de voluntad para decidirme, luego de unas prudentes vacaciones, a emprender la tarea de elaborar mi primer borrador general. Soy una persona acostumbrada a escribir y, por lo tanto, no era la dificultad del laborioso proceso de poner las ideas sobre el papel lo que podía angustiarme. Era otra cosa lo que me detenía, la convicción de que, una vez que empezara, tendría que sujetar todo el ritmo de mi vida a esa tarea por espacio de algunos meses; y era también la responsabilidad de crear algo que fuera, si no único y trascendente, al menos compatible con el nivel deseable para una tesis doctoral.

Por ello, después de pasar una semana puliendo un esquema expositivo que por fin me satisfizo, empecé casi diría frenéticamente la tarea de poner en orden los dispersos borradores existentes. Siguiendo una sabia y conocida prescripción no comencé exactamente por el principio, por el prólogo o la introducción, sino directamente por el que habría de ser el segundo capítulo de la obra, el que presentaba los elementos teóricos básicos de la investigación. Para hacerlo recurrí a los manuscritos existentes, los trabajos presentados para los seminarios del doctorado, pudiendo rápidamente hacer una síntesis que me resultó aceptable. Del mismo modo, pero recurriendo además a las "fichas" (encomillo así la palabra porque mis fichas eran simples anotaciones, muy variadas en su forma, pero casi siempre alejadas del tradicional rectángulo de cartulina al que llamamos "ficha". En todo caso esta confesión no implica, ni aun indirectamente, una censura para el tradicional sistema de trabajo que tanto ha ayudado a mucha gente) extraídas

de mis lecturas, redacté los que luego habrían de ser los dos capítulos siguientes, destinados a proporcionar un marco histórico adecuado a los datos empíricos.

Durante tres meses logré mantener un alto ritmo de trabajo, dedicando a la tesis casi todo el tiempo libre que me dejaba la docencia, y escribiendo así los siguientes capítulos: el concerniente a los ingresos del Estado, el que se ocupaba del estudio de sus gastos, el referido a la ocupación y al empleo público en particular, y el que presentaba las relaciones entre las variables ocupacionales y la estructura social global. Hacia diciembre Emeterio Gómez tenía ya sobre su mesa siete capítulos, unas 300 páginas mecanografiadas, que leyó con un cuidado y una dedicación que todavía no puedo dejar de agradecerle. El resultado de ello fue una crítica que me resultó auténticamente sorprendente.

El lector habrá apreciado que el tema de mi tesis era, en esencia, claramente interdisciplinario: evaluar la influencia del gasto público sobre la ocupación supone, inevitablemente, el dominio de problemas tanto económicos como sociales y en cierta forma también de naturaleza política. Siendo mi tutor un economista y yo un sociólogo podía pensarse en una relación en la que él ejerciera una crítica rigurosa sobre los temas de su especialidad, dejando en mis manos la interpretación de los fenómenos sociales concomitantes. Ello no fue así: luego de la lectura del manuscrito Emeterio Gómez objetó precisamente algunos elementos centrales del análisis social que yo efectuaba, especialmente en cuanto a la discrepancia entre el punto de partida teórico y el tipo de interpretación que luego, sobre los datos empíricos, se iba realizando. En su opinión no aparecía en el trabajo una conceptualización nítida sobre lo que es la estructura social, y el desarrollo teórico inicial sobre las clases sociales no era en verdad utilizado plenamente a la hora del examen de los datos. Es más, en esa misma exposición teórica se expresaban ciertas debilidades que eran producto de no llevar hasta el final las consecuencias que podían extraerse de las premisas de las que yo mismo partía. En sucesivas reuniones pude constatar que, no por inesperada, la crítica resultaba menos cierta. No había mayor dificultad en el minucioso análisis macroeconómico, cuyas debilidades yo temía; era otro el problema, que se situaba justamente allí donde creía conocer más a fondo los temas tratados.

No puedo exponer en estas páginas, lamentablemente, la forma en que se presentaba concretamente el problema al que estoy aludiendo. Para hacerlo tendría que transcribir detalladamente un conjunto de proposiciones que ocuparían un espacio desproporcionado. El lector curioso, en todo caso, podrá remitirse a la lectura de la tesis, compulsando las afirmaciones que allí se hacen con las que -varios años antes- sostuve en el trabajo de ascenso ya mencionado. (V. "La Tecnoocracia..." *Op. Cit.*, caps. 2 y 4). En todo caso pude comprobar, analizando pacientemente el problema, que éste residía fundamentalmente en una especie de "trampa" que me había tendido a mí mismo. Al utilizar para la redacción del borrador materiales que había elaborado dos o tres años antes, había dejado de tener en cuenta que las ideas, especialmente en

un tema tan sensible como el de las clases sociales, pueden evolucionar aceleradamente. Sin darme cuenta había entonces unido a una conceptualización en parte superada un análisis sobre datos concretos que no era completamente compatible con la misma. Esto producía una evidente discordancia en el conjunto, que era agravada además por la imprecisión latente en el proyecto de investigación previo, en el que no se hacía un total distingo entre la idea general de estructura social y el concepto -relacionado a éste pero evidentemente diferente- de estructura ocupacional. Es cierto que éste último podía operacionalizar en gran medida al primero, pero también resultará claro a cualquier persona con básicos conocimientos en ciencias sociales de que se trata de cosas diferentes.

Comprendida así la dificultad crucial el próximo paso consistió en un autoexamen, en una tarea de introspección que se condensaba en definir qué era lo que yo, exactamente, pensaba acerca de los temas en discusión. Nunca estas cosas son fáciles. Leí y releí los materiales hasta que finalmente procedí del modo que en definitiva resultaba más simple: eché por la borda los viejos manuscritos y las proposiciones ambiguas y redacté nuevamente casi por completo el capítulo inicial del trabajo, el dedicado a las consideraciones teóricas. Allí asumía, con total sinceridad, mi distanciamiento con viejas concepciones que no era fácil abandonar, y sin renuencia aceptaba las derivaciones que mis premisas implicaban. Tal vez esto, así contado abstractamente, no deje traslucir la importancia de la operación intelectual que realicé en tal momento: fue como confirmar una ruptura que había ya aceptado desde hacía varios años, pero que costaba reconocer en todas sus consecuencias.

Después de esta reformulación, realizada entre enero y febrero de ese año, proseguí con la necesaria tarea de adecuar los viejos borradores al nuevo enfoque que surgía del trabajo. Concentré mis esfuerzos, especialmente, en el capítulo ocho, aquél en que organizaba mis reflexiones sobre el empleo apuntando a las repercusiones de éste sobre la estructura social global. En frecuentes entrevistas con el tutor fui dando forma a lo que ya se convertía, poco a poco, en un simple esfuerzo de sistematización, armonizando los contenidos de las diversas partes, revisando una y otra vez los elementos componentes del trabajo para lograr que todos se subordinaran al hilo conductor trazado.

Durante ese período descubrí que la misma extensión de la tesis hacía que mis esfuerzos tuvieran que multiplicarse exponencialmente: más allá de cierto número de páginas resultaba tan difícil mantener el "control" de todo lo que se decía que el trabajo, entonces, se hacía verdaderamente inmanejable. Había que evitar las repeticiones, que parecen florecer malignamente de un modo espontáneo; aclarar puntos que obligan a digresiones largas, capaces de alterar el mismo esquema expositivo; revisar una y otra vez la continuidad de un discurso perpetuamente amenazado por incongruencias de todo tipo. En un texto de unas quinientas páginas estas tareas resultan por cierto ímprobos.

Finalmente, una vez realizado todo este trabajo, pasé a la tediosa revisión final. Yo mismo me asombré, la primera tarde, cuando comprobé que había tardado casi tres horas para poner a punto la redacción y el aparato crítico de las primeras cuatro páginas de la tesis. Pero, en fin, hube de hacerlo. Siempre he sostenido que muchos autores dilapidan un esfuerzo de largos meses porque no se deciden a invertir unos pocos días en la revisión de los aspectos relativamente más formales de los textos que presentan. Los errores de redacción, las inexactitudes en la información numérica o en las citas y referencias, la falta de un esfuerzo por presentar un escrito bien ensamblado y armónico son fallas comunes, que podrían superarse con un trabajo que requiere de mucha paciencia pero que es, en definitiva, bastante rutinario. Por eso me dediqué al mismo con la seriedad que creo que amerita, elaborando además los diversos índices, gráficos y otros elementos formales que son indispensables para la mejor presentación de un texto.

La experiencia, en definitiva, fue agotadora pero grata. Encontré receptividad no sólo en el tutor sino también en colegas, estudiantes y amigos, que regularmente se interesaron por la marcha de mi trabajo. No tuve la paciencia indispensable para recorrer los largos vericuetos por los que es preciso pasar para obtener ayuda institucional, pero en cambio encontré siempre una actitud de estímulo y de colaboración en las muchas personas a las que recurrí en mi búsqueda de datos.

Si alguna virtud debiera destacar, ahora, como la más necesaria para llevar a feliz término estas cosas, no podría dejar de mencionar a la paciencia. El esfuerzo de voluntad sostenido, constante, resulta en verdad tan necesario como la lucidez teórica. No en vano decía Einstein que el descubrimiento científico requiere de un diez por ciento de inspiración y de un noventa por ciento de "transpiración".

*Carlos A. Sabino*  
Noviembre de 1986