

LA AVENTURA DEL TRABAJO
INTELLECTUAL

(Cómo estudiar y cómo investigar)



Armando F. Zubizarreta G.

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Lima, Perú

610843218

i13901886

UNIVERSIDAD DE LEON



790274958X



FONDO EDUCATIVO INTERAMERICANO, S. A.

Bogotá - Cali - México - Panamá - San Juan - Santiago - São Paulo

A Daniel Zubizarreta, electricista,
padre y maestro de cada día.

A Enrique Carrión, condiscípulo leal
y vigilante.

A mis hijos: Rosalma, Alfonso, Miguel
y Gabriel.



© 1969 por FONDO EDUCATIVO INTERAMERICANO, S. A.

Todos los derechos han sido reservados. Ni este libro ni parte de él pueden ser reproducidos en forma alguna sin el permiso escrito del editor.

Tarjeta del catálogo de la Biblioteca del Congreso de los EE. UU.: 68-26511.

Impreso en los Estados Unidos de América
Printed in the United States of America

Puede advertirse que es raro que un maestro, en vuestra juventud, os enseñe a trabajar. Os da deberes, aprecia y corrige vuestros trabajos; a veces, y más raramente a medida que aumenta vuestro saber, os sugiere enmiendas, os muestra, en un modelo compuesto por él mismo, lo que habría debido hacerse. Pero apenas os dice cómo lo hace; deja vuestro aprendizaje librado al azar o a la inspiración. Esta inexperiencia del cómo hacer tiene mucho que ver en la impresión de desaliento que a muchos les producen los estudios.

(Jean GUITTON, *El trabajo intelectual*)

Consideremos, además, que todo hombre puede ser, si se lo propone, *escultor de su propio cerebro*, y que aun el peor dotado es susceptible, al modo de las tierras pobres, pero bien cultivadas y abonadas, de rendir copiosa mies.

(Santiago RAMON Y CAJAL, *Los tónicos de la voluntad*)

El estudio no sólo incluye lo que obtenemos de los libros y de la clase, sino que involucra también nuestras adquisiciones a través de la observación directa y de la experiencia. Saber cómo se estudia, significa saber cómo pensar, observar, concentrarse, organizar y analizar; en una palabra, ser mentalmente eficiente. En general, el estudio incluye toda investigación y búsqueda. Es la aplicación de la inteligencia a la tarea de comprender y controlar el mundo que nos rodea. Aprendiendo a estudiar, aprendemos a pensar y a vivir.

(Arthur W. KORNHAUSER, *El arte de estudiar*)



PROLOGO

Este libro no aspira a reposar en los anaqueles de las bibliotecas, sino a vivir y envejecer al lado del joven hispanoamericano que inicia sus estudios. Quisiera prestarle compañía desde los primeros y quizá decisivos pasos de su vida universitaria: librarlo de la soledad, del desconcierto, de la angustia. Por eso no intenta deslumbrar al estudiante, ni imponerle criterios, ni dictarle reglas, sino, más bien, acercarse a la intimidad de sus aspiraciones, a la complejidad de sus quehaceres, a la disciplina de su adiestramiento científico. Su empeño es, pues, despertar y aclarar la conciencia de su responsabilidad frente al sentido de la tarea intelectual y proporcionarle consejos e instrumentos para operar eficazmente. Templarle el ánimo para la empresa y asegurar la eficacia de su inteligencia es todo su propósito.

Para cumplir con tal objetivo, este libro ofrece, en su primera sección, un horizonte de ideas acerca de la naturaleza y los procesos de la vida intelectual; en su segunda, un conjunto seleccionado de consejos y recursos prácticos para la elaboración de los trabajos académicos menores; y, en su última parte, una metodología general de la investigación científica. Procura insistir siempre en el sentido social del saber, en la importancia de las actitudes del estudiante, en el valor de la técnica y su carácter instrumental y flexible. Espera ayudar a que el alumno comprometa lúcidiamente su espíritu lleno de vigor y generosidad, de modo que sus inquietudes no se desperdicien, sino que se transformen en firmes anhelos y propósitos ciertos, capaces de someterse a la disciplina y al sacrificio. Al mismo tiempo, le enseñará a utilizar la técnica, adaptándola a sus tareas concretas, para hacer más eficaz su esfuerzo.

La mejor función de este libro sería la de servir de manual en un curso de orientación metodológica al nivel de los dos primeros años de Estudios Comunes Universitarios, a cuyo profesor presta ayuda y a cuyos alumnos sirve de lectura permanente a lo largo de la instrucción y la preparación de su monografía y, aún después, de útil consejero para la elaboración de su tesis académica. No tiene por objeto, pues, sustituir en modo alguno al docente que, en contacto vivo con el estudiante, le servirá de ejemplo y de promotor intelectual y lo orientará no sólo en los aspectos generales de la técnica de la elaboración del trabajo científico, sino también en los métodos y objetivos de la investigación científica especializada.

Sin embargo, allí donde el estudiante carezca de conducción, esta obra le prestará ayuda enseñándole cómo afrontar las distintas tareas de la vida intelectual, a condición de que se le use al hilo del quehacer concreto, porque a estudiar, a escribir o a investigar sólo se aprende en el ejercicio mismo de estas tareas. Cuando el alumno quiera preparar uno cualquiera de los pequeños trabajos descritos en la segunda parte de este manual, podrá acudir, después de leer el capítulo correspondiente, al capítulo octavo que trata de la elaboración de la monografía o artículo científico y leerlo íntegramente. Si se empeñase en la elaboración de una monografía, deberá tener este capítulo como lectura básica y, cada vez que quiera ampliar o profundizar sus conocimientos sobre la técnica o que necesite resolver particulares dificultades de

su trabajo, podrá leer atenta y minuciosamente el capítulo correspondiente de la tercera parte de este manual, dedicada a la técnica de la investigación científica.

Cada cual, pues, podrá aprovechar este libro desde su particular situación y necesidades y según sus personales aspiraciones intelectuales, leyendo libremente cualquiera de sus partes o cualquiera de sus capítulos, porque este libro abre sus páginas para satisfacer distintos intereses: la inquietud por el sentido de la tarea intelectual, el afán por cumplir con las tareas académicas, la vocación por la investigación científica. Pero la señal inequívoca de su éxito sería que, gracias a su lectura, cada cual aprenda a inscribir su particular interés dentro de un horizonte mucho más amplio y que en todos sus lectores nazca un vigoroso amor a la disciplina de la inteligencia y a la dignidad intelectual.

Estas páginas nacen de una experiencia personal muy similar a aquella por la que atraviesan sus jóvenes lectores: inquietud intelectual por el mundo de la cultura y por la ciencia; insatisfacción frente a un medio cultural pobre y sin tradición científica; angustiosa desorientación a causa del caos en que viven nuestros centros de enseñanza. Echaron raíces en una terca decisión de superar las deficiencias personales y las del ambiente, para adquirir una ágil a la vez que sólida formación del razonamiento y de la técnica de investigar. Han crecido lentamente gracias a una experiencia no menos vigorosa: la del docente que considera misión suya hacer fructífero el esfuerzo del alumno en un medio hostil que sofoca tanta auténtica vocación intelectual. Han madurado junto con un grupo selecto de estudiantes en 1965: Carlos Esteves, †Wilfredo Mesía, Fidel Peltroche, Luis Rocca, Julio César Sanz, César Valega y Alfredo Valle. Y deben su redacción final a los colegas que me prestaron su diálogo generoso y estimulante, Drs. Enrique Carrión, Alberto Escobar, Javier Rivas, Augusto Salazar, y a mi infatigable esposa Almaflor.

He allí un libro: si logra hacerse amable y útil compañía del estudiante, habrá empezado a cumplir su destino.

A. Z.

PRIMERA PARTE



EL INTELECTUAL Y SU OFICIO

CAPITULO I



LA VIDA INTELECTUAL

A) EL OFICIO DE PENSAR

Dedicarse al ejercicio de la inteligencia no es evadirse de la realidad, sino, por el contrario, cumplir una de las más importantes tareas sociales, si se comprende que la inteligencia, origen de la técnica que hoy nos deslumbra, exige y hace posible la organización de una sociedad justa al servicio de los hombres. La tarea intelectual no es un aislamiento egoísta e irresponsable, sino un fecundo servicio; por ello, el intelectual de las ciencias o las letras que reconoce su responsabilidad frente a la sociedad y sus urgentes necesidades, puede exhibir su inalienable derecho de establecer el programa y las condiciones de su tarea propia.

La actitud característica del intelectual es la libre discusión crítica en busca del sentido de todo cuanto lo rodea: el símbolo de la vida intelectual es, por lo tanto, la interrogación. Por eso, el intelectual, muchas veces considerado inhábil para la vida práctica, es, sin embargo, un renovador infatigable puesto que nada establecido escapa a su revisión, de modo que su inquietante presencia suele ser temida por el poder injusto, por el fanático, por el mediocre. Es cierto que en la tarea intelectual concreta existe un aspecto de mera aplicación técnica de los conocimientos que constituye lo que llamamos profesión. Y, por desgracia, suele ocurrir —en las letras, las ciencias, las artes y hasta en la docencia— una progresiva profesionalización del sujeto que va adormeciendo, en la práctica concreta, la curiosidad intelectual. Contra este proceso hay que luchar sin tregua porque sólo la inteligencia lúcida conserva su dignidad y cumple su destino.

Pero la vida intelectual no sólo es pregunta, búsqueda, sino también hallazgo y ordenación de las respuestas, casi siempre provisionales. Es aprendizaje constante, hábito de escuchar y de leer atentamente. Sin el trabajo diario de estudiar seriamente —comprendiendo, ordenando, memorizando— no es posible un vigoroso desarrollo y una auténtica disciplina de la inteligencia.

Sin una lucha constante contra la dispersión, contra la superficialidad, contra la euforia, contra la depresión, la inteligencia se debilita y oscurece. El juego irresponsable con ideas y teorías, tanto como la erudición ostentosa, suelen constituir obstáculos que nos distraen de la reflexión y la asi-

milación pausada y comprensiva, nos entregan a una dispersión más o menos encubierta. El afán de simplificar puede impedir la labor de profundizar en el tema y conducirnos a un esquematismo superficial y vacío. La euforia y la depresión suelen adormecer nuestra responsabilidad intelectual, ya sea porque no satisfizo lo poco que habíamos aprendido o ya sea porque nos desaliente lo mucho que nos falta por aprender. Las dificultades se acrecientan porque existen múltiples y sutiles tentaciones que sólo pueden ser vencidas por el espíritu vigilante. Bajo las formas disimuladas o agresivas de la negación de la inteligencia, se esconde muchas veces el resentimiento de quien no ha sido capaz de soportar la ascesis que hace posible la auténtica vida intelectual.

En algunas personalidades intelectuales predomina, en algún modo, un espíritu de síntesis constructiva y de interpretación audaz y casi poética. En otras, un ánimo de análisis y de inducción minuciosa, lento y seguro. Pero ni la pasión de los grandes esquemas explicativos ni el afán por cada uno de los detalles debe entorpecer la agudeza y el rigor de la crítica racional ni la amplitud de su mirada comprensiva. Ese equilibrio de una atención dirigida tanto a cada particularidad cuanto al conjunto es el objeto último de una auténtica educación de la inteligencia, realizada gracias al ascetismo creador del trabajo.

B) LOS PASOS DE LA VOCACION INTELECTUAL

La vocación es el impulso íntimo que siente una persona hacia un tipo de quehacer. En respuesta a la vocación, se mueve la persona entera con todas sus aptitudes psíquicas, sus tendencias, su estructura de carácter, su personalidad. Entera decimos, y por ello debemos añadir: con todas sus experiencias vitales, con las motivaciones y presiones sociales y culturales de su entorno. Pero, al decir persona entera, queremos decir también su libre decisión que unifica todos los recursos con que cuenta y los orienta a la realización de una determinada empresa.

No siempre este impulso vocacional aparece temprano, ni siquiera en los momentos más oportunos; no siempre es claro, unívoco. Muchas veces nace tímido, casi imperceptible y extrañamente confuso; va creciendo lentamente, paso a paso, entre diversos factores que lo alimentan o niegan. Si bien nada cabe decir de las pocas vocaciones definidas con precisión y a tiempo, es conveniente describir cuidadosamente las etapas del proceso lento con que muchas veces se desarrolla.

En una primera etapa, sólo la aptitud natural, y únicamente ella, deberá determinar el ánimo personal de elegir las profesiones universitarias, que indudablemente requieren una especial capacidad intelectual. Pero quizá el alumno por sí solo no sepa evaluar con verdadera exactitud sus condiciones, por lo cual es conveniente que consulte a quienes puedan ayudarlo a juzgarlas con honradez y con acierto. Ni la vanidad personal, ni las presiones

sociales y familiares son motivos válidos para aspirar a tareas más allá de las aptitudes personales. Ceder a insensatas ambiciones propias o ajenas es entregarse a una angustia permanente y a un inevitable fracaso.

En una segunda etapa, la vocación busca inscribirse en una área determinada de los conocimientos humanos: las ciencias culturales, naturales o matemáticas. Es necesario tener en cuenta nuestras preferencias, nuestra mayor habilidad para una u otra rama, el placer que sentimos en la ejecución de ciertas tareas, y no dejarse engañar por esa mezcla de desprecio y terror frente a algunas asignaturas, cuyo recuerdo, por mal dictadas o mal aprendidas, nos es ingrato. Como no siempre podemos distinguir fácilmente nuestras inclinaciones de nuestros caprichos, es conveniente conversar con quienes hayan observado atentamente nuestra evolución intelectual. Asimismo, para acertar a descubrir nuestra auténtica preferencia debemos evitar cuidadosamente que orienten nuestro ánimo y decidan nuestro juicio consideraciones acerca del prestigio social y de las ventajas económicas de cada profesión. Sólo si se diera el caso de una preferencia igualmente compartida entre dos áreas, y justificada sin lugar a dudas por una excepcional capacidad intelectual, sería posible que intervengan en nuestra elección elementos externos de interés. Recuérdese que nada es más tedioso y estéril que estar atado a un quehacer ajeno a nuestro gusto y que, en cambio, nada hay más fructífero, satisfactorio e inquietante a un mismo tiempo, que dedicarse a la tarea propia. Puede afirmarse que el primado de las razones personales en este nivel de la elección vocacional asegura, indudablemente, el éxito intelectual y económico del profesional tanto como su eficaz servicio a la sociedad.

En una tercera etapa, la vocación, ya decidida por una rama general del conocimiento, debe cristalizarse en una profesión específica. Pero eso no quiere decir que tal vocación estrictamente específica exista como íntima estructura personal: nadie, por ejemplo, dentro de una vocación por las ciencias naturales, nace para ser biólogo o para ser químico; menos todavía, dentro de la orientación a la ingeniería, para ser ingeniero de petróleo o ingeniero de minas. Es evidente, entonces, que en este nivel pueden y deben prevalecer consideraciones acerca de las necesidades más urgentes y las posibilidades más inmediatas de la sociedad. Atender a razones externas constituye, en esta etapa, la mejor manera de cautelar el interés personal de quien elige.

Será necesario, por lo tanto, tener en cuenta si existen, o no, calificados maestros que puedan orientarnos en la disciplina y si se dispone de los medios necesarios para estudiar ya sea en el país o en el extranjero; convendrá considerar la tradición profesional familiar que presta indudable experiencia y valiosos recursos. Se podrá, asimismo, calcular las posibilidades ocupacionales y sus ventajas económicas, sopesando la demanda existente o la que se pudiera crear en un futuro inmediato.

Confundir la vocación intelectual con un capricho individual movido por la vanidad, el interés subalterno o la ceguera romántica, no asumirla como una compleja tarea de elucidación personal, no vigilar cuidadosamente su proceso, no atender a las características propias de cada una de sus etapas y a los factores personales o sociales que en cada una de ellas deben pesar, conducirá a una elección equivocada cuya última consecuencia será el desacuerdo consigo mismo y con el medio social al no haberse producido el ajuste exacto entre el hombre y su oficio. Cultivar, en cambio, con lucidez y valor la vocación intelectual significa asegurar, a través de la correcta instalación del hombre en el oficio, el fundamento de su realización como persona en el seno de la comunidad.

C) LA ESCUELA Y EL DISCIPULO

El maestro es quien asegura la continuidad de la vida en el hogar intelectual, conservando el contagioso fuego de la inteligencia gracias a su personalidad ejemplar que investiga, enseña y conduce. En torno a él se constituye la familia de investigadores, profesores y aprendices que solemos llamar escuela.

Sin embargo, conducir no es tarea fácil. El maestro capta la personalidad entera del alumno con todas sus experiencias, sus dudas y sus esperanzas, sin dejarse cegar por un único aspecto de ella, ni siquiera por los talentos de una inteligencia deslumbrante, porque si bien la inteligencia es necesaria para la vida intelectual, ella sola no basta. El sabe que hace falta constancia y tenacidad en el trabajo para que el joven asegure el rendimiento y aun el desarrollo mismo de su inteligencia. En trato estrecho y diario con el discípulo, el maestro no rehusa hacerse cargo del mundo complejo en el que se mueve y del que depende aquél, porque sus costumbres, actitudes y valores han nacido de las relaciones familiares y ambientales o viven en pugna con ellas. Con singular imaginación proyectiva, no sólo mira lo que el alumno es en el momento y las circunstancias presentes, sino que descubre la imagen posible que alienta en el discípulo, de modo que su función es concebir y planear de antemano su desarrollo futuro de profesional, de profesor y de investigador. Dotado de flexibilidad, energía y entusiasmo, el maestro comprende las dificultades, corrige los defectos y presta ánimo en los momentos de vacilación.

Si bien es cierto que "la más pura gloria del maestro consiste, no en formar discípulos que le sigan, sino en formar sabios que le superen" (1), este objetivo no es alcanzable sin la generosa colaboración del alumno.

Como se suele imaginar que la vida intelectual es la posesión definitiva de un vasto mundo de conocimientos y una amplia gama de recursos técnicos que se pueden aplicar según las circunstancias, muchas veces el estu-

(1) Santiago RAMON Y CAJAL, *Los tónicos de la voluntad* (Buenos Aires-México, Espasa-Calpe, 1945), p. 163.

dante se satisface demasiado pronto, pensando erróneamente que ya no tiene casi nada más que aprender. Con un pequeño arsenal de datos e ideas, se instala cómodamente en una actitud de autosuficiencia. Ignora que la vida intelectual es un largo aprendizaje.

Todos reconocemos la necesidad de que el alumno sea diligente en el cumplimiento de tareas indispensables: acopio de materiales y lecturas necesarios para escuchar una clase; atención a la explicación que recibe; elaboración de apuntes personales para conservar la lección; repaso reflexivo de la clase dictada; realización de ejercicios, resolución de problemas, ensayos en el laboratorio, lectura en las bibliotecas; esfuerzo de memorización. Pero el paciente cultivo de su inteligencia, a través de estas sencillas y a veces arduas tareas cotidianas, sólo es viable gracias a una cuidadosa y paulatina formación del hábito que suele requerir varios años de una gran constancia y de un auténtico respeto al consejo del maestro.

Pero para que la vocación intelectual adquiera el vigor requerido por el cumplimiento de estas tareas y para que el esfuerzo sea verdaderamente eficaz es imprescindible que se despierte en el alumno el sentimiento de la responsabilidad que tiene en su propia formación. En verdad, "un maestro nos instruye por lo que nos da. Nos excita por lo que le falta, que es lo que incita a ser nuestro propio maestro interior" (2). El alumno dotado de una vigilante actitud de autodidacta, tendrá el más vivo interés por perfeccionar su aprendizaje.

Autodidacta es, en su más cabal sentido, quien, responsable de sí mismo, observa su propio desarrollo intelectual para conocer cómo y por qué avanza, se detiene o retrocede, de tal modo que, empeñado en superarse, emplea todos los recursos de su personalidad y de su ambiente con el fin de aprovechar al máximo todas las enseñanzas recibidas. Sólo cuando se adopta esta actitud fundamental hasta los tropiezos, que amilanan y desesperan a tantas personas, constituyen invalorable lecciones admonitorias, porque somos capaces de examinar sinceramente nuestros errores y nuestros defectos para corregirlos y preparar el éxito del día siguiente.

Cuando los alumnos se sienten desorientados porque no saben qué les pide la universidad y porque, al mismo tiempo, tienen la sensación de estar abandonados a su suerte, nada más acertado que la decisión de asimilar los últimos rastros de saber que pueda guardar aún la enseñanza formalista y nada más justificado que optar por la autonomía intelectual. Quizá entonces, en torno a unas páginas vivamente iluminadas por la devoción, unos cuantos adolescentes pueden convertirse en un eficaz grupo de estudio, obrando cada cual para el otro de maestro y discípulo en una discusión fructífera.

Ahora bien. ¿Puede confundirse la actitud que es responsable del propio desarrollo intelectual con aquella otra actitud de autosuficiencia injustificada

(2) Jean GUITTON, *El trabajo intelectual* (Buenos Aires, Criterio, 1955), p. 13.

que muchas veces adoptan algunos espíritus ególatras para despreciar la enseñanza que se les ofrece? No. Hay quienes huyen de toda fuente de docencia sistemática porque la consideran opresiva y humillante. Acuden informalmente a buscar consejos prácticos para resolver sus dificultades concretas, se toman la libertad de cumplir lo más fácil del consejo y se alejan del maestro cuanto antes para evitar toda posibilidad de que se establezca la auténtica relación maestro-discípulo.

En resumen: El autodidactismo vigilante no es lo mismo que la engañosa autosuficiencia, son más bien términos contrapuestos porque la ascesis consciente y generosa del aprendizaje del discípulo no es compatible con la avidez del egoísmo vanidoso de quien rehuye todo consejo y guía.

CH) PEDAGOGIA Y TECNICA

Aprender a aprender y enseñar a enseñar no son frases de vana reduplicación verbal. Aluden a la indispensable técnica para saber cómo realizar la operación de enseñar o de enseñar con verdadera autenticidad y eficacia: aprender o enseñar más, en menos tiempo y con caracteres indelebles. Esta técnica, la más digna de todas ellas, constituye el contenido de la pedagogía.

Toda vez que el maestro revela al discípulo el plan que ha trazado y le solicita la colaboración que espera de él para llevarlo a cabo, con ese sincero acto de confianza y de respeto a la persona del alumno, está haciendo posible todo el conjunto de relaciones que procura establecer la intención pedagógica. El alumno así tratado estará en condiciones de aceptar o rechazar la invitación libremente. Su aceptación, si ella ocurre, será vigorosa, de modo que su adhesión será firme y su colaboración en el aprendizaje será fructífera. Y lo será porque sabe qué se espera de él y cómo puede corresponder. Y, por añadidura, empezará a aprender cómo conducir a un futuro discípulo.

Nada de esto parece ser la técnica en el sentido más corriente del término, porque nos hemos acostumbrado a llamar así sólo a los procedimientos más mecánicos y externos. Y son muchos los que sólo emplean una técnica desprovista de sentido y, en última instancia, ineficaz. Nada mejor que la problemática educativa para enseñarnos la importancia de la técnica y su raigambre espiritual. Toda la mecánica de la pedagogía sólo es útil cuando está al servicio del diálogo entre maestro y discípulo, apoyada en una actitud básica de apertura realmente humana hacia el alumno:

¡Qué gran tónico sería para el novel observador el que su maestro, en vez de asombrarlo y desalentarlo con la sublimidad de las grandes empresas acabadas, le expusiera la génesis de cada invención científica, la serie de errores y titubeos que la precedieron, constitutivos, desde el punto de vista humano, de la verdadera explicación del descubrimiento! Tan hábil táctica pedagógica nos traería la convicción

de que el descubridor, con ser un genio esclarecido y una poderosa voluntad, fue, al fin y al cabo, un hombre como todos (3).

Desde esta misma perspectiva, el maestro permitirá que el alumno ingrese al taller de su profesión. Ninguna lección más viva que ésta de penetrar en el mundo concreto del oficio intelectual, ninguna instrucción más completa y operativa que ésta de ver la técnica de investigación en funcionamiento. De allí deriva la importancia que se atribuye a los seminarios, a las prácticas de laboratorio y de campo, como medios para aprender a investigar.

El alumno a falta de contacto con el taller de un maestro, puede sustituir esta experiencia mediante la sincera amistad intelectual con sus condiscípulos para compartir no sólo las inquietudes y los materiales de estudio e investigación, sino también las hipótesis, los métodos y la discusión crítica. Porque, en verdad, en cualquier circunstancia, "el mejor trabajo es el que se realiza en equipo, liberado cada uno de la angustia, del orgullo de la soledad y sacando partido del trabajo de los demás" (4).

Debemos, finalmente, recordar que los procedimientos técnicos no tienen otra finalidad que la de hacer más rigurosa la marcha de la inteligencia y, al mismo tiempo, hacerla más fácil. El esfuerzo y el tiempo empleados en el adiestramiento tiene como recompensa la posesión de un valioso y flexible instrumento que simplifica la tarea y asegura el éxito: "Las técnicas dan más seguridad y firmeza al juicio, desarrollan el método, la laboriosidad y el criterio y perfeccionan la inteligencia y la capacidad de acción" (5). Si el estudioso advierte que su avance es dificultado por el empleo del instrumental técnico, le convendrá revisar cuidadosamente su concepción de la naturaleza y el sentido de la técnica y, de otro lado, hacer una revisión crítica de sus instrumentos. Así como la cortesía tiene por finalidad hacer más fáciles las relaciones humanas y pierde su sentido si las dificulta, la técnica sirve al movimiento de la inteligencia y pierde su sentido cuando lo entorpece por falta de flexibilidad.

La escuela, factor de continuidad de la vida intelectual de la sociedad, no se asienta fundamentalmente sobre los conocimientos, sino sobre la actitud pedagógica y la preocupación profunda y constante por el arte de enseñar y de aprender y se caracteriza por imprimir un estilo en el pensamiento, la actitud y los métodos y por el empleo de peculiares procedimientos técnicos de aprendizaje e investigación.

(3) RAMON Y CAJAL, *ob. cit.*, p. 31.

(4) GUITTON, *ob. cit.*, p. 20.

(5) Bernardo A. HOUSSAY, *La investigación científica* (Buenos Aires, Columba, 1955), p. 47.

CAPITULO II

EL PROCESO DEL APRENDIZAJE

A) LA TENSION INTELECTUAL Y LOS ESTIMULOS

Quien se entrega a la vida intelectual siente muy pronto que una voluntad de rigor empieza a manifestarse desde los primeros y más elementales pasos de su aprendizaje y que se incrementa cada día más, redoblando sus exigencias. Porque, aparte de que se aprende a soportar la crítica de los demás y se termina por preferirla a la aprobación, concluye uno por convertirse en el más implacable crítico de su propio trabajo. Es esa exigencia de rigor la que nos obliga a realizar duras y tediosas tareas con la sola finalidad de asegurar el cumplimiento de nuestro objetivo principal.

Pero, aparte de este afán de rigor, existe una insatisfacción íntima personal que nos obliga a superarnos permanentemente y nos impide adoptar un conformismo estéril, sobre todo cuando nos comparamos en rendimiento con algunas personalidades de nuestra especialidad. Es tan agudo este sentimiento que no es posible justificarnos fácilmente por más que señalemos la magnitud de los obstáculos que hemos enfrentado y sobreestimemos la importancia de nuestras conquistas. Si bien es útil el estímulo de la insatisfacción, no debemos dejar, sin embargo, que se apodere de nosotros, porque es innegable que en muchos casos se convierte en un sentimiento morboso que nos deprime y conduce al abandono.

Es fácil darse cuenta de que muy difícilmente se podrá mantener una constante y serena atención a nuestra tarea si a estas tensiones de la voluntad de rigor y del amor propio insatisfecho no se las contrapesa adecuadamente con un generoso sentimiento de solidaridad que busque estímulos en el contorno de nuestras relaciones humanas. Si es verdad que "toda obra grande, en arte como en ciencia, es el resultado de una gran pasión puesta al servicio de una gran idea" (1), y porque, en última instancia, todo saber es para la vida, nada menos extraño que la necesidad de estimular el aprendizaje con motivaciones vitales muy concretas.

No basta, hemos dicho, la avidez de nuestro ego. Quizá sea más vigorosa que la ambición económica, pero, a su vez, es quizá menos coherente. Las circunstancias que rodean al intelectual doblegan fácilmente cualquiera de estos dos impulsos motrices. La esterilidad económica de largos períodos de

estudio o la escasa retribución en algunas profesiones, tanto como el anonimato de muchas nobles tareas o las injustas postergaciones desaniman a quienes no fundan su esfuerzo intelectual en otras motivaciones más sólidas.

Hay vidas ejemplares que ejercen una poderosa fascinación. En alguna medida, todos inscribimos la imagen que de nosotros mismos soñamos en el molde ideal de una de ellas. Muchas veces la persona ejemplar vive muy cerca de nosotros: es un pariente, un amigo o un maestro, a quien admiramos y guardamos respeto. Su presencia constituye poderosa invitación, ineludible reto. Por ella somos capaces de ser fieles a nuestra tarea, auténticos hasta el sacrificio. Por eso, encontrar personas ejemplares con quienes entrar en diálogo de digna emulación es una de las más fecundas motivaciones en nuestra empresa personal.

Es ingenuidad pensar que nuestra aventura nos concierne exclusivamente a nosotros. Y no es exacto creer que es generosidad nuestra tener en cuenta a los demás. Nuestra vida personal adquiere sentido sólo a partir de la vida social y nuestra obra, como parte de la tarea comunitaria. Pero los términos de nuestro compromiso social no deben ser establecidos en abstracto. Nuestra particular circunstancia de privilegio social, la suma de esperanzas familiares depositadas en nosotros, la eficacia del grupo de trabajo, que depende del esfuerzo con que colaboremos, servirán de acicate a nuestro empeño si no cerramos egoístamente los ojos y si asumimos nuestras relaciones concretas con la sociedad.

Por cada intelectual hay, en nuestros países subdesarrollados, muchas personas que carecen de las más elementales nociones de la cultura, necesarias para la vida: contar, leer, escribir. Sabemos por muchos que ignoran, por quienes quizá —de haber tenido las mismas oportunidades— hubieran dedicado sus vidas, con mayor provecho que nosotros, a la tarea intelectual. Beneficiarios de una estructura social y cultural injusta, ¿cómo no sentirnos comprometidos a vencer las dificultades, a redoblar nuestro esfuerzo, a disminuir nuestra fatiga?

Nuestra familia espera de nosotros. Y no sólo por un naturalísimo orgullo. Ocurre muchas veces que nuestras familias, aun sin poder entender nuestra tarea porque no habían participado de los bienes de la cultura, respetando, sin embargo, el sentido de ella, nos han ofrecido su generoso sacrificio y, con él, la mejor lección de comprensión y desvelo. ¿Cómo defraudarlos si somos nosotros el único sentido de su vida, su obra mejor, labrada en el sufrimiento y la esperanza?

Quizá no tenemos conciencia exacta de la solidaridad social hasta que no nos sentimos inscritos en algún grupo de trabajo, compartiendo su tarea. La vida del grupo depende de cada uno de sus miembros: su fe comunitaria, de la lealtad de cada hombre; su éxito, del empeño singular de cada cual. Una de nuestras más enérgicas motivaciones es esta amistad del condis-

(1) RAMON Y CAJAL, *ob. cit.*, p. 27.

cípulo o el colega vigilante que comparte nuestros puntos de vista y nuestras aspiraciones y con el que nos sentimos íntimamente obligados a colaborar. Entregados a una tarea común concreta, se incrementa nuestra energía y redoblamos nuestro esfuerzo. Gracias a la colaboración, somos capaces de superarnos y de transformar nuestro ambiente.

B) LA MEMORIA Y EL OLVIDO

Porque estamos convencidos de que "aprender a estudiar con eficacia es mucho más importante que adquirir conocimientos" (2), no debemos restar interés a la reflexión sobre los detalles técnicos del aprendizaje, así como tampoco debiéramos despreciar el rodearnos de las circunstancias propicias imprescindibles, por cuanto es cierto que "la preparación del trabajo implica una morada y, más aún, una atmósfera" (3) donde todo —silencio, espacio, orden, comodidad— contribuye de alguna manera a la creación intelectual.

No es totalmente cierto, por ejemplo, que el saber no ocupe lugar. Observar el funcionamiento de la memoria nos confirma que el saber empieza ocupando tiempo y termina por ubicarse, para dar lugar a otros conocimientos que vienen reclamando sitio, en capas cada vez más profundas de la subconsciencia. No todo, pues, puede ocupar el mismo lugar en el almacén de la memoria. Aquello que está más al servicio de nuestros intereses vigentes ocupa un lugar siempre *a la mano*, para que podamos aprovecharlo más fácilmente, mientras no varíen nuestros objetivos. El olvido, con implacable minuciosidad y silencio, retira de la conciencia, y deposita en capas cada vez más alejadas de nuestro dominio, las representaciones que no usamos continuamente. De allí la importancia de ordenar y reordenar conscientemente el archivo de nuestra memoria, porque poseer algo y no poder utilizarlo por culpa del desorden es, en realidad, haberlo perdido.

Tengamos presente que el olvido no es un enemigo. Es el servidor, a veces excesivamente simplista y mecánico, pero siempre útil, dedicado a poner en orden nuestros recuerdos. Así como hay que saber memorizar, hay que saber aceptar el olvido. En verdad, el poder del olvido, que es muy notable inmediatamente después del estudio para esfumar los detalles innecesarios, casi cesa su labor frente a ese resto que constituye lo esencial y más significativo de nuestros conocimientos organizados. De este juego entre memoria y olvido, depende la progresión de la enseñanza y el aprendizaje. Cuando se recuerda, la evocación, sobreponiéndose al olvido, recupera todo lo que interesa a nuestra tarea. La confianza en su eficacia la hace más ágil y fructífera, mientras que el temor infundado de que fracase suele entorpecerla.

(2) Arthur W. KORNHAUSER, *El arte de aprender a estudiar* (Buenos Aires, Gil, 1939), p. 14.

(3) GUITTON, *ob. cit.*, p. 46.

Si bien la técnica del aprendizaje puede aparecer desconcertante por su complejidad, nadie debe ignorar que esta técnica responde a la necesidad de ahorrar tiempo, de educar más certeramente, de extender al máximo los beneficios de la cultura y que puede llegar a constituir centro de la atención preferente del intelectual.

Es evidente que, supuesta una comprensión previa, el aprendizaje requiere de la repetición casi mecánica para fijar lo entendido. Si bien no se puede eludir la necesidad de acudir a este medio de la memorización, es imprescindible observar que la repetición no es sino un mero instrumento al servicio de un proceso que es mucho más rico y delicado. Y conviene aclarar que la repetición tiene sus condiciones y sus propios límites, más allá de los cuales pierde su eficacia.

Los materiales ordenados por un significado o sentido ingresan a la memoria con mayor rapidez y se conservan mejor. No así los materiales desordenados y sin sentido alguno. Esto nos confirma que el orden de las clases, de los libros, de los informes, de las exposiciones es importante; que aquello que se comprende se recuerda mejor; que la memorización de las cosas desordenadas, sin sentido, o cuyo sentido no hemos querido o alcanzado a comprender, es más difícil y menos duradera. Saber, después de todo, es comprender y la memoria, que no se engaña, se desentiende de todo lo que no hemos comprendido: guarda sólo lo que realmente sabemos. Conviene ver con claridad que "sólo cuando somos capaces de expresar un concepto, idea o relación sin ser esclavos de su letra (es decir, sin tener que repetirlos *ad pedem litterae*) podemos estar seguros de haber comprendido su significado" (4) y que memorizar, en cambio, es guardar estricta y celosamente los elementos fundamentales del tema, para cuya conservación se pueden utilizar ciertos recursos mnemotécnicos como esquemas, diagramas, acrósticos, siglas, símbolos.

Por todo ello, es evidente la ventaja que significa, en la lectura y el estudio, detenerse a resumir cada párrafo o página que intentamos comprender de veras y que queremos memorizar con precisión. Al mismo tiempo, aparece clara la necesidad de la adecuación pedagógica de los contenidos de la enseñanza, de tal manera que puedan ser entendidos y, por lo tanto, mejor conservados en la memoria. Finalmente, es innegable la importancia de trascender los estrechos límites de un tema particular para descubrir la función que éste tiene dentro del sistema de los conocimientos ya adquiridos y la relación que guarda con la praxis, como medio de fijarlo mejor en el recuerdo.

Y, sin embargo, no siempre el orden por sí solo se graba con mayor durabilidad. Muchas veces es necesario que quien aprende participe, en la mayor medida posible, en el proceso de la ordenación de los elementos.

(4) Emilio MIRA Y LOPEZ, *Cómo estudiar y cómo aprender* (Buenos Aires, Kapelusz, 1958), p. 62.

Porque la intensidad con que se experimenta el proceso del conocimiento en el esfuerzo de obtenerlo hace posible una más viva comprensión y una más segura conservación en la memoria de los contenidos intelectuales. Por ello es sumamente ventajoso familiarizarse intensamente con los temas de estudio.

Si bien la intensidad del estudio ayuda a que un material se grabe en la memoria, es útil también ciertos intervalos de descanso, mediante el sueño, el paseo o cualquier otra distracción. Hay extremos que conviene evitar en la alternancia de trabajo y descanso:

Trabajar demasiado tiempo conduce al agotamiento; interrumpir demasiado pronto es no dar su medida. De la misma manera, descansar demasiado tiempo es tanto como destruir el adiestramiento adquirido; descansar poco es dejar de restaurar las fuerzas (5).

Como no siempre, en concreto, se dispone de mucho tiempo, siempre se podrá reemplazar, en parte, el descanso por el estudio de un material totalmente diferente al que se acaba de terminar.

Todos sabemos que el aprendizaje debe ser consolidado con el reaprendizaje, es decir, con repasos que aseguran definitivamente lo aprendido en nuestra memoria. A este propósito, recordemos que enseñar, se ha dicho muchas veces, es aprender. Enseñar a otro algo que ya se sabe es la mejor y quizá más agradable manera de reaprenderlo. Enfrentados a quien nos escucha, comprobamos de verdad lo que sabemos y lo que ignoramos, porque la comprensión del que nos escucha y sus preguntas son la medida de nuestra inseguridad o nuestro dominio en la materia que estamos transmitiendo. Por eso, podemos decir que el maestro aprende cuando enseña, que se supera en el diálogo con los alumnos. Si queremos perfeccionar nuestro aprendizaje personal, comencemos a enseñar participando en pequeños grupos de estudio.

Esta es una magnífica oportunidad para señalar una vez más la importancia del trabajo en común. Repasar en grupo, pequeño por cierto, permite crear una discusión detallada y amena en la que se ofrecen y piden aclaraciones, hasta comprender por completo la materia; de otro lado, permite crear una atmósfera de comprobación de lo aprendido, al mismo tiempo que, gracias a las preguntas intercambiadas como repaso, se hace cada vez más ágil la evocación.

(5) A. D. SERTILLANGES, *La vida intelectual* (Barcelona, Atlántida, 1944), p. 177.

CAPITULO III

LAS DIFICULTADES EN EL TRABAJO INTELECTUAL

A) LAS LIMITACIONES PERSONALES

Solemos creernos limitados cuando nuestra inteligencia es lenta o nuestra memoria es débil y nos sentimos confiados cuando poseemos una fina sensibilidad o una casi increíble voluntad. Pero no es cierto. Está más limitado quien cree no estarlo, seguro de que posee dotes excepcionales, que quien, siendo limitado, aprende a conocerse y a eludir y superar sus limitaciones. Porque, en verdad, el carácter negativo o positivo de todo cuanto nos rodea —incluyendo nuestras potencias psíquicas— depende, más bien, de cómo nos hacemos cargo de las cosas y del sentido que les prestamos.

Es muy cierto que existen personas mejor dotadas que otras en cuanto a memoria, imaginación, inteligencia, sensibilidad, voluntad o en cuanto a las características de su percepción, de su atención, de sus sentimientos, de su carácter. Pero no es raro ver que las personas mejor dotadas son incapaces de evitar un exceso de confianza que, en complicidad con el halago del ambiente, las pierde. No basta, pues, con tener capacidad sin saber cómo se la tiene y se la utiliza. Somos responsables de cultivar, desarrollar y usar cuidadosamente nuestra inteligencia mediana o excepcional, nuestra imaginación cautelosa o rica.

Un sereno examen crítico de nuestros talentos nos enseñará a no desalentarnos con nuestras deficiencias y a no confiarnos demasiado en nuestra excepcional capacidad: “Las deficiencias de la aptitud nativa —dice Ramón y Cajal— son compensables mediante un exceso de trabajo y de atención. Cabría afirmar que el trabajo sustituye al talento o, mejor dicho, crea el talento” (1). Y el talento, cuando no se le cultiva, se pierde.

Pero no basta con cultivar nuestras potencias psíquicas. Es indispensable también vigilar nuestro carácter mismo. Es fácil darse cuenta de que le falta energía, constancia o cordialidad. Será difícil, pero no imposible, desarrollar en nosotros aquello que nos falte y, al mismo tiempo, impedir que seamos llevados a extremos por aquello que nos caracteriza. Imitemos de otros aquellas virtudes de que carecemos, para alcanzar ese equilibrio de carácter que no es sino una energía dispuesta para la tarea.

(1) *Ob. cit.*, p. 45.

¿Puede cumplirse ese dominio de nosotros mismos sin la voluntad? Evidentemente no. Y es cierto que hay voluntades recias y voluntades débiles. Pero tampoco la voluntad al servicio de nuestra perfección intelectual puede ser la que llamamos recia ni la que llamamos débil. Debe ser inteligente, y la inteligencia la hará flexible, evitando la pertinacia que conduce al fracaso. Debe ser firme, y un cuidadoso ejercicio la hará vigorosa, evitando el abandono que conduce a la ruina. La voluntad caprichosa, o su equivocado cultivo como un mero alarde de exhibición, nos aleja de nuestros objetivos. Debemos educarla con verdadera predilección y cautela, porque gracias a la voluntad podremos desarrollar nuestras facultades, completar nuestro carácter y equilibrar nuestra actitud.

En el cultivo de nuestra personalidad la experiencia de las dudas interiores es inevitable e inquietante. Las dudas nos obligan a un examen crítico de nosotros mismos, nos acompañan en la autocrítica o nos asedian aún después del análisis. Cuando la duda nos libera del adormecimiento cotidiano en las circunstancias personales o ambientales y nos despierta, no la desechemos, ella debe conducirnos a un inmediato examen para que sea realmente útil y debe acompañar también nuestro autorreconocimiento. Cuando permanece después de la reflexión, conviene distinguir si es señal de la necesidad de nuevos análisis ampliatorios, o si nos encontramos dominados por una enfermiza hipercrítica de conciencia.

Es necesario alimentar aquella duda que nos obliga a avanzar, modificando nuestros inertes hábitos intelectuales y nuestro comportamiento habitual. Pero hay que desterrar aquellas que, enturbiando nuestra vida mental y destruyendo nuestra salud, entorpecen definitivamente nuestra decisión intelectual y nuestra acción. Es útil la tregua reflexiva, pero no podemos quedarnos atados a la angustia, sin libertad de movimiento. Quizá una característica de la duda inteligente es su desarrollo gradual y sistemático hasta dominar y presentar todo el problema o conjunto de problemas que afrontamos, mientras que una duda ciega está caracterizada por aparecer totalitaria y caótica, planteando de golpe todo un mar encrespado de problemas en el que naufragaremos sin remedio. La mejor manera de empezar a contrarrestar la angustia, de recuperar nuestra lucidez, es negarse a formular conclusiones generales y definitivas bajo el imperio de su obsesiva presión.

B) EL TIEMPO Y LOS INSTRUMENTOS

En la mayoría de los casos, las limitaciones económicas y culturales del país y del hogar no nos permiten entregar todas nuestras horas a la tarea intelectual y nos niegan los instrumentos necesarios para ella. Sólo un esfuerzo personal puede multiplicar el rendimiento de las pocas horas de que disponemos y obtener el máximo provecho posible de los pocos y humildes instrumentos con que contamos. Pero, en cierto sentido, "para la obra

científica —diremos mejor nosotros, para la formación científica— los medios son casi nada y el hombre lo es casi todo" (2).

Hay quienes recomiendan establecer un estricto calendario de nuestras ocupaciones para no desperdiciar el tiempo. Se puede fijar un cierto número de páginas que leer o escribir obligatoriamente cada día. Pero quizá para ciertos caracteres marcadamente vitales, tales medidas constituyen más bien un obstáculo que una ayuda. De todos modos, es conveniente hacer la experiencia de programar minuciosamente nuestras actividades durante algún corto período de nuestra vida. Porque sólo cuando descubramos cómo el orden permite multiplicar nuestras energías, habremos adquirido una especial conciencia que, ya sin tales medidas externas, sabrá emplear bien el tiempo.

Asimismo, es necesario observar atentamente las fluctuaciones de nuestra vida psicológica para poder distribuir, de acuerdo con ellas, diferentes tipos de actividad.

Deberíamos esforzarnos por buscar cuáles son las *horas reales*, aquellas en las cuales la atención se halla en el más vivo estado de lucidez, de penetración y de coincidencia con el yo. Determinar esas horas de calma activa, su número, su duración, su ritmo y su reaparición; después, disponer nuestro trabajo alrededor de ellas. No permitir jamás que durante ese lapso nos interrumpan las naderías del mundo (3).

Complementariamente, renunciando a parte del descanso y de las distracciones, no sólo se alcanzará a duplicar las horas de lectura, de estudio y de reflexión, sino a incrementar la disciplina personal.

Muchas veces carecemos de una biblioteca mínima en nuestro hogar y las instituciones carecen de bibliotecas y laboratorios bien provistos. Nos llegan a faltar, por desgracia, hasta los utensilios más sencillos y primarios. Y sin instrumentos es casi imposible realizar una tarea por pequeña que ella sea. Pero son muchos los que, careciendo de estos medios indispensables, han sabido crearlos con esfuerzo y sacrificio. El amor a la tarea intensifica la búsqueda de ellos por bibliotecas, universidades e institutos. La pasión intelectual nos hace renunciar a pequeños goces —el café, los cigarrillos— y descansos legítimos, para juntar el dinero que permita comprar el libro nuevo o usado, el instrumento pequeño o de segunda mano. Y el libro o microscopio que con tanto desvelo se cuida y utiliza constituye el primer testimonio de que la vocación es firme y de que nuestra voluntad está decidida a cumplir la tarea.

La limitación de los medios y los instrumentos enseña a recortar las ambiciones y a calcular con exactitud las posibilidades reales de los planes. Así se aprende a planificar con minucia y con acierto, estableciendo seriamente los límites de nuestro estudio y de nuestra investigación. Se aprende

(2) RAMON Y CAJAL, *ob. cit.*, p. 108.

(3) GUITTON, *ob. cit.*, p. 44.

derá a fijar prudentemente un objetivo alcanzable con los materiales bibliográficos hallados, con los instrumentos de laboratorio disponibles y con los recursos materiales existentes para el trabajo de campo.

Utilizar pocos y sencillos instrumentos —sin descuidar el invalorable conocimiento de las lenguas extranjeras que debemos tener— obliga a procurar su más eficaz funcionamiento, empleando toda nuestra paciencia y habilidad, nuestra voluntad en suma. Gracias al esfuerzo austero y disciplinado habremos aprendido a obtener el mayor rendimiento posible de los instrumentos:

¿Sabemos, jamás, lo que nos es propicio? Y a menudo, el elemento más favorable es la falta de algo; pues esa carencia del objeto exterior hace surgir en el fondo de nosotros mismos un impulso que lo reemplaza; es el *yo* que sustituye a la *cosa*: es el genio (4).

Sólo quien trabaja con tesón merece los medios que tiene y es digno de emplear los más perfectos y costosos instrumentos reservados únicamente para los investigadores más calificados, porque ha aprendido a dominar realmente su instrumental y ya está preparado para aprender a realizar las más importantes y caras empresas científicas.

C) EL CANSANCIO, LAS ENFERMEDADES Y EL ANIMO

Muchas veces nos invade el cansancio. Sin dolor, sin graves síntomas externos, nos reduce a la inactividad, puesto que debilita nuestra voluntad íntima. Esta poderosa sensación, independientemente de las enfermedades, aparece cuando nuestro organismo ha sido debilitado por la intensidad o la duración de la tarea. En ocasiones excepcionales y decisivas, para cumplir importantes e ineludibles tareas, podemos continuar, con el cansancio auestas, hasta concluir el trabajo a cualquier precio. Pero en la vida ordinaria conviene atender a esta advertencia de nuestra naturaleza. Ya menguada la atención, embotada la inteligencia, perdida la sensibilidad, debemos descansar. Sólo el descanso nos devolverá las energías para continuar en la brega. Más fructífero es un corto descanso a tiempo que no un larguísimo período de trabajo cumplido en estado de cansancio:

Haz algo o no hagas nada. Aquello que hayas decidido hacer, hazlo con ardor, con todo el esfuerzo posible, y que el conjunto de tu actividad sea una serie de enérgicas reanudaciones. El semitrabajo, que es un semidescanso, no favorece ni al descanso ni al estudio (5).

Las enfermedades merman nuestras energías, y debilitan las esperanzas de nuestro espíritu; nos absorben, disminuyendo nuestra inteligencia, debilitando nuestra atención, minando nuestra constancia. Pero esta cruel limitación puede ser superada gracias a una indomable voluntad que precisamente nace como respuesta al humillante reto de la enfermedad. El

(4) *Ibid.* p. 48.

(5) SERTILLANGES, *ob. cit.*, p. 74.

hombre enfermo se libera, sin especial intento, de la vida múltiple y dispersa del sano y se ampara en la más vigorosa paciencia. Al mismo tiempo, el enfermo adquiere una aguda responsabilidad de su vida que puede convertirse en el fundamento de una insobornable responsabilidad intelectual. Aunque limitado externamente, puede, por lo tanto, desarrollar, a veces, una concentración desusada. ¿Cómo no servirnos de la enfermedad para continuar la tarea de nuestra vocación? ¿Cómo no vencer, entonces, la angustia y su reto, desarrollando la libertad de espíritu en el mundo de las ideas?

Nuestro espíritu no guarda un equilibrio permanente. A veces, aun en las más deplorables condiciones físicas, nos sentimos capaces de realizar las más difíciles empresas. Otras veces, en cambio, aunque llenos de salud, nos sentimos incapaces de cumplir las tareas más habituales y sencillas. A la persona más equilibrada le ocurren estos altibajos del ánimo. El hombre más dinámico padece crisis de desgana; el más apático se llena a veces de euforia. La continuidad de la vida intelectual necesita superar estos estados pasajeros. Por eso, como regla general, se aconseja prudencia en los momentos de euforia y constancia en los días de desánimo. Sin embargo, mirando de cerca las relaciones entre las distintas fases de nuestro trabajo y estas alternancias del ánimo, aparece clara la necesidad de señalar prácticas más concretas y provechosas.

Es cierto que la euforia nos hace sentirnos suficientes e ingenuamente inseguros. Pero, por eso mismo, puede conducirnos a una cierta irresponsabilidad y a cometer errores irreparables. Es necesaria, pues, la prudencia. Pero no se trata de frenar el impulso que nos desborda y nos arrastra, es decir, contener las energías, sino, muy por el contrario, encauzarlas. En la vida intelectual las empresas son largas y a veces muy duras y agobiantes. Aprovechar esta repentina energía en revisar bibliografías, en leer los más complejos y difíciles libros, en realizar los fichajes más exhaustivos y amplios, actividades, por lo demás, ya previamente programadas, no es, de ninguna manera, poner en peligro nuestro rigor, sino, más bien, avanzar y ganar tiempo. Cuando, menguada ya la energía física, persiste la lucidez y el vigor de la mirada intelectual, otras tareas que requieren del vuelo atrevido del espíritu son recomendables: preparar planes de trabajo; imaginar ciertas síntesis de la tarea como prólogos, introducciones, conclusiones. Las demás tareas, como la ordenación de los materiales recogidos, el enhebrado de las fichas, la redacción lenta del cuerpo del trabajo son propias del ánimo equilibrado.

A veces sentimos un desánimo invencible. No reina el cansancio físico, pero el intelecto se torna mudo testigo, sin entusiasmo, de los materiales y las ideas. Quizá entonces conviene recomendar constancia, ascética imposición de un trabajo que nos libere de esa peculiar abulia intelectual. Pero de ninguna manera debemos someternos violentamente al trabajo for-

zado. Más vale buscar incentivos externos en las relaciones de nuestro trabajo con la vida social y hasta quizá conviene dedicarse a alguna pequeña tarea práctica para que la desgana quede cercada en el pequeño sector de nuestra vida racional y podamos superarla desde fuera. Muchas veces, después de estas actividades prácticas, se vuelve con renovado entusiasmo a la tarea intelectual abandonada horas o días antes. Si estos estados de desánimo ocurriesen muy frecuentemente y tuviesen larga duración, conviene revisar el sentido de nuestra vocación, el mundo de nuestros valores y nuestra conciencia del compromiso con la sociedad, porque podrían ser señal de que nuestra instalación en la vida intelectual sufre un desajuste que es necesario enfrentar con sinceridad y coraje.

SEGUNDA PARTE

LOS PASOS Y LOS RESULTADOS
DEL TRABAJO ACADÉMICO

CAPITULO I



LA LECTURA

A) LAS CLASES DE LECTURA

Dos grandes impulsos suelen llevarnos a leer: el afán de empresa imaginativa y el ímpetu de perfección. Unas veces leemos para ensayar imaginativamente la vida que no hemos alcanzado a vivir, enriqueciendo así nuestra limitada experiencia. Acaso sentirnos distintos de como somos, para participar de la vida histórica o ficticia a que el autor invita, ensayando imaginativamente una vida posible, suele hacernos sentir más nosotros mismos que aquellos actos cotidianos que se cumplen en una existencia menuda y gris de todos los días. Otras veces leemos para edificarnos. Buscamos el perfeccionamiento de nuestra inteligencia, el afinamiento de nuestra sensibilidad para la belleza o la vigorización de nuestra conducta moral, según seamos impulsados por la sed de saber, atraídos por el deleite de la emoción estética o llamados a la realización de ciertos valores como la solidaridad, la justicia, la equidad. Entonces, no sólo se contempla y se convive imaginativamente, sino que procuramos hacer realidad aquello que leemos.

Un mismo libro puede ser objeto de uno y otro interés y, de hecho, ambos suelen combinarse muchas veces en nuestra lectura del libro. En última instancia, la *lectura recreativa*, al leer un poema de amor, o una novela fantástica o social, por ejemplo, en algún sentido nos perfecciona, proporcionándonos ciertas nuevas experiencias y sentimientos que nos ayudan a madurar. La poesía, obrando sobre la sensibilidad, ensancha los confines de los mundos interiores y la novela brinda a la sed de experiencia la riqueza de un vasto contorno imaginativo. De la novela, dice Guitton:

Es necesario leer novelas para conocer el sentido de nuestra vida y la de nuestro prójimo, sentido que la estupidez cotidiana nos oculta. Hay que leerlas, también, para penetrar en medios sociales diferentes del nuestro y encontrar allí, bajo la diferencia de las costumbres, la semejanza de la naturaleza humana; para estudiar, como en el laboratorio, de un modo concreto y sin las trasposiciones de la moral los problemas fundamentales: el del *pecado*, el del *amor*, el del *destino*; para enriquecer, en fin, la propia vida con la sustancia y la magia de otras existencias (1).

De la misma manera, una *lectura de perfección*, aquella que se realiza por cultura al margen de nuestra limitadísima dedicación específica de

(1) *Ob. cit.*, p. 111.

estudiantes o profesionales, puede constituir en algún modo, un ensayo imaginativo, una diversión en el sentido etimológico, al permitirnos mirar con otra óptica distinta de aquella que estamos acostumbrados a utilizar en nuestra especialidad particular.

Desde el punto de vista de la aspiración intelectual, cabe considerar varios tipos de lectura. La *lectura cultural*, en la que caben diversos contenidos de ciencia, de filosofía, de arte, de espiritualidad, participa en algo del intento de ensayo imaginativo, pero propiamente es una lectura de perfección. Sin ser directamente necesaria para el quehacer especializado, sirve a la aspiración de poseer una concepción rica y amplia del mundo y del hombre. Aunque dedicados a una tarea científica específica y empeñados en agotar una bibliografía especializada, también es indispensable que ganemos un horizonte más amplio con el cultivo de una lectura cultural. Porque no es posible reducir nuestra atención y ganar en profundidad, a costa de perder las grandes relaciones de la cultura. Este contacto con la cultura general libra un tanto de la actitud provinciana y estrecha de la especialización de cada ciencia y procura, en definitiva, un lenguaje común, con el que conseguimos ser más inteligentes en nuestra propia materia particular. No cabe duda de que es indispensable alimentar, a la vez que nuestro afán de ensayo imaginativo para enriquecer nuestra experiencia, nuestro ímpetu de perfección para enriquecer nuestra mentalidad y nuestro aprendizaje intelectual. La *lectura especializada*, en cambio, es aquella que se limita al más o menos reducido campo de la especialidad científica, y es la que nos provee —nos informa— de una temática singular y de una metodología especial para nuestra formación técnica.

La paulatina especialización llevará, poco a poco y necesariamente, a otros tipos de lectura cada vez más deshumanizados y menos integrales, cuyo sentido es meramente instrumental. La lectura erudita que, al servicio de una información exhaustiva muy particular, se torna un avance en diagonal que sólo busca en la página la palabra que debe contar o el párrafo que se puede utilizar en la enumeración de los ejemplos. Algo parecido es esa primera aproximación, pre-lectura más bien, con la que, hojeando el índice, el prólogo y algunas páginas para observar el aparato crítico de que dispone el autor y la bibliografía, se puede percibir de inmediato las posibilidades de rigor, de orden, de información y de método que existen en el libro que más tarde se leerá cuidadosamente.

Ramón y Cajal, notable sabio de las ciencias naturales, nos previene muy acertadamente:

Mucho aprenderemos en los libros, pero más aprenderemos en la contemplación de la naturaleza, causa y ocasión de todos los libros. Tiene el examen directo de los fenómenos no sé qué fermento perturbador de nuestra inercia mental, cierta virtud excitadora y vivificante, del todo ausente o apenas actuante aun en las copias y descripciones más fieles a la realidad (2).

(2) *Ob. cit.*, p. 84.

En consecuencia, no se debe incurrir en el estúpido suicidio intelectual de leer “para matar el tiempo”, sino que, con ánimo de intensificar nuestra vida intelectual, debemos seleccionar nuestra lectura. Si se quiere que los libros sean los auxiliares de nuestro pensamiento, es preciso que no se trate de libros que sometan o adormezcan el espíritu, “sino que, por el contrario, lo mantengan despierto y vigilante” (3), ávido de leer el maravilloso Libro de la Naturaleza.

B) EL HABITO DE LEER

Leer un libro es establecer un diálogo animado por el deseo de comprender. Pero la comprensión no es posible si no existe un verdadero interés y tampoco, si predomina una voracidad desesperada. Es indispensable una cierta serenidad de espíritu, una inteligencia, enamorada y a la vez libre, que, con calma y regusto, avance por las líneas de cada página, gozando en el proceso de la intelección, de modo que sepa detenerse, de vez en cuando, a buscar la aclaración del sentido, a discutir o a reflexionar.

Sin embargo, no siempre es ésta la disposición de quien lee. Muchas veces se lee sólo por cumplir un deber que se siente ajeno a la vocación, por completar un cierto número de páginas que nos han sido impuestas. Y eso perjudica la asimilación porque se recorren las páginas, minimizadas por el desinterés, con tal rapidez y superficialidad que no es posible comprender ni recordar la lectura. Este es, precisamente, el fracaso de la lectura. Y la precipitación en que se incurre entonces es un modo de rehuir el trabajo de asimilar lo que se lee, una forma disfrazada de la pereza.

Otras veces, se lee con verdadera avidez, con velocidad desesperada, con el afán de devorar cientos de páginas. El interés permite que se viva intensamente esa lectura y que se conserven profundamente grabados los puntos más esenciales, pero no se alcanza a gustarla en todos sus matices. Se suele leer de esta manera cuando descubrimos nuestra deficiencia cultural y nos empeñamos en subsanarla con un máximo de esfuerzo en el menor tiempo posible. Pero ésta tampoco es la mejor manera de leer, aunque, en muchos casos, pueda constituir una forma de salvar la vocación personal para la vida intelectual y para la investigación.

Conviene despertar en nosotros una verdadera devoción por la lectura, que no ceda a las urgencias de la obligación ni de la necesidad, sino que sea capaz de superar la pesadumbre de una lectura obligada y capaz también de poner pausa en nuestra avidez. Porque ni siquiera en el quehacer propio todas las lecturas serán interesantes y proporcionarán gozo, sino, más bien, en muchas ocasiones serán áridas y difíciles. Y porque la avidez puede convertirse en un peligroso pragmatismo que disminuya la libertad

(3) Ernest DIMNET, *El arte de pensar* (Buenos Aires, Americalee, 1962), p. 107.

para leer con verdadero espíritu de gozo en el diálogo. El diálogo de la lectura es un placer, pero un placer que no debe ser confundido con la frivolidad y es, al mismo tiempo, una responsabilidad que no debe ser aceptada sólo como una obligación externa. Exigen las obras de ficción o las meramente descriptivas una viva atención para comprender la realidad presentada y requieren las obras científicas una permanente lucidez para analizar las hipótesis del autor, discutiendo con severa crítica las pruebas en que basa sus afirmaciones y para no dejarnos engañar por nada de lo que el autor dé por supuesto, obvio, seguro o evidente.

Una de las primeras experiencias de quien empieza a leer por un fin cultural o científico es que no alcanza a entender sino una pequeña parte del libro que lee. Y es natural que así ocurra, porque la comprensión del contenido de un libro está en relación directa con la amplitud de la cultura del lector. El margen que escapa a su inteligencia irá disminuyendo en proporción al incremento de sus conocimientos, y, más concretamente, al progreso de su hábito de leer. Se suele recomendar que no se pase un párrafo sino sólo después de haberlo entendido por completo gracias a la reflexión, a la relectura y a la ayuda de las enciclopedias y los diccionarios. En muchos casos será necesario y fácil recurrir a este procedimiento, pero no conviene distraer la lectura con excesivas consultas. Es preferible resignarse a comprender únicamente el sentido del párrafo cuyo significado estricto resulta muy difícil y continuar leyendo con la esperanza de que cada vez será menor el número de estas dificultades. Además, muchos son los libros básicos de nuestro primer contacto con la vida intelectual que deberemos releer más tarde hasta que no guarden ningún secreto para nosotros. En todo caso, es mejor avanzar eludiendo algunas dificultades, antes que detenerse y ser rendidos por el cansancio con grave riesgo de abandonar la afición a la lectura voluntaria.

Ahora bien. Nuestra lectura debe ser gobernada por un principio fundamental de respeto a la voz que nos habla en el libro. Como en una conversación de viva voz, nuestro interlocutor no tiene por qué repetir nuestros propios pensamientos. No tenemos derecho a despreciar un libro porque contradice nuestras convicciones, como no debemos alabarlos incondicionalmente porque estén de acuerdo con ellas. Por lo general, una actitud intransigente nos llevará a falsear el pensamiento de quien no opine como nosotros y también el de aquel que comparta nuestras opiniones. La pasión, exagerando la divergencia o el acuerdo, nos hace impermeables a la discusión con el escritor. Debemos aprender a respetar el pensamiento del autor para escucharlo con exactitud y aprender a deslindar con claridad, frente a la suya, nuestra posición. Y escuchar con exactitud es atender cuidadosamente a las razones que aduce para poder discutir inteligentemente con ellas y poder rectificar o ratificar nuestros propios argumentos y conclusiones.

C) LA TECNICA DE LA LECTURA

La señal más clara de que la lectura ha dejado de ser pasiva y de que se participa dialécticamente en el aprendizaje es que ella deje cierta huella tangible de su proceso. La superstición del libro immaculado, propia del bibliómano esteticista, es inadmisibles en el trabajador intelectual.

Cuando el libro es propio, porque se ha hecho el esfuerzo de comprarlo para tenerlo siempre a la mano, conviene ir destacando los párrafos fundamentales de la exposición mediante diversas señales: el subrayado, la llave marginal y otras de uso común. Gracias al empleo de estos signos, de variada significación para cada lector, es posible poner de relieve el sistema expositivo de la obra y sus puntos discutibles. Es muy útil también realizar una minuciosa coordinación de las páginas en que aparezcan ciertos asuntos que interesen especialmente o, todavía mejor, elaborar una especie de índice de estos temas al principio o al final del libro, en la página en blanco, llamada de guarda. Nada impide tampoco, que, en algún caso, al margen de la página, al final de un capítulo o al término del libro se puedan escribir algunas apostillas comentando la lectura. De esa manera, se habrá realizado un verdadero resumen, y hasta un comentario crítico, del libro leído, atendiendo a su estructura y contenido fundamental, de un lado, y a nuestros intereses personales, de otro. Asimismo, con estos procedimientos, en algún caso, se habrá llegado a elaborar una especie de acertada antología de los párrafos o páginas más importantes del libro.

Cuando el libro no es nuestro, porque es ajeno o pertenece a una biblioteca, no es correcto realizar este sistema de anotaciones. Sin embargo, es todavía posible cumplir el mismo trabajo gracias a la utilización del cuaderno de notas o de las fichas.

La finalidad de la labor indicada es, evidentemente, llevar a cabo una lectura cuidadosa que permita asimilar de veras el contenido de un libro, pero también una lectura de esta naturaleza permite una mejor y más rápida utilización de la obra en la segunda lectura, especialmente cuando este repaso es necesario para la realización de un resumen, de una reseña crítica o para el cumplimiento de una investigación propuesta. Aunque muchas veces el principiante incurre en un abusivo exceso de subrayados, señales y más o menos intrascendentes apuntes al margen, no debe desalentarse ni abandonar el empeño de leer lápiz en mano.

Por lo general, debido a la multiplicidad de las tareas que es indispensable cumplir en la vida académica y debido también a las condiciones de la atención humana, casi nunca se puede leer un único libro por vez. Probablemente muchas veces se necesitará leer varios libros al mismo tiempo. Por ello, es indispensable considerar este punto.

En primer lugar, quizá debamos proponernos una cierta continuidad en la lectura, de modo que de una sola vez se lea por lo menos, un buen número de páginas, o un capítulo entero, y que, dentro de un cierto período de

tiempo, nunca mayor de un mes si fuera muy extenso y difícil, se termine de leer la obra entera. De otro modo, la lectura sería muy imperfecta puesto que no se alcanzaría a vislumbrar la unidad del libro leído, ni siquiera —y quizá menos— en las obras literarias. En segundo lugar, quizá es necesario proponerse la lectura íntegra de la obra, porque es frecuente el vicio de empezar libros que nunca se terminan de leer. Excepto los libros de texto, especialmente en las ciencias, son, en verdad, muy pocos los libros que sólo se leen por partes y que quizá casi nadie lee por entero como es el caso de las enciclopedias, los diccionarios, las antologías y ciertos repertorios, que son llamados libros de consulta, porque son consultados según las necesidades inmediatas y ocasionales del estudio o la investigación. En tercer lugar, quizá es necesario leer varios libros a la vez, pero con un cierto cuidado para evitar la dispersión de la atención. Nunca se deberá leer más de tres libros a un mismo tiempo. De ser posible, será indispensable que sean de diferente género, temática y grado de dificultad para poder individualizarlos perfectamente en el recuerdo y evitar la confusión, así como también para que su diversidad produzca un cierto equilibrio entre la dificultad y la facilidad, entre la cultura y la especialización, entre la erudición y la interpretación.

También es indispensable buscar una cierta correspondencia beneficiosa entre las circunstancias vitales y la lectura, no sólo en cuanto al tono psicológico del momento en relación con el tema y estilo del libro, sino también en cuanto al lugar y las condiciones físicas en relación con los tipos de lectura. Procurar una afición intensa y creciente a la lectura obliga a aprovechar con tino, para que no se pierda la seriedad de ella, todo tiempo y lugar para leer: estudio, biblioteca, viajes; madrugada, mediodía, horas altas de la media noche.

Como de lo que se trata es de cultivar un hábito, debemos comprender que, aun atendiendo a todas estas consideraciones, no puede ser creado súbitamente. Menos todavía cuando se trata de la lectura de las obras más elevadas e importantes o de mayor rigor científico. Habrá que empezar por aprovechar el gusto por los géneros más frívolos del periodismo, de la novela policial o rosa, la narrativa infantil o las revistas de divulgación. Siempre hay un interés valedero y profundo que lleva a estos libros: el interés por la información, la acción, los sentimientos, la ficción o las ideas. Se trata, pues, de hallar géneros y autores próximos a este tipo de literatura, pero de excepcional calidad, para poder retomar ese interés valedero y llevarlo hasta una auténtica y depurada selección. Asimismo, no se podrá imponer súbitamente un número excesivo de horas dedicadas a la lectura so pena de desalentar al principiante. Es aconsejable que se empiece por un discreto horario que aproveche las circunstancias más ineludibles, corrientes y cómodas, como son aquellas propias de ciertas horas de la tarde y de la noche. Poco a poco, la lectura ganará, por sí sola, muchas otras horas de nuestro

vivir, hasta convertirse en una de las actividades centrales, como corresponde a una auténtica vocación intelectual.

Aparte de que es conveniente seguir las indicaciones bibliográficas de las asignaturas que estudiamos, al iniciar nuestra aventura en el mundo de los libros necesitamos contar con una persona sagaz e inteligente que nos aconseje qué y cómo leer. Pero mucho más importante todavía es compartir nuestras experiencias de lector. Comentar nuestras lecturas es el mejor modo de empezar a gustar verdaderamente de ellas, no sólo porque es interesante advertir, por debajo de una aspiración común de objetividad, la existencia de diversas maneras de entender y de juzgar una misma obra, sino también porque en cada interpretación podemos descubrir siempre, de alguna manera, la inconfundible personalidad de cada lector.

CH) LA RELECTURA

No siempre una sola lectura, por cuidadosa que sea, basta para que nos compenetrarnos con la obra leída, de tal modo que alcancemos a entender a fondo su contenido y que seamos capaces de comprender toda la riqueza del mensaje del autor. Por eso, siempre que la naturaleza de una tarea intelectual lo exija en razón de un necesario rigor, se acudirá una vez más al libro o artículo para releerlo, perfeccionando la lectura, aprendiendo a leer de veras. Así debe ocurrir con la bibliografía fundamental de las materias que son parte del curriculum de estudios; con las obras que van a ser explicadas, comentadas o discutidas en clase; con aquellas que se utilizan en una investigación científica.

Cuantas más veces se vuelve sobre un texto, mejor lo entendemos no sólo por las horas de atención dedicadas a él, sino también porque, entre lectura y lectura, es más amplio nuestro saber: hemos ganado conocimientos y perfeccionado nuestro rigor científico, así como también hemos enriquecido nuestra experiencia vital. Por eso, muchas veces algunos libros se nos empuñan paulatinamente ante los ojos, pero también es cierto que otros crecen cada vez más a la medida en que crece y madura nuestra personalidad humana e intelectual.

En las tareas de la investigación se necesita volver una y otra vez a las páginas que sirven de guía o que se discuten para superarlas. Quizá es necesario que el más exigente interés crítico del investigador se centre sobre ellas sólo después de que una primera lectura completa del libro o artículo le haya permitido descubrir su estructura total. De ese modo, aprovechando la primera labor de subrayados y anotaciones, podrá realizar un fichaje a la vez exhaustivo y verdaderamente selecto.

Sin embargo, no siempre es un interés estrictamente utilitario el que lleva a volver sobre las páginas leídas. Muchas veces nos sentimos atraídos por nuestro antiguo manual, viejo maestro de nuestros primeros pasos, del que hemos aprendido mucho y al que casi no recordamos ya en su perfil propio

porque su contenido forma el sedimento básico de nuestra formación personal. Llevados por una íntima simpatía volvemos a él, lo retomamos para reencontrar nuestra antigua emoción y todavía descubrimos nuevas fuentes en su texto y, sobre todo, cobramos, en su espejo, conciencia de nuestra propia maduración intelectual.

Otras veces, un libro hermoso por su contenido o su palabra nos atrae con creciente fuerza y sentimos la necesidad de gozar una vez más con él. Y cuantas veces volvemos a sus páginas, nos encontramos con nuestro primer asombro sobre el que crece, cada vez más, la alegría y la reflexión. Objeto de nuestro permanente homenaje, vigente su voz sin mengua, es uno de nuestros clásicos al que volvemos siempre.

Releer es, pues, no sólo un medio de entender con más claridad el pensamiento del autor y un modo de perfeccionar la lectura, sino un reencuentro con lo mejor de nuestra experiencia intelectual y un descubrimiento de nosotros mismos tras cada jornada de la tarea intelectual.

D) EL LIBRO

El libro, por lo tanto, no es un volumen más al lado de otros en una copiosa biblioteca. Menos todavía, decoración de piel y letras doradas en un lujoso estante. Tampoco es utensilio que podamos usar mecánicamente. Su lomo rígido, sus carátulas llamativas, su flexible volumen de páginas ocultan lo que es para nosotros, velan todo lo que nos dice cuando lo tenemos entre las manos y abierto para nuestras pupilas ávidas. Vibrando bajo nuestra mirada silenciosa, es compañía que nos lleva de la mano, dócil a las fluctuaciones de nuestra atención, a las preguntas de nuestro interés, a las observaciones de nuestra crítica. Por eso se dice que el libro es un amigo fiel y paciente. Se nos entrega entero cuando lo abrimos y cuando lo abandonamos, sabe esperar.

Y es que el hombre, como si notase que no puede hablar con todos los que él quisiera y que no puede llegar a las nuevas generaciones que vendrán, se decide a escribir, a depositar su voz en las páginas de un libro. Las limitaciones de espacio y de tiempo que condicionan las relaciones humanas son superadas por ese ímpetu de diálogo que, gracias al vehículo de la letra, puede ampliar ilimitadamente el número de sus oyentes y la duración de su palabra hasta alcanzar a los futuros destinatarios que escucharán su mensaje cuando la voz del autor haya callado.

Así, pues, en la palabra escrita se deposita gran parte de la cultura humana, como una suma de experiencias, de conocimientos, de anhelos y también como la secreta clave para entender aquellas obras de los hombres que por sí solas no hablan y cuya significación no es claramente unívoca. Es fácil entender entonces por qué el espíritu humano no ha vacilado en representar la naturaleza, el mundo, la historia y aun el corazón del hombre, como un libro que debe ser leído y descifrado. No es desacertado, entonces,

pensar que el libro no es sino un diálogo latente, que aguarda y pugna por reiniciarse y que la lectura trata de revivirlo con ánimo de beber la experiencia, el sentir, el pensar y el imaginar de otros hombres y con la inquietud de comprender, gracias a la comparación, el sentido de su personal aventura y visión de la vida.

Pero tal como el diálogo vivo de la palabra sonora, la lectura es un proceso delicado y lleno de riesgos al que debemos entregar lo mejor de nosotros mismos para que sea realmente fructífero. No basta, pues, dejar correr la vista sobre las líneas de un libro, ni es buena la prisa que pasa inadvertidamente las páginas o la arbitrariedad que se detiene únicamente en lo que resulta más elemental o accesorio —las solapas, los índices y unas cuantas líneas del prólogo— o en sólo aquellas partes que satisfacen nuestro afán de afirmar o de negar sin casi escuchar siquiera. Como en toda actividad humana, hace falta la responsabilidad que nos comprometa de veras y que, a la vez, nos libre de la concupiscencia estéril de leer por leer.

Es cierto que el diálogo escrito pierde mucho de la vida contagiosa que tienen la voz y el gesto que lo acompaña en medio de una situación concreta y compartida. Sin embargo, gana en permanencia, en libertad frente a las anécdotas que pudieran enturbiar la validez general de las palabras. Por eso, mientras la “cultura de oídas” es muchas veces borrosa e inconsistente y a veces no presta seguridad interior a quien la posee, el esfuerzo personalísimo de aprender leyendo graba más nítidamente el contenido, construye nuestro saber con más firmeza y proporciona una auténtica seguridad después de haber sido cumplido con éxito. En todo caso, se complementan y ayudan mutuamente, de tal modo que saber escuchar la voz urgente y llena de vida enseña a descubrir la vida que supone el texto escrito y saber leer la letra fría y llena de reposo enseña a perseguir el fondo permanente que destila la conversación viva.

Como un amigo, en pleno campo, bajo el sol, o en una recogida habitación, iluminada por una tibia lámpara, un libro puede ser nuestro íntimo, al que dejemos penetrar en nuestro espíritu y en cuya alma penetremos.



LOS APUNTES DE CLASE

A) EL INSTRUMENTO INTELLECTUAL

Hay quienes piensan que se puede prescindir de los apuntes de clase porque la memoria es capaz de guardar las dos o tres ideas que resumen lo esencial de una conferencia. Otros afirman que la lectura de un libro dedicado al tema, más los apuntes de algún compañero, hace inútil el trabajo personal de tomar apuntes. Por lo demás, es grande el desprestigio que pesa sobre los apuntes de clase, sospechosos siempre de ser insuficientes o de ser vulgares instrumentos para el plagio a la hora de los exámenes. Nosotros pensamos, sin embargo, que los apuntes, cuando son fruto del esfuerzo personal del estudiante, tienen una función importante en la vida intelectual.

Los apuntes no son una reproducción exacta de la clase porque ésta tiene elementos secundarios, aclaratorios, anecdóticos sólo requeridos por la didáctica de la exposición en el aula. Y no tendría sentido el que lo fueran, porque cualquier técnica, como la taquigrafía, o instrumento mecánico, como la grabadora, supera nuestra capacidad de mera reproducción. Los apuntes son: en rigor, *la reproducción pormenorizada del esquema de clase elaborado por el profesor.*

El valor de los apuntes de clase aparece claro cuando comprendemos que pertenecen a una ilustre familia de instrumentos utilizados para las tareas de la inteligencia: *el esquema de clase del profesor, el esquema del plan de trabajo del investigador y el índice del libro científico.*

Toda buena lección del profesor supone un ordenamiento previo, conseguido, gracias a la elaboración de un esquema, aunque muchas veces éste puede no ser escrito sino sólo pensado. El esquema de clase es *la ordenación metódica de los temas y problemas que constituyen la materia de clase*, recogidos de las fuentes usadas por el profesor: libros, notas, apuntes, observaciones y recuerdos.

Los apuntes de clase precisamente reproducen este esquema, aunque a veces lo amplían, porque ocurre muy a menudo que el estimulante diálogo pedagógico con los alumnos invita a que el profesor añada puntos o explicaciones no contenido en el esquema preparado. En cualquier caso, los apuntes de clase correctamente elaborados permiten que el alumno advierta el grado de preparación y la originalidad de la lección del profesor.

El esquema del plan de trabajo del investigador en las Ciencias Humanas es *la ordenación de temas o problemas* que deberá estudiar exhaustivamente. Es, en una descripción más dinámica, el conjunto de las preguntas que se van a aplicar a un material de trabajo. Constituye, pues, un guía indispensable. Absolutamente comprometido con la investigación, se va transformando, desde el primer plan esbozado, conforme avanza ésta, hasta llegar a ser ya un índice. Por lo tanto, es mucho más propio hablar de *los esquemas de los planes* de trabajo del investigador.

El índice del libro, que aparece al principio o al final de éste, es la enumeración ordenada y más o menos en detalle, de los temas y subtemas contenidos en el libro. Por ello, la lectura técnica (Véase 2da. parte, I, A) puede extraer de la visión del índice una cierta idea acerca del valor de la obra. Hay índices sumamente simples y los hay tan detallados hasta el extremo de acercarse al esqueleto fundamental de los apuntes de clase. El índice no es más que el esquema del plan de trabajo que ha recorrido todo el proceso de la investigación y que, simplificado al final, da testimonio del dominio de la inteligencia sobre los materiales.

En resumen: Apuntes de clase del alumno, esquema de clase del profesor, esquema del plan de trabajo del investigador e índice del libro son instrumentos equivalentes en la vida intelectual.

B) LA ELABORACION

Los apuntes, que debieran fotografiar el esquema de la clase, pueden ser imaginados como un cuadro sinóptico de sus temas, enriquecidos con las principales definiciones u observaciones y los más importantes hechos, datos, pruebas y argumentos.

De ser posible, en una sola cara de la hoja de papel, con una ordenación arquitectónica similar a la del cuadro sinóptico, se distribuyen los temas y los subtemas y las partes principales de los subtemas, de antemano si son previamente enunciados por el profesor o conforme vayan apareciendo, al hilo de la conferencia. Como una buena ayuda para la más acertada distribución en la página, se puede recoger, en unas cuantas líneas que encabezan el cuadro, la enumeración de los temas a base del programa de la asignatura o de la previa enunciación del profesor al empezar la clase.

Tal esquema debe ser rellenado con una adecuada y oportuna distribución, a la vez resumida y completa, de todas las definiciones, hechos, datos, relaciones y argumentaciones de la exposición del profesor.

Para lograr el tipo de disposición ya indicada se utilizan recursos gráficos como: numerales, ya sean romanos, arábigos o letras; distintos tipos de letra como mayúsculas y minúsculas; diversos tamaños de escritura y subrayados.

En esta construcción, las zonas vacías se compensan, dentro de la página utilizada, con las zonas minuciosamente aprovechadas.

MODELO DE APUNTES DE CLASE
(Apuntes tomados de la 1ra. parte, cap. I, A, de este libro)

El oficio de pensar

I. Importante tarea social. No es evasión.

- A) Origen de la técnica
- B) Exige y hace posible soc. justa

Si el intelectual acepta su responsabilidad, tiene derecho a programar libremente su tarea.

II. Libre discusión crítica. Interrogación.

Rev. temida por:

- A) El poder injusto
- B) El fanático
- C) El mediocre

Hay que evitar el proceso de "profesionalización".

III. Hallazgo y ordenación de conocimientos. Respuestas provisionales.

Requiere:

- A) Disciplina de estudio diario
- B) Esfuerzo de lucidez frente a:
 - 1. dispersión
 - 2. simplificación
 - 3. est. de ánimo
 - 4. anti-intelect.

IV. Distintos tipos de actitud intelectual.

En general:

- A) Espíritu de síntesis e interpretación audaz
- B) Espíritu de análisis minucioso e inducción

Equilibrio para atender al conjunto y a cada particularidad, fruto de una formación auténtica, gracias al "ascetismo creador del trabajo".

A continuación presentamos algunos de los tipos principales de orden expositivo para indicar cómo deben ser recogidos en cada paso por los apuntes. Estas unidades pueden aparecer combinadas en conjuntos mayores mucho más complejos. Entiéndase, además, que estas pequeñas secuencias son las que irán llenando el esquema de títulos y subtítulos anteriormente presentado.

Cuando el profesor ofrece una definición y su explicación, se procurará tomar sus palabras textual o sintéticamente, de la siguiente manera:

DEFINICION: _____ (textualmente) _____

EXPLICACION DE LA DEFINICION: _____
_____ (en síntesis) _____

Cuando enuncia una ley y aduce las pruebas, dentro del mismo espíritu de economía y rigor, y paralelamente, se procederá así:

ENUNCIACION DE LA LEY: _____
_____ (textual) _____

PRUEBAS:

- a) _____
- b) _____
- c) _____ (en síntesis) _____
- d) _____

Cuando enumera hechos y casos, señala relaciones y ofrece una explicación o ley general, puede utilizarse el siguiente sistema:

HECHOS O CASOS:

- a) _____
- b) _____
- c) _____ (en síntesis) _____
- d) _____

SUS RELACIONES:

- 1. a y b _____
- 2. c y d _____ (en síntesis) _____

EXPLICACION O LEY GENERAL: _____
_____ (textual) _____

Cuando describe una situación o un fenómeno y después señala los aspectos básicos, ofrece juicios de valor o define, se recogerá sus palabras con el siguiente criterio:

DESCRIPCION DE LA SITUACION O FENOMENO: _____
_____ (en síntesis: elementos y características principales) _____

ASPECTOS BASICOS, JUICIOS DE VALOR, O DEFINICION: _____
_____ (textual) _____



Cuando ofrece una definición o descripción inicial, que luego analiza o crítica, para llegar a una segunda definición o descripción más exacta, y así sucesivamente, se procurará distribuir la exposición de la siguiente manera:

DEFINICION O DESCRIPCION INICIAL:

_____ (textual) _____

PRIMERA CRITICA O ANALISIS:

_____ (en síntesis) _____

SEGUNDA DEFINICION O DESCRIPCION, MAS AJUSTADAS:

_____ (textual) _____

SEGUNDA CRITICA O ANALISIS:

_____ (en síntesis) _____

DEFINICION O DESCRIPCION FINAL:

_____ (textual) _____

Este último tipo de orden expositivo, que es el más difícil de recoger, nace de la complejidad de la realidad misma que requiere una profundización progresiva o procede del rigor crítico que exige un avance paulatino en la formulación de la definición. Pero también, muchas veces, esta progresión dinámica es pedagógicamente necesaria para despertar en el alumno la capacidad crítica. Sin embargo, también puede ser la fisonomía engañosa de una clase desordenada, en cuyo caso se deberá corregir la primera fórmula literal con diversos añadidos y supresiones hasta lograr perfeccionarla y se procurará reconstruir, más tarde, el orden que debió haber tenido la lección.

¿Cómo sintetizar aquellas partes de la explicación que, por una natural necesidad pedagógica, tanto en los libros cuanto en las conferencias, emplean un lenguaje exageradamente explicativo, lleno de reiteraciones y digresiones, con abundancia de sinónimos? Se suprimen las reiteraciones y las explicaciones ampliatorias y secundarias, calificadas como tales por el propio profesor; al mismo tiempo, se reducen las frases perifrásticas. De este modo personal y a la vez sintético se consigue tomar apuntes con un lenguaje y estilo propios, que es señal evidente de la asimilación del alumno. No es difícil acostumbrarse, por ejemplo, a sustituir las frases subordinadas sustantivas, adjetivas y adverbiales por las respectivas palabras: sustantivo, adjetivo o adverbio. Veamos un caso de simplificación: El individuo, a quien

nosotros ya habíamos excluido de nuestro trato, era evidentemente leal = El individuo excluido del trato era leal.

De todos modos, conviene advertir que los apuntes de clase deben caracterizarse por la objetividad. Aunque se reduzca y amplíe el esquema de clase, según nuestro particular interés intelectual, estas variaciones no deben llegar al extremo de hacer que se pierda el auténtico sistema y el verdadero sentido de la clase.

Una última recomendación muy útil. Cada día se revisarán los últimos apuntes tomados, para comprobar si son completos y claros. De esta manera, podremos compararlos de inmediato con los apuntes de nuestros compañeros, o, en algún caso descubriremos la necesidad de consultar al profesor sobre el particular. Y con este hábito habremos establecido un beneficioso régimen de estudio permanente al hilo del desarrollo de las clases del curso.

C) LA UTILIDAD

Los apuntes de clase desarrollan nuestra capacidad de abstraer y seleccionar con orden y precisión. Con esta tarea, que requiere una especial atención, se logra un adiestramiento tal que nos permite imponer fácilmente a cualquier material un grado cualquiera de abstracción, desde el más alto, que sólo consigna las grandes líneas fundamentales, hasta el menos elevado, que recoge una buena cantidad de detalles. Esta capacidad se manifiesta en la habilidad para tomar apuntes de una conferencia en cualquier tamaño, grande o pequeño, de papel y según nuestros intereses intelectuales. A su vez, esta práctica constituye un valioso instrumento de aprendizaje puesto que gracias a ella recordaremos mejor la conferencia.

Si nos creamos el hábito interior de escuchar sistemáticamente y nos adiestramos en la elaboración cuidadosa de los apuntes, nuestra inteligencia contará con un especial automatismo que, a pesar de las condiciones externas adversas —falta de comodidad, de luz, de silencio—, le permitirá tomar excelentes apuntes. En un alto grado de adiestramiento, que sólo se adquiere tras una larguísima práctica de tomar apuntes, se podría, al mismo tiempo de tomarlos, elaborar todo un análisis crítico de la conferencia en anotaciones marginales entre corchetes.

Los apuntes de clase resultan, por su fidelidad y riqueza, sumamente útiles para complementar el estudio de las materias en el texto o textos del curso, así como también para el repaso de ellas, puesto que su arquitectura permite percibir de un solo golpe de vista, en un cuadro completo y panorámico, el contenido de la clase y su organización.

Gracias a una diligente elaboración de los apuntes de clase se empieza a aprender a hacer, sin especial propósito, esquemas para dictar clases y conferencias y esquemas de planes de trabajo para investigar. Con el afán de tomar buenos apuntes, el alumno penetra, de manera sencilla y eficiente, en la vida intelectual.

EL RESUMEN DE UN LIBRO

A) LAS CARACTERISTICAS GENERALES

Por lo general, cuando el alumno recibe el encargo de hacer el resumen de un libro, considera que se le exige un trabajo inútil que, en el mejor de los casos, sólo constituye una manera de obligársele a leer aquello que, de otra manera, hubiera eludido. Por eso, muchas veces prefiere repetir los resúmenes de sus compañeros o copiar las pocas líneas de presentación que suelen traer las solapas del volumen. Esto se debe a que el joven desconoce el placer de la lectura, a que, cuando se ve obligado a leer, lo hace por mero compromiso y sin conocer la técnica de la lectura (Véase 2da. parte, I, C) y a que carece de las nociones más elementales acerca de esta tarea de redactar resúmenes.

Al doblar la última página de un libro de pensamiento o de ficción, debemos estar en condiciones de dar cuenta de nuestra lectura: enumerar brevemente los principales aspectos de su contenido, señalar el sistema y la validez de la exposición o las técnicas literarias empleadas, destacar las aportaciones del autor a la materia tratada y decir nuestra opinión acerca del valor intelectual o artístico del libro. Esto es hacer una reseña escrita: recoger esos aspectos — tras repensarlos en una cuidadosa relectura del libro—, con la mayor objetividad y rigor, en apretado y claro resumen (Véase 2da. parte, III, A).

La elaboración de un resumen tiene dos finalidades: a) estimular la lectura minuciosa de un libro, de tal modo que el estudiante consiga la completa asimilación de su contenido; b) dar una primera noticia, a través de los repertorios bibliográficos o de la sección bibliográfica de publicaciones culturales, literarias o científicas, de la existencia y del contenido de un nuevo libro. Sea cual fuere la finalidad del resumen, su elaboración obedece a una misma técnica y su presentación tiene caracteres semejantes.

A manera de título, el resumen está encabezado por la descripción bibliográfica del libro con a) el nombre del autor, b) el título del libro (separados estos elementos por comas). Después de un punto, se continúa con c) lugar de la edición, d) editorial y e) año de la edición (separados por comas). Finalmente, después de un punto, el número de páginas (Véase 3ra. parte, III, D):

Jean GUITTON, *El trabajo intelectual*. Buenos Aires, Criterio, 1955. 203 pp.

Algunas veces, sin embargo, como en el caso de las publicaciones periodísticas, se busca un título mucho más original o literario para el trabajo y la descripción bibliográfica del libro aparece en nota a pie de página, con llamada (*), detrás del título o detrás de la primera referencia del texto al libro o al autor.

La extensión del resumen está impuesta, en una gran mayoría de casos, por el espacio disponible en las revistas y periódicos o por la indicación del profesor. Pero cabe observar que una excesiva extensión en el número de páginas indicará cierta incapacidad de abstracción. Asimismo, una rápida y breve enumeración puede indicar que, por igual razón o porque se carece de un verdadero interés por el tema tratado en el libro, se ha apelado a otro recurso: ampararse en el mero enunciado de los títulos de los capítulos, o de los aspectos más generales y evidentes de la obra.

El lenguaje del resumen debe estar gobernado por un ánimo de alcanzar la objetividad, de modo que no sólo sea concreto, sino que esté al servicio de una exposición fiel, exacta. Esto no impide que nuestros sentimientos de admiración o de reproche por la obra y el autor sean vertidos ni tampoco que se utilice un cierto lenguaje sugestivo, pero a condición de que todo esto no interfiera la objetividad de nuestra información.

Por esto mismo, los juicios, y sus correspondientes adjetivos, acerca de los méritos o deméritos del autor y de la obra no deben ser desmesurados ni sarcásticos, ni insinceros. Condenar o elogiar exige un previo razonamiento para juzgar objetivamente y para acertar con el grado justo de la condena o del elogio. La amistad, la enemistad o los intereses personales no son motivos válidos para deformar nuestro juicio. No debe ponerse en peligro, por falta de mesura y honradez, el propósito informativo o escolar del resumen.

A las reseñas fáciles, meramente enumerativas, que poseen, en cambio, gran profusión de elogios ditirámicos y que están colmadas de adjetivos desmesurados, se debe la pérdida de respeto a los resúmenes de la sección bibliográfica de periódicos y revistas.

B) LA OBRA DE PENSAMIENTO

En una especie de pequeña introducción, se suelen ofrecer algunos datos que permitan que, de inmediato, el lector ubique la figura del autor y el tipo de la obra reseñada. No siempre es posible contar con alguna breve historia contemporánea, o diccionario de actualidad, para recoger la información necesaria, sobre todo, si se trata de autores muy jóvenes. Por lo tanto, nada impide que resumamos, en ciertos casos, las propias solapas del libro, o lo que nos dice su prólogo o su introducción.

El cuerpo central del resumen de una obra de pensamiento estará constituido por la presentación sintética —no simple enumeración— de todos los principales temas del libro. Sin embargo, es preciso tener en cuenta que no basta con presentar las afirmaciones últimas, es decir, los resultados

de la especulación del autor, sino que es necesario proporcionar al lector los principales datos, pruebas y argumentos que el autor emplea para llegar a las conclusiones que establece. Todavía más, para una mejor comprensión de la labor realizada por el autor, conviene descubrir y ofrecer el método y los procedimientos que el autor ha utilizado en su reflexión o investigación. Del mismo modo, es posible señalar cuál es el sistema expositivo del autor. Finalmente, contrastando la obra leída con otras de tema similar y con otras obras del mismo autor, será posible establecer cuáles son las aportaciones más originales e importantes de la obra reseñada.

Muchas veces, el orden en que podemos presentar nuestro resumen será aquel que tengan los capítulos del libro. Otras veces, es posible establecer un orden distinto en razón de nuestros criterios personales acerca de la materia, sean estos de tipo estrictamente intelectual o se deban a especiales circunstancias concretas de nuestros particulares intereses sociales o pedagógicos.

No es indispensable que este resumen posea, además, una visión personal crítica acerca de las características, los aciertos y los defectos de la obra reseñada. De todos modos, quizá conviene intentarlo en alguna medida para hacer más valiosa nuestra tarea. Como probablemente nuestra aportación en este sentido será bastante breve, puede construirse una especie de párrafo final de conclusiones que brinde un corto y certero juicio de conjunto acerca de la tarea cumplida por el autor del libro.

C) LA OBRA LITERARIA

La obra literaria es de naturaleza distinta a las demás. La actitud que exige su lectura supone una especial disposición estética que permita gozarla y comprenderla de veras. Conseguidos tal goce y comprensión iniciales, es posible una atenta discusión racional de su forma, su contenido y sus valores, tomando en consideración todas las circunstancias históricas que la rodean, desde su génesis hasta el momento en que la leemos, y usando tanto criterios formales cuanto sociales y filosóficos. Finalmente, frente a ella, estamos en la obligación de formular una apreciación estética acerca de la emoción que nos produce su belleza.

Como en el resumen de una obra de pensamiento, la introducción debe ofrecer una información sucinta acerca del autor y/o del panorama intelectual y literario en el que aparece y se ubica la obra reseñada, aprovechando las noticias que tengamos por nosotros mismos o que podamos recoger de las distintas fuentes ya señaladas. Pero, además, en esa corta introducción, convendrá ofrecer un brevísimo resumen del argumento o tema principal de la obra, señalando los momentos fundamentales de la acción o descripción, sin descuidar ninguna de sus etapas, ninguno de los elementos básicos del tema.

Para redactar el cuerpo central del resumen no sólo debemos observar minuciosamente la obra que comentamos, sino también tener en cuenta aquellas obras similares por el género, tema o estilo que puedan ser comparadas con ella. Asimismo, es necesario tomar en consideración la biografía del autor, que nos permitirá comprender mejor cómo es éste, cuáles son sus gustos y concepciones artísticas, cuáles sus intereses o preocupaciones humanas y sociales, cuál su concepción del mundo, la vida y el hombre.

El cuerpo central del resumen debe estar integrado por los siguientes datos y apreciaciones:

- a) el carácter (manera de ser, actuar y pensar, inclusive su transformación y sus contradicciones) de los personajes principales de la obra, si los hubiera; así como también el carácter que ellos tengan de real documento humano o su carácter de encarnación simbólica de ciertos principios o ideas morales o filosóficas. Si no hubiera personajes o si ellos no fueran tan vigorosos, las características más importantes de los ambientes o de los temas, así como también la validez psicológica, social o puramente imaginativa de ellos;
- b) la manera en que han sido presentados los personajes, ambientes o temas y cuál es la función de ellos dentro de la estructura total de la obra;
- c) los recursos literarios más destacados de la obra, como son los elementos de la descripción y caracterización, los recursos narrativos, las formas del diálogo, las antítesis, paradojas, metáforas y, en general, los usos lingüísticos peculiares que el autor emplea con predilección;
- ch) las tradiciones y escuelas literarias a las que se acoge la obra y su particular originalidad dentro de ellas;
- d) el juicio que, respondiendo a las siguientes preguntas, nos merezca la obra: 1. ¿Qué valor estético tiene? ¿Por qué nos gusta o disgusta? 2. ¿Qué valor tiene el mensaje que nos entrega? ¿Qué nuevas inquietudes y preocupaciones despierta en nosotros? ¿Qué nuevo conocimiento acerca del hombre y de la vida trae? 3. ¿Cuál es su importancia para la cultura humana?

Un párrafo final, con aquellas características que hemos recomendado para el resumen de una obra de pensamiento, es conveniente también para concluir este tipo de reseña.



EL INFORME

A) EL SENTIDO DEL INFORME

No siempre nuestro quehacer intelectual se cumple dentro del recinto de las bibliotecas. En verdad, aparte de la tendencia libresca en las disciplinas histórico-culturales y en las filosóficas puras, en muchas otras disciplinas más directamente interesadas por el mundo en torno y el acontecer de la vida social, se trabaja directamente con la realidad, ya sea en el "campo" o ya sea en el experimento de laboratorio. Por eso, es necesario hablar del informe, tipo de trabajo escrito adecuado a esta clase de tarea de observación directa. Ahora bien, nosotros nos referiremos a un informe preliminar, simple esbozo o ensayo provisional, que puede ser elaborado por alumnos universitarios a propósito de un fenómeno muy simple y limitado, a una exposición de lo más escueta posible, de ninguna manera a un verdadero trabajo de "investigación de campo" o de "investigación de laboratorio".

El informe consiste en describir una situación real cualquiera de las relaciones humanas, políticas o administrativas, hechos todos que interesan a diversas disciplinas antropológicas, sociológicas, lingüísticas, o a la investigación administrativa. En el trabajo de laboratorio —fundamental en ciencias físico-químicas, biológicas y psico-biológicas—, después de haberse diseñado un experimento, cuyo objetivo es verificar un principio o un proceso, el informe consiste, esencialmente, en una descripción de los fenómenos observados y una interpretación de ellos en términos del conocimiento teórico con que cuenta el alumno.

Creemos que en la elaboración de este tipo de trabajo el alumno puede aprender a observar con atención, a depurar y recoger datos de la realidad, a ordenarlos y a aplicar las nociones teóricas adquiridas a la interpretación sistemática de los hechos. También, gracias a este trabajo, si cuenta con la crítica inteligente de un buen guía, aprenderá a plantear una investigación de campo o de laboratorio mucho más compleja e importante, cuya realización ya necesita de una mayor formación y experiencia científicas y de técnicas descriptivas, estadísticas e interpretativas más rigurosas.

Un informe bien elaborado puede ser utilizado como artículo de periódico y de revistas culturales y universitarias, o, también, como pequeña contribución para las revistas informativas de los centros de planificación, o quizá, puede servir para una inteligente exposición oral.

B) LA ELABORACION

Como el informe está justificado por la necesidad de señalar y observar ciertos fenómenos que despiertan el interés intelectual, este interés es uno de los antecedentes que deben encabezar la presentación del trabajo en una especie de breve introducción. Allí mismo, es necesario indicar los límites de la descripción y enumerar las fuentes informativas e instrumentos de que se ha dispuesto, lo mismo que el plan de observación que se ha seguido.

A la hora de exponer la necesidad del informe habrá que indicar claramente las razones teóricas por las cuales se justifica el interés, señalando qué conocimientos científicos confirman o contradicen nuestra "observación" o "experiencia", o a qué finalidades servirá su estudio. Para ello, habrá que realizar las consultas bibliográficas pertinentes que, a veces, nos proporcionarán un cierto número de datos relativos al asunto o alguna información directa que utilizar o rectificar.

El cuerpo del informe debe exponer objetiva, clara y ordenadamente todo el conjunto de los fenómenos observados, indicando los elementos que intervienen en ellos y las circunstancias en las que aparezcan. Al mismo tiempo, en las Ciencias de campo, se indicará en cada caso las características y el valor atribuido a las fuentes informativas, generalmente personales y orales, cuidando de ofrecer las razones pertinentes; y, en las Ciencias de laboratorio, el tipo de instrumentos de experimentación que han sido empleados y sus alcances técnicos. De este modo, el lector podrá informarse exactamente, a través de nuestros ojos, acerca del carácter y proceso real de los fenómenos descritos.

Para ofrecer una descripción más ordenada, se debe intentar la organización estadística de los datos, de manera que se pueda disponer de cuadros que faciliten la visión e interpretación de los materiales. Conviene, en las Ciencias de campo, ofrecer los mapas correspondientes para presentar la distribución geográfica y, asimismo, organigramas que permitan apreciar mejor las estructuras de las organizaciones descritas. En las Ciencias de laboratorio serán indispensables las fotografías y los dibujos esquemáticos (Véase 3ra. parte, IX, A).

En una última sección, el informe deberá brindar, con una cierta prudencia, las conclusiones que se desprendan de los materiales informativos ofrecidos y señalará con claridad los principales fenómenos, o aspectos de ellos, que deban ser más ampliamente investigados y los métodos que se consideren más idóneos para realizar tales estudios posteriores.

En esta labor, tanto al observar cuanto al exponer nuestras observaciones, se tendrá especial cuidado para evitar las apreciaciones subjetivas, puesto que debe procurarse un máximo de objetividad. El lenguaje usado en la exposición deberá ser, por las mismas razones, lo más concreto posible y adecuado a una presentación sistemática y evitará cualquier ambigüedad o complicación formal (Véase 3ra. parte, VII).

CAPITULO V

EL EXAMEN

A) LA FINALIDAD DE LOS EXAMENES

Muchos alumnos piensan que el examen es sólo un trámite enojoso, algo así como una barrera que es necesario vencer para obtener la nota aprobatoria del profesor del curso. Y alrededor de los exámenes se ha creado una atmósfera de terror a la mala suerte, a las injusticias del profesor, a la traición de los nervios. En suma: examinarse es, para la gran mayoría de los estudiantes, una tortura; aprobar un examen, para muchos de ellos, un verdadero azar. Por eso, es frecuente el empleo de una serie de recursos para eludirlo. Se posterga el encuentro hasta la última oportunidad posible y se piden nuevas fechas; se recurre a las suplantaciones de persona; se usan cada vez más refinadas y eficaces formas de copiar impunemente; se hacen larguísimas y vagas introducciones o se ronda en materias conexas al tema sin decidirse a tratarlo; se suplantan las preguntas; y, si las pruebas son objetivas, se apela, cuando es posible, a la adivinación para elegir, al azar, entre las respuestas sugeridas. Y es natural que la mala conciencia aumente la nerviosidad hasta un grado de veras perjudicial y que se busque habitualmente una justificación con la disculpa de la mala suerte o con las acusaciones al profesor.

Sin embargo, si lo consideramos desde una perspectiva intelectual exacta, el examen es un medio para conocer el grado de progreso del aprendizaje. Tal evaluación no sólo es útil para aprobar o desaprobar a un estudiante, sino que permite al alumno conocer los frutos de su trabajo personal en el aprendizaje y al profesor los suyos en la enseñanza, de tal modo que las deficiencias observadas sirvan para perfeccionar los métodos y para intensificar el esfuerzo. Cualquier tipo de fraude impedirá que se cumplan estas importantes finalidades del examen y convertirán en un juego de azar el estudio y la enseñanza.

B) LA FUNCION DEL REPASO

En primer lugar, debemos recordar que el examen no es una etapa del estudio, sino la comprobación de aquello que se ha aprendido a lo largo de varios meses y que se ha reaprendido —repasado— durante unos cuantos días o una semana. Por lo tanto, prepararse para un examen es repasar en brevísimo tiempo la materia del curso; no es, de ninguna manera, estudiar

por primera vez la asignatura. Caso aparte son los exámenes decisivos en la vida del estudiante y del profesional —selección estatal al término de un período escolar, ingreso a la Universidad, graduación, concursos para ocupar vacantes— que requieren de una preparación más larga y minuciosa. Creer que en pocos días o semanas se puede aprender lo que se ha descuidado a lo largo de muchos meses, es una utopía. En todo caso, si así ocurriera, este esfuerzo sólo sirve para aprobar con dificultades y nota mínima el examen, aprobado el cual se olvidará todo lo que se haya aprendido apresuradamente y en medio de esa tensión agotadora. Porque el examen no es un fin de la enseñanza, sino sólo un medio de comprobar nuestro progreso intelectual en el dominio de los conocimientos y los métodos de una disciplina, la primera y más importante preparación para los exámenes será el estudio serio y constante que avance, paso a paso, a lo largo del curso, cambiando de tema sólo después de haber comprendido y memorizado suficientemente el anterior.

Sin embargo, es oportuno mirar de cerca la preparación inmediata para rendir exámenes. El estudio de repaso debiera consistir en una perfecta organización de cada tema, con sus datos y pasos lógicos fundamentales, hasta llegar a poseer un esquema completo de todos y cada uno de ellos, de modo que esté asegurado el desarrollo correcto de nuestra exposición. Esta medida es eficaz inclusive en el caso de los exámenes con cuestionarios objetivos, porque todo aquello que implique ordenación de los conocimientos permite elegir con acierto entre las varias soluciones ofrecidas por la prueba. Si el aprendizaje y el repaso han sido realmente serios, no habrá mayores dificultades en el acto mismo de rendir el examen.

C) EL ENFRENTAMIENTO

No está de más recordar que es indispensable tomar todas las medidas necesarias para identificarnos como autores de nuestro examen. No olvidaremos poner nuestro nombre —y a veces firma— e indicar el año, la sección, la especialidad y el número de carnet o de matrícula. Pero es necesario recordar que debemos prestar máxima atención a las advertencias y a aquellas normas especiales de cada prueba que, a veces, nos piden ofrecer mayores datos personales, o que nos imponen un sistema de anonimato.

¿Cómo acertaremos a comprender el sentido exacto de las preguntas? Fundamentalmente, atendiendo a las indicaciones que se formulan de viva voz o por escrito, acerca de su naturaleza y sobre las características que deberán tener nuestras respuestas. En todo caso, frente a las preguntas de desarrollo, conviene reflexionar acerca de ellas para comprender con exactitud su sentido, aunque ciertamente una pregunta bien planteada no ofrece mayores dificultades. Debemos suponer que están bien planteadas, para evitar que, por una malsana suspicacia, desnaturalicemos el significado de la pregunta imaginando sentidos oblicuos o maliciosos y que, en consecuencia,

equivoquemos la respuesta. Esta actitud de confianza es, en última instancia, nuestra mejor defensa cuando las preguntas están formuladas con el ánimo equivocado de plantear un acertijo. Cabe, igualmente, enfrentar con la misma actitud una pregunta de "concepto" que exige una cierta capacidad de relacionar, de analizar o sintetizar con agilidad. Preguntas de esta clase no deben ser consideradas, de ningún modo, impropias, aunque es justo reconocer que muchas veces no son correctamente formuladas. Esta misma actitud confiada y serena permite también contestar acertadamente las preguntas de una prueba objetiva, porque, muchas veces, el fracaso frente a este tipo de pruebas suele ocurrir por una injustificada desconfianza intelectual frente a ellas.

Puede ocurrirnos un ligero accidente al momento de empezar a rendir un examen. A veces nos quedamos desconcertados frente a las preguntas, a tal extremo que no encontramos en nuestra memoria nada que nos ayude a contestarlas. Es contraproducente desesperarse o empezar a escribir automáticamente sin saber qué vamos a decir. Más vale perder unos cuantos minutos, aceptar que estamos confundidos y reconquistar nuestra serenidad, mediante la respiración profunda que alivia nuestra tensión nerviosa. En el caso de las pruebas objetivas, no debemos dejarnos invadir por el sentimiento de que, a causa de nuestra lentitud, nos faltará el tiempo ni por la angustia de que debemos resolver la totalidad de las preguntas, cosa que, en verdad, nadie nos exige ni puede esperar que hagamos, porque bastará con que resolvamos una buena parte del cuestionario.

CH) EL DESARROLLO DEL EXAMEN

Si se trata de resolver un examen de desarrollo, del tipo tradicional y más corriente, es conveniente organizar cada una de las respuestas antes de empezar a escribir. Como no se dispone de un tiempo ilimitado, es útil calcular las proporciones de cada respuesta, atendiendo, resumidamente, a los aspectos y puntos más importantes del tema, sin olvidar que la exposición debe ser completa. Este mismo cálculo inicial ayudará a afrontar una pregunta excesivamente general, error en que a veces incurre el profesor al formular el cuestionario de examen.

Como en cualquier exposición, se puede hacer una brevísima introducción con el fin de ubicar el tema y como una muestra del dominio que de él se tiene. Sin embargo, la sobriedad debe gobernar esta parte del trabajo. La introducción no debe evadir el desarrollo del tema, sustituyéndolo. Tampoco caben en ella calificativos desmesurados ni una falaz retórica de planteamientos no pertinentes que intente simular una gran amplitud de conocimientos.

¿Y cuáles deben ser las características de la respuesta? La respuesta debe ser ordenada, coherente y completa. Se evitará la divagación que se aparta del tema, así como también la reducción del examen a la repro-

ducción memorística de un esquema desnudo, sin explicación ninguna. Un resultado último, una fórmula apretada no es, de ningún modo, el razonamiento acerca de un tema. De la misma manera que en las demostraciones de teoremas o en las resoluciones de problemas de las ciencias físico-matemáticas no basta con poner un simple enunciado o una mera cifra final.

Un examen debe ser fiel expresión de lo que se sabe acerca del tema. En este sentido, no nos preocupemos por su originalidad. En el examen se repite lo que hemos aprendido en la clase, en la discusión con el profesor, en los libros. Una impertinente búsqueda de originalidad puede dar como resultado una exposición brevísima y casi sin contenido. En todo caso, tras la exposición ordenada de todo lo que sabemos a través de los autores que hemos consultado, podemos intentar dar nuestra opinión a base de una crítica, ordenada también, de los hechos y doctrinas ya expuestos. Nadie espera del alumno una absoluta originalidad, ni siquiera una posición personal. De él se espera una cabal exposición de los conocimientos asimilados. Si su madurez ofrece, además, una cierta independencia intelectual, visible sobre todo en la organización misma del tema y en la manera segura e inteligente de exponerlo, se considera que su progreso intelectual es notable.

De principio a fin, un examen requiere una máxima concentración para analizar la pregunta o el problema, para elegir los conceptos o las fórmulas aplicables, para cautelar un desarrollo completo y correcto, para alcanzar la conclusión o el resultado verdadero. Si en algún momento encontramos una dificultad, no debemos dejarnos ganar por el desconcierto ni tampoco por la tentación de copiar. Conservar la serenidad y reflexionar más intensamente son los verdaderos medios para encontrar la solución y para continuar el desarrollo de nuestro examen.

Un examen rendido en las condiciones señaladas constituye el auténtico índice de nuestro progreso académico. Y la observación y análisis de éste nos permite evaluar con toda seguridad las virtudes y los defectos de nuestros hábitos de estudio, de tal modo que podemos perfeccionarlos cada vez más. El examen, pues, es también una de las más importantes lecciones que debemos saber aprovechar.



CAPITULO VI

LA RESEÑA CRÍTICA

A) LOS ALCANCES

La reseña crítica es el resumen y el comentario más o menos exhaustivo de un libro científico o un ensayo. No debe ser una arbitraria y desordenada presentación de unos pocos aspectos del libro que se analiza. En lo posible, atenderá a la integridad de la obra, aunque, naturalmente, podrá centrarse sobre los aspectos más importantes de ella. Para dicho comentario se utilizan las opiniones de diversas autoridades científicas en relación con las defendidas por el autor y se establece todo tipo de comparaciones con los enfoques, métodos de investigación y formas de exposición de otros autores. Asimismo, es necesario discutir la validez de los datos, juicios y enfoques del libro comentado. Cuanto más amplia sea esta reseña o cuanta mayor divergencia entrañe respecto de las tesis del autor, obedecerá a un orden cada vez más propio y, en consecuencia, dependerá cada vez menos del sistema expositivo de la obra reseñada.

La elaboración de una reseña crítica requiere una cierta madurez intelectual, un elemental dominio de los métodos de investigación y un conocimiento amplio de los temas tratados por el libro que se comenta. Por lo tanto, es un trabajo académico que ya no corresponde a las primeras etapas de la formación cultural del alumno, sino, más bien, puede ser considerado como el primer paso de una típica vocación de investigador. El lugar más propio de la reseña crítica es la sección bibliográfica de una revista científica especializada, aunque puede también aparecer en cualquier revista cultural o universitaria.

B) LA OBJETIVIDAD

Como ya hemos hablado de la estructura y características del resumen (2da. parte, III, A), que convienen también a la reseña crítica, insistiremos, más bien, en la actitud intelectual imprescindible para encarar esta tarea.

Es necesario, ante todo, suma exigencia en la fidelidad a la palabra del autor comentado para evitar la deformación de su pensamiento, el cual se debe respetar en su integridad y en todos sus alcances sin dejarse ganar por el malsano ánimo de la polémica. Es relativamente fácil falsificar las opiniones de un autor para hacerle decir cosas que él no afirma, de modo

que la crítica pueda ser más sencilla, vigorosa y hasta destructora. Pero, aparte de que esto es un síntoma de la ausencia de rigor, constituye una muestra de inmadurez intelectual, que es necesario superar, y significa muchas veces una carencia imperdonable de elementales virtudes humanas. Tarea más atractiva para la inteligencia y más ardua para la voluntad es asimilar con verdadera exactitud el pensamiento del autor y examinar, cuidadosamente y con acierto, su posición.

Ahora bien. Aun cuando se participe de la posición del autor, o inclusive se tenga una cordial relación personal con él, y se admiren los frutos de su investigación, debemos evitar los elogios desmedidos que, en vez de contribuir a destacar la importancia de su obra, pueden poner en guardia y sospechas al lector inteligente. Tampoco, en aquellos casos en los que estamos en desacuerdo con el autor y se considera que su trabajo adolece de serias deficiencias, se tiene el derecho de incurrir en la diatriba violenta y descortés. Es indispensable mantener la ecuanimidad, huyendo de la adulación o del desprecio, para poder juzgar con exactitud el trabajo de los demás.

En cuanto al método, la redacción y la presentación formal, la reseña crítica respeta las normas generales de la elaboración de una monografía científica, que requiere de un aparato crítico característico. (Véase 2da. parte, VIII).

C) LAS PERSPECTIVAS

Conviene advertir que cuando las rectificaciones y las adiciones que contiene una reseña crítica son importantes y numerosas, puede llegar a convertirse en un pequeño artículo científico acerca del asunto, a propósito de la lectura y crítica de un libro. De todos modos, muchas veces este artículo es denominado *nota*, ya sea porque no lleva a una conclusión suficientemente demostrada, sino a simples hipótesis, o porque su extensión es muy pequeña a pesar de su originalidad. Quizá en un caso de extrema extensión se pueda decir que la crítica de un libro nos ha llevado, en las Ciencias humanas, a los umbrales de una investigación más amplia y valiosa que deberá cristalizarse en una monografía. Frente a tales posibilidades es conveniente calcular inteligentemente la importancia de los materiales para no desperdiciarlos en una simple reseña crítica cuando pudieran haber constituido un artículo y para no desaprovecharlos en un apretado artículo cuando pudieran haber alcanzado a convertirse en un libro.



EL ESTADO DE LA CUESTION

A) EL OBJETIVO

El estado de la cuestión es un trabajo que consiste en exponer el resultado de las investigaciones en cualquier asunto de una rama del conocimiento. En la preparación de un estado de la cuestión es fundamental que el estudioso se proponga un conocimiento exhaustivo del problema como requisito indispensable para la presentación completa del tema y de las opiniones más autorizadas sobre él. Implica, por lo tanto, una lectura más amplia, diversificada y cuidadosa que la requerida por la elaboración de cualquier tipo de reseña. Asimismo, exige al autor una mayor madurez para integrar en una sola visión estructurada las contribuciones de diversas escuelas y especialistas.

En Ciencias, esta tarea está casi exclusivamente reservada al especialista y, si bien no constituye propiamente labor de investigar, tiene como finalidad señalar las vías de búsqueda que han sido abiertas, hasta el presente y para el futuro, por la investigación. Aunque en las Ciencias humanas es trabajo de similar nivel, puede, sin embargo, servir como tarea preliminar antes de empezar a investigar y ser utilizado, para fines de divulgación científica, en conferencias y exposiciones orales, en revistas culturales y, ya en un nivel superior, en revistas especializadas. En la vida universitaria, es sólo útil para que el alumno aprenda a dar todos los pasos previos de la investigación como son: el allegamiento de las fuentes y bibliografía crítica; la lectura cuidadosa de los autores para fijar con exactitud sus posiciones y confrontar objetiva y críticamente sus opiniones; y la ordenación sistemática de los diversos aspectos de un tema.

B) LA FORMA

Los títulos: "El estado de la cuestión acerca de . . .", "Los estudios sobre . . .", "¿Qué sabemos de . . .?", suelen encabezar esta clase de estudios, aunque, muchas veces, reciben como título el nombre mismo del tema.

La exposición del estado de las investigaciones suele estar dividida en tres partes principales: a) antecedentes, b) el cuerpo de la exposición, y c) los problemas pendientes.

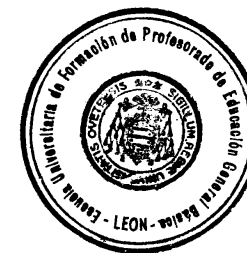
En una especie de introducción, es necesario ofrecer la ubicación y el sentido del tema dentro del área científica a la que pertenece y, después,

presentar un breve esbozo histórico, señalando los principales hitos en el tratamiento del asunto.

El cuerpo de la exposición presentará sistemáticamente los distintos aspectos del tema y los conocimientos alcanzados en ellos, poniendo de relieve las aportaciones más importantes de las escuelas y personalidades más destacadas. Sin embargo, se debe tener presente que su finalidad no es hacer un relato histórico, sino ofrecer un cuadro sistemático.

La parte final del trabajo debe señalar cada uno de los principales problemas pendientes, así como también, indicar las posibilidades de solución entrevistas por los estudiosos y, si fuera posible, el autor ofrecerá su opinión personal acerca de ellas.

En la redacción de esta clase de estudio, aparte del rigor y la corrección exigible a todo trabajo de investigación, se debe poseer una indeclinable ecuanimidad para juzgar con mesura las deficiencias y los aciertos de los estudiosos y las escuelas y para adoptar una posición inteligentemente equilibrada frente a las divergencias de orientación, de método y de resultados.



LA MONOGRAFIA O ARTICULO CIENTIFICO

A) LA NATURALEZA DE LA MONOGRAFIA

La elaboración de la monografía, nombre con el que se conoce en la vida universitaria al primer intento de escribir un artículo científico, requiere, por lo menos, de un previo adiestramiento en las técnicas de la lectura, del resumen del libro, del informe. A través de todos esos pasos, el alumno debe haber perfeccionado su capacidad de análisis y de inducción a la vez que su habilidad para dominar un conjunto cada vez mayor de materiales, gracias al paulatino desarrollo de un firme espíritu de síntesis constructiva.

Por lo tanto, no es tarea que, sin grave riesgo, pueda ser encargada a un adolescente que inicia sus estudios y que debe perfeccionarse en otras tareas previas, sino al que ya tiene un cierto tiempo de dedicación a las labores académicas.

En verdad, la elaboración de una monografía es una oportunidad para que el estudiante promedio de Ciencias humanas, que no se dedicará, a la investigación científica, alcance un cierto nivel técnico que le permita redactar ciertos tipos de documentos de la vida profesional con orden y claridad y para cumplir con ciertos trabajos que le serán exigidos antes de otorgarle los grados profesionales. La monografía, pues, es un importante paso del adiestramiento en la metodología de la investigación que puede y debe dominar el profesional de una disciplina intelectual. Pero a su vez, para el estudiante que posea una definida orientación científica y académica, constituye un primer paso decisivo hacia las tareas de la investigación. En el ahinco con que el estudiante cumple esta tarea se distingue al investigador de aquel que no se dedicará a la ciencia pura, sino a sus aplicaciones profesionales. Porque, muchas veces, una de estas monografías puede llegar a tener tal calidad que se convierta, tras una minuciosa labor de reajuste, en la obra ya segura del nuevo investigador, publicable como artículo científico en una revista especializada. Y algunas veces, como veremos más adelante, en el caso de las Ciencias humanas, una de esas monografías puede abrirse, debido a su originalidad, a mayores perspectivas de futuro. Porque, por allí mismo, la inquietud puede llegar a canalizarse, con el paso de los años, en una tesis doctoral que le permitirá obtener el grado académico correspondiente. Téngase muy presente, sin embargo, que en Ciencias ninguna monografía alcanza este tipo de originalidad exigido a la tesis y, por

lo tanto, si bien la monografía es un paso en el adiestramiento, no puede ser ella misma base de una futura tesis.

La tesis, que es una monografía científica original de cierta mayor extensión, es, en cierto modo, el primer libro que escribe el que se dedicará a la investigación en Ciencias humanas y, de hecho, en un buen número de casos, merecerá ser publicado como tal. En cambio, cuando sin haberse disciplinado a propósito de una monografía, se llega a la elaboración de la tesis doctoral, es dudoso el resultado de esta última empresa a pesar de cualquier dosis de buena voluntad y tesón que se tenga.

Es fácil advertir, pues, el error que significa condicionar los meros títulos profesionales a la presentación de una tesis, lo que lleva a una indudable pérdida de calidad de éstas, así como también a que, por falta de título profesional en alguna profesión, se considere el título doctoral como requisito para el ejercicio de la profesión.

Pero para cumplir con el propósito de identificarse definitivamente, gracias a la monografía, con los métodos de la investigación científica, es conveniente consultar, paso a paso, una metodología general de ella (Véase 3era. parte) y pedir consejo a un profesor experimentado en dichas tareas. A pesar de que en la tercera parte de este manual ofreceremos una detallada metodología de la investigación, que deberá asimilar íntegramente quien vaya a elaborar una tesis, creemos conveniente ofrecer aquí, a propósito de la monografía y al alcance del estudiante de las secciones de cultura general de la Universidad, un breve resumen que puede ser utilizado como última consulta por quienes se hallan empeñados en elaborar alguno de los pequeños trabajos anteriormente descritos en esta segunda parte y como una lectura indispensable para el estudiante que intente realizar una monografía, quien, cada vez que necesite ampliar o profundizar sus conocimientos o resolver particulares dificultades de algunos pasos de su trabajo, deberá también leer con atención el capítulo correspondiente de la tercera parte de este manual. Valga también el presente capítulo, para el estudiante que desee escribir una tesis, como lectura preliminar antes de leer detenidamente, a lo largo de su investigación, la tercera parte de este manual.

B) EL TEMA

El verdadero punto de partida de una monografía no es la necesidad de cumplir con una exigencia impuesta por las normas universitarias, sino el sentir verdadero entusiasmo por un tema y preferirlo entre otros posibles. Gracias a un tema predilecto nace y crecen sus páginas alrededor de él.

Pero no siempre es fácil encontrar temas. Hallarlos supone un hábito de leer y haber adquirido, a través de la lectura, una especial sensibilidad alerta para descubrirlos. En Ciencias se requiere, por lo general, tener además alguna experiencia de laboratorio y haber desarrollado, a través de ella,

una penetrante capacidad de observación. Y no siempre cuando se busca por primera vez, se alcanza a encontrarlos por sí mismo, si no es con la ayuda de una persona que nos oriente. Y, en muchos casos, es posible afirmar que el principiante sólo se limita a elegir uno de los temas propuestos por el profesor, en cuyo caso es indispensable que, una vez elegido, el estudiante concentre su atención sobre él y cultive su personal interés por el tema, es decir, que sea capaz de asimilarlo, de sentirlo como una de sus más vivas preocupaciones.

En cualquier caso, debemos tener en cuenta cuáles son las características que hacen que un tema sea verdaderamente valioso para elaborar una monografía.

En primer lugar, convendrá que el tema sea bastante sencillo. Porque diversos temas, ligados por alguna idea común bastante débil, pueden aparecer engañosamente como un solo tema, llegamos, a veces, al extremo de equivocarnos eligiendo un verdadero conglomerado de temas heterogéneos y carentes de toda relación. Nada mejor para hacer más eficaz nuestro empeño de principiantes que centrar nuestra atención sobre un único tema.

En segundo lugar, el tema deberá ser claramente delimitado, es decir, es indispensable que lo entendamos con precisión para poder trabajar con seguridad sobre él. Cuando el tema es confuso para nosotros porque desconocemos sus límites o no es, realmente, un tema delimitable, conviene hacer el esfuerzo de aclararlo mediante una cuidadosa discusión.

En tercer lugar, es necesario que el tema sea pequeño en extensión, de modo que el volumen del artículo sea, por lo general, mínimo, precisamente porque, en muchas oportunidades, a la hora de la redacción resulta ser de un número considerable de páginas. De cualquier manera, puede decirse, en cambio, que un tema de cierta importancia y extensión es el que nos permite realizar la investigación más o menos amplia de la tesis. Justamente, la monografía, en este sentido, es un entrenamiento necesario para enfrentar después las grandes dificultades que un trabajo con un volumen considerable de materiales, y con una redacción final amplia de aproximadamente 120 a 400 páginas, presenta.

En cuarto lugar, es conveniente aclarar que, en este nivel, no es indispensable que la monografía se ocupe de un tema absolutamente original y ni siquiera sea realizada con una perspectiva crítica del todo original. Aunque, naturalmente, sería deseable que así fuera, lo cierto es que para un aprendizaje de los métodos, cualquier tema, claro y pequeño es digno de ser estudiado en una monografía.

De todos modos, conviene que el estudiante discuta las características y el valor de su tema con la persona que se encargue de conducirlo en el trabajo, quien, con sus conocimientos y experiencia, puede ayudarlo mucho en la acertada evaluación de la importancia y viabilidad del tema.

C) LA INFORMACION

Una vez elegido y delimitado el tema de la monografía, es necesario explorar las fuentes de información para obtener el necesario conocimiento de la bibliografía más elemental e importante acerca de nuestro tema. Es cierto que al elaborar nuestra primera monografía, se depende, en gran medida, del consejo y la ayuda del profesor, pero es muy provechoso empezar a independizarnos, aprendiendo a elaborar una bibliografía especializada completa de la materia.

Para ello hay que acudir a los más comunes depósitos de información, empezando por utilizar las bibliotecas institucionales y públicas, familiarizándose con ellas, de tal modo que se conozcan tanto la disposición de sus diversas secciones cuanto la organización de sus fondos y sus correspondientes catálogos bibliográficos de autores, títulos y materias. En ellas, pues, se encontrarán noticias bibliográficas y ciertos datos útiles para nuestra primera incursión en el tema.

Quizá la tarea de precisar el sentido exacto de nuestro tema nos llevará todavía a consultar los diccionarios generales o especializados de la disciplina particular, para delimitar cada vez mejor el alcance de la terminología. Inmediatamente después, en las enciclopedias, ya sean generales o especializadas, y en los manuales, compendios, tratados o introducciones de la disciplina encontraremos una visión general y orgánica de nuestro asunto y una ordenada bibliografía fundamental acerca de él. Pero quizá la más completa información pueda extraerse de la lectura del libro más reciente y serio sobre el tema, o temas inmediatamente relacionados con el nuestro.

Ahora bien. Para reunir una bibliografía completa se suele acudir a ciertos repertorios bibliográficos generales sobre el área de nuestros estudios y también, a veces, a algunas bibliografías especializadas sobre nuestra materia particular. En ausencia de éstos, o con el objeto de completarlas, es posible acudir a las revistas científicas especializadas para revisar sus secciones de catálogo bibliográfico y recoger en ellas nuestro repertorio personal de trabajo.

Es casi absolutamente imposible hallar y utilizar toda la bibliografía existente sobre nuestro tema, pero es indispensable hacer un esfuerzo para leer todos los principales y más extensos trabajos sobre él, leídos los cuales, podría uno decidirse a cerrar esta etapa de la investigación. Conviene, pues, adoptar ciertos criterios para establecer un orden de prioridades en nuestra búsqueda de la bibliografía y en nuestra lectura.

En primer lugar, será indispensable leer aquella obra de aquel autor a la que todos los estudiosos reconocen máximo valor en el tratamiento del tema a través de las citas y comentarios de sus trabajos. En segundo lugar, hay que preferir la lectura de las obras más modernas por cuanto ellas aprovechan, por lo general, toda la experiencia anterior e, inclusive, si son realmente serias, constituyen una renovación de la investigación. En tercer

lugar, hay que preferir la obra de mayor volumen a las páginas volanderas de los pequeños artículos de revistas culturales y periódicos; sin embargo, hay que prestar especial cuidado a los artículos de revistas científicas acreditadas por más pequeños que ellos sean.

A través de esta utilización de la información conseguida, hay que perseguir determinados objetivos inmediatos: conviene identificar con precisión la naturaleza del tema y de nuestro trabajo como una manera de orientar mejor nuestros esfuerzos en la investigación; poner máximo empeño en descubrir el saber común acerca del tema que suponen y repiten casi unánimemente todos los autores; conocer cuáles son los métodos e instrumentos considerados más eficaces en la investigación de esa materia; ver con claridad cuáles son los aspectos fundamentales del tema que estudiamos. Para todo lo cual, convendrá realizar, de inmediato, pequeñas calas en la materia misma de estudio, lo cual nos permitirá corroborar nuestras certidumbres o descubrir nuevos giros o distintos aspectos.

En esta labor de recoger la información principal, gracias a la cual se elaborará un acertado plan de trabajo y más tarde se empezará el proceso de la recolección de los materiales, es conveniente usar la ficha bibliográfica por la facilidad de manejo que ella nos brinda para nuestro trabajo científico. Para aprender a elaborar la ficha bibliográfica véase la tercera parte de este manual (Cap. III, D).

CH) EL PLAN

Cumplidas todas las etapas anterioremente descritas, el estudioso poseerá un tema y un objetivo claramente delimitados y también un cierto conocimiento de los aspectos más interesantes del tema, de las fuentes directas utilizables, de los puntos discutibles de la bibliografía crítica existente, de la aplicabilidad de los métodos de análisis e interpretación, de los alcances y utilidad de los instrumentos de trabajo. Y aún podemos decir que al término de ellas, poseerá ya una cierta idea acerca de la organización general del trabajo, de ciertas secuencias concretas de sus partes y vislumbrará ya algunas conclusiones.

Es, pues, el momento más apropiado para elaborar el plan de trabajo que tiene por objeto conducir eficaz y certeramente la investigación. Si bien el éxito del trabajo depende de él, conviene sin embargo, tener presente que este plan no es inmutable; en verdad, a la vez que guía la investigación suele ir transformándose paulatinamente, lo cual quiere decir que la investigación progresa. En la misma medida en que es indispensable cuidar celosamente de su correcta formulación, es necesario vigilar constantemente los resultados parciales de la investigación y las rectificaciones del plan, tarea reflexiva que proporciona experiencia y madurez al investigador.

El plan de trabajo no es un mero título y unos cuantos subtítulos con un fingido orden externo, justificado todo ello con ciertas ideas fáciles; ni

siquiera la imitación de un plan o índice de ciertas investigaciones de tema similar al nuestro. Es, por el contrario, una cuidadosa construcción lógica, justificada intelectualmente.

Un plan de trabajo debe constar de tres partes complementarias:

1. El *esquema* del plan de trabajo que consiste en un ordenamiento de los principales aspectos del tema que se investiga (capítulos) y de los aspectos secundarios de cada uno de ellos (subcapítulos), bajo un título perfectamente adecuado al tema-objetivo que se persigue en la investigación, lo cual quiere decir que responde, o debe responder, estrictamente a la realidad que tratamos de conocer y revelar. Por lo general, se añade a este esquema un lugar para la *Introducción* al principio y otro al final para las *Conclusiones*.
2. La *descripción* del trabajo, que consiste en la explicación del esquema. Frente a la *Introducción*, deberá ofrecerse una brevísima explicación del problema y del objetivo y, quizá, en las Ciencias humanas, de la principal tesis original que se piensa probar, tesis a la cual corresponde el título de la monografía. Frente a los capítulos, se ofrecerá un resumen exacto del contenido y la finalidad de cada uno de ellos y del sentido que cada cual tenga dentro del conjunto del trabajo. Frente a las *Conclusiones*, se presentarán todas las hipótesis que el autor de la monografía cree que podrán ser comprobadas en su estudio.
3. *Proposición de fuentes, métodos y procedimientos*. Frente a cada uno de los capítulos se deberán indicar las fuentes que se utilizarán; los enfoques, métodos y técnicas discutidas y empleadas; y, en las Ciencias humanas, la crítica utilizable.

El esquema del plan de trabajo puede organizarse según un criterio lógico-sistemático de temas y problemas o según una secuencia histórico-temporal; pero muchas veces se usa, en verdad, una combinación de ambas ordenaciones. De todos modos, hay que cuidar que, en nuestra ordenación, cada grado o sector de la división esté compuesto de términos de valor equivalente y, sobre todo, evitar que, dentro del cuadro de nuestras divisiones, exista algún apartado que sirva de "cajón de sastre" en el que se puedan acumular datos heterogéneos o que existan apartados inútiles o vacíos.

Es muy útil que presentemos nuestro plan de trabajo en forma escrita, porque sólo así será posible conservar tanto el cuadro original cuanto las correcciones posteriores, lo cual permitirá advertir el paulatino progreso de nuestra reflexión y de nuestra tarea.

Finalmente, debe tenerse presente que la elaboración de un plan, dada la importancia de este paso para la investigación, requiere la discusión amplia y absolutamente sincera con el profesor que guía el trabajo.

D) LA RECOLECCION DE DATOS

Ya con el plan de trabajo en la mano, es posible acudir a las fuentes directas y a la bibliografía crítica para recoger todos los datos que necesitamos

para comprobar la posible validez —o a veces la insuficiencia— de nuestras hipótesis de investigación. Es cierto que en la elaboración del pequeño trabajo del principiante una gran parte de esos datos ya habrá sido recogida en la primera información acumulada para elaborar el plan, pero, de todos modos, será indispensable reparar las fuentes revisadas e incrementar, gracias a ellas o a otras nuevas, el caudal de nuestros datos. Cuanto mayor sea nuestra dedicación, mayor será nuestro empeño en aumentar los datos y más rica será, finalmente, nuestra monografía. En el caso de las Ciencias, contando ya con el plan diseñado, se acudirá a realizar los experimentos en el laboratorio para observar, una y otra vez, los fenómenos, sus condiciones y características.

Pero cuando nos proponemos acumular los materiales es indispensable precisar, de inmediato, el criterio con que escogeremos los datos útiles, evitando la recopilación indebida de datos innecesarios, porque el valor de nuestra monografía depende de los datos pertinentes y no de una acumulación indiscriminada de ellos. Datos pertinentes son, dentro del trabajo de las Ciencias humanas, sólo aquellos que van colaborando a la verificación, positiva o negativa, de nuestra hipótesis. Para acertar en la recolección de éstos, es indispensable formularse, ante todos y cada uno de los datos, las siguientes preguntas:

1. ¿Dentro de qué circunstancias o condiciones ha aparecido el dato?
2. ¿En qué medida puede estar deformado por la fuente informativa?
3. ¿En qué medida puede haber sido deformado por mis circunstancias personales y culturales?
4. ¿Cuál es su valor informativo?
5. ¿Para qué y cómo podré emplearlo y cuál es su valor probatorio: absoluto, relativo o mínimo?

Adviértase que las preguntas primera, cuarta y quinta también son válidas para la adecuada observación en Ciencias; no lo son, en cambio, la segunda y la tercera por cuanto en esta rama del conocimiento existe la garantía tácita de la objetividad.

De otro lado, hay que comprender que, aunque nuestra memoria suele ser un estupendo depósito de información, conviene ahorrarle trabajos excesivamente materiales, de modo que se la pueda emplear en guardar más bien las llaves de la información y las ideas extraídas de ésta. Al servicio de esta estrategia existe un instrumento valioso para la recolección y conservación de los datos: la moderna ficha de investigación. Ella, que puede recoger información escrita y oral, tiene tales características que permite el fácil manejo de los materiales en las indispensables ordenaciones y reordenaciones del trabajo, así como también la hace apta para cumplir con las exigencias de objetividad y verificación a las que está sometida la tarea científica.

Al elaborar una ficha de investigación, según formato y disposición externa indicados en la parte tercera de este manual (Cap. V, C), es imprescindible cuidar de las siguientes características:

1. *Unidad física e intelectual de la ficha.* Es decir, cada ficha debe contener un solo dato. Esta cualidad de la ficha le otorga una extraordinaria facilidad de manejo a la hora de las ordenaciones. En atención a este carácter, debe evitarse recoger un mismo dato en más de una ficha, salvo que se engrapen todas las usadas para mantener la unidad, y no se debe escribir por el reverso de la ficha.

2. *Integridad.* Al recoger un dato lo independizamos del conjunto con el cual estaba íntimamente relacionado, de tal modo que es indispensable hacer todo lo posible para que el dato conserve en la ficha aquellos elementos del conjunto que le son necesarios. Para ello, a veces convendrá recoger parte del contexto anterior o posterior, literalmente o en un brevísimo resumen. En alguna oportunidad necesitaremos suprimir frases innecesarias de la fuente, pero al hacerlo hay que evitar que un sentido de economía ponga en peligro la integridad de la ficha. Es indispensable indicar las supresiones realizadas con puntos suspensivos entre corchetes [...] o con una línea de puntos suspensivos cuando se ha suprimido todo un párrafo.

Atendiendo a estos dos caracteres señalados, hay que tratar aquellos materiales complejos en los que dos o tres ideas o datos se conjugan en forma casi indivisible. En esos casos, es necesario tomar una ficha completa por cada idea o elaborar un sistema de fichas de remisión.

3. *Exactitud.* La ficha deberá reproducir fielmente el texto o la conversación recogida. A tal extremo que cuando la fuente es defectuosa hay que respetar el defecto señalando su existencia con la fórmula latina, entre paréntesis y subrayada, *sic*, que quiere decir en este caso: así aparece.

4. *Precisión de la referencia.* La ficha debe indicar con toda exactitud la fuente de la cual ha sido recogido el dato y el lugar preciso de ella en la que se encuentra éste. De este modo, es posible que el autor de la monografía y el lector de ella puedan acudir directamente a la fuente para comprobar la existencia del dato y su verdadero contenido y sentido. Así, no sólo podemos ofrecer objetivamente nuestras afirmaciones, sino también hacer posible la verificación por parte de los demás.

Elaborada la ficha con tales características, deberemos cotejarla con la fuente inmediatamente después de haberla tomado. Sólo así tendremos la garantía de que es verdaderamente idónea y, por lo tanto, de que estamos realizando una recolección valedera.

Pero la ficha de investigación no sólo es un instrumento de recolección de datos, sino también un valioso instrumento de la construcción científica a la cual debe servir con eficacia. Sin embargo, muchas veces, por descuido o por cualquier otra razón, la ficha resulta insuficiente y es necesario volver, gracias a la referencia, a la fuente para reconsiderar el dato, su contenido y su valor.

¿Cómo debe ser realizada la recolección de los materiales? Es preferible realizarla en una segunda lectura de las fuentes escritas, es decir, cuando

una primera lectura nos haya permitido ver la estructura total de cada fuente y, por consiguiente, estemos en disposición de juzgar con exactitud la importancia de cada dato. Casi siempre la primera recolección que realiza un principiante suele caracterizarse por una excesiva acumulación de fichas, muchas de ellas innecesarias. Ello se debe a la falta de una adecuada capacidad de abstracción. Sin embargo, por lo general, éste es un fenómeno corriente en esa etapa de la formación científica y sólo en muy contadas oportunidades puede constituir un signo alarmante. En todo caso, casi siempre es preferible que ocurra así y no que, por falta de diligencia o de inteligencia, la recolección sea verdaderamente incompleta. Poco a poco, el investigador irá ganando capacidad de abstracción y sus recolecciones obedecerán a un criterio selectivo, cuando éste sea pertinente. Sin embargo, en los primeros pasos del principiante más vale ceñirse a un criterio de recolección exhaustivo.

Conviene aclarar que muchas veces encontramos datos interesantes citados en las fuentes críticas. Estos datos recogidos de segunda mano pueden ser utilizados con la indicación precisa de que nosotros no los hemos recogido de sus fuentes originales, evitando así cargar con la responsabilidad en caso de que estuviesen deformados; pero conviene que, en la mayoría de los casos, nos tomemos la molestia de buscar la fuente directa con el objeto de comprobar la exactitud del dato, sobre todo cuando los datos son importantes y siempre que no resulte excesivamente difícil hallarlo.

Puede ser útil poner título a cada ficha que se elabora, y siempre conviene ponerlo provisionalmente; pero, en todo caso, no es indispensable, porque quizá el momento más adecuado para poner un título definitivo será el de la ordenación e interpretación de los materiales.

No es realmente fácil esta etapa de la recolección de los datos. A veces el carácter un tanto mecánico y minucioso de ella causa repulsión a nuestro ánimo inquieto por la comprensión intelectual del conjunto. Otras veces, nuestra atención no resiste mucho tiempo el esfuerzo de concentrarse en el examen de cada uno de los datos que tenemos que recoger. Pero el principiante debe hacer un esfuerzo para alejar la tentación de abandonar el trabajo y ser constante en la adquisición de los hábitos necesarios para la investigación. Poco a poco, conforme se vaya cumpliendo el adiestramiento en esta disciplina técnica, el estudiante se sentirá menos incómodo y terminará por sentirse satisfecho de poseer una técnica tan precisa.

Finalmente, revisadas todas las fuentes de información, directas e indirectas, reflexionaremos acerca de si se ha recogido material suficiente para cubrir todo nuestro plan de trabajo. A veces se cae en la cuenta de que es necesario volver a las fuentes para recoger datos imprescindibles; otras veces se considera que podemos dar por terminada nuestra recolección. La acertada dirección de quien nos conduzca en la tarea nos ayudará a decidir con acierto sobre el momento más oportuno para dar por finalizada esta etapa de nuestra monografía.

E) LA ORDENACION E INTERPRETACION

A lo largo de todo el proceso de la recolección de los datos suele desasosegarnos a cada paso la inquietud por terminar y entregar de inmediato los resultados de nuestra investigación, de tal modo que, cuando se llega a la etapa de la ordenación e interpretación, se siente un verdadero placer porque nos sentimos liberados de una larga tarea en extremo empírica, aunque, en verdad, esta nueva labor tiene sus propias dificultades y requiere nuestro esfuerzo. Pero debemos recordar que si bien en Ciencias humanas la recolección de datos y la interpretación están vinculadas y no existe división tajante entre ambas etapas, no ocurre lo mismo en Ciencias. Los datos, obtenidos en los experimentos o en la sistematización de información ya conocida aplicable a la verificación de una teoría, son examinados sólo a la hora de la interpretación a través de los principios y teorías ya conocidos, cuya validez es nuevamente puesta a prueba. Si estos datos "cumplen", es decir, verifican tales principios y teorías, su interpretación se hará mediante las estructuras conceptuales ya establecidas; si, en cambio, hubiera discrepancias entre los datos observados y lo previsible, la interpretación requerirá una nueva construcción teórica que explique lo observado.

La recolección nos habrá proporcionado un determinado número de datos que no sólo comprueba, sino que matiza, enriquece y hasta transforma nuestra hipótesis. También alguna vez, caso un tanto frecuente en Ciencias, podrá negarla. Por ello, antes de empezar a ordenar e interpretar los materiales, es indispensable volver a revisar el esquema de nuestro plan de trabajo y realizar algunas modificaciones.

Después de habernos compenetrado algunos días con todos los materiales de que disponemos, es indispensable alejarse físicamente de ellos para poder formular con libertad el nuevo plan, con las necesarias modificaciones del antiguo, para que conduzca la ordenación.

La ordenación e interpretación de los materiales suele ser una tarea verdaderamente compleja y amplia: es un desarrollo mental casi completo de todo el trabajo. Por ello, sólo es posible cumplirla dividiéndola en varias etapas. Debemos empezar distribuyendo los materiales de las fuentes directas y de la bibliografía crítica entre las más grandes divisiones de nuestro esquema. Sólo después, los materiales de cada sección serán subdivididos en apartados cada vez más pequeños. Así se procederá de mayor a menor, trabajando en cada momento con unas pocas categorías de la clasificación, lo cual permitirá que nuestra atención soporte la intensidad del esfuerzo intelectual. Este proceder obliga, por otra parte, a leer con atención alerta varias veces cada una de nuestras fichas, de modo que sea difícil que, al término de la clasificación, quede en pie un número inexcusable de inexactitudes.

De todos modos, siempre es demasiado tediosa la tarea de la ordenación y es imprescindible, en beneficio del rigor, descansar cada cierto espacio

de tiempo o al término de cada una de las partes de la clasificación. De otro lado, conservar nuestro vigor y nuestra ecuanimidad intelectual nos permitirá criticar lúcidamente la validez de nuestra clasificación y reclasificar los materiales cuando y cuantas veces sea necesario, aprovechando la facilidad que, para hacerlo, brindan las fichas.

Por lo general, cada una de las fichas encuentra su lugar dentro de la clasificación con cierta facilidad, de modo que es fácil titularla y consignar en ella subtítulos aclaratorios. Sin embargo, a veces suelen aparecer algunas fichas inútiles o impertinentes que es necesario desechar. Otras veces, nos encontramos con algunas fichas que no son lo suficientemente claras, de modo que en esos casos es necesario volver a las fuentes para comprobar su contenido y precisar su sentido. Finalmente, aparece un cierto número de fichas que resultan irreductibles a uno solo de los casilleros de la clasificación. Algunas de ellas, por su valor múltiple, y otras, porque contienen dos o tres ideas estrechamente conjugadas, sirven más bien para enlazar, a la hora de la redacción, un apartado a otro. Quedan todavía aquellas fichas en las que hemos querido conservar una especie de pequeña exposición completa y perfecta de un conjunto de ideas del autor. Estas, naturalmente, serán útiles para ofrecer, con palabras del autor, ciertos resúmenes de nuestra exposición.

Pero no siempre todos los datos colaboran a la afirmación de nuestra hipótesis. Algunas veces encontramos datos que, por el contrario, la contradicen. Frente a ellos, es indispensable realizar una evaluación muy precisa de su sentido. Si, finalmente, nos es imposible darles una explicación satisfactoria desde nuestra perspectiva, estaremos obligados a prestarles una singular atención y calcular en qué medida invalidan nuestras hipótesis. Si descubriésemos honestamente que su presencia, aunque inexplicable por nuestras hipótesis, no las invalidan radicalmente, no nos veremos precisados a cambiar nuestra interpretación, pero sí a dar cuenta exacta de esos datos contradictorios.

Finalmente, puede ocurrir que, al término de la clasificación, descubramos ciertas desproporciones entre los materiales de uno y otro casillero y aún quizá sea evidente la exigua cantidad de datos en alguno de ellos. Tales fenómenos suelen deberse a múltiples causas que es necesario considerar. En algún caso, denunciarán una falla del esquema de clasificación. Si revelaran un defecto de nuestra recolección, sería indispensable subsanarlo, recorriendo otra vez las fuentes.

El resultado final de la ordenación e interpretación de los materiales será una clasificación pormenorizada de ellos, con un orden estricto de sección a sección e inclusive de ficha a ficha, de tal modo que la tarea de la redacción será después, desde este punto de vista, sumamente fácil. En algunos casos también habremos modificado una vez más nuestro esquema de plan de trabajo de acuerdo con esta ordenación de los datos, y será con este

último esquema en la mano con el que podremos guiarnos en la redacción de la monografía.

F) LA COMPOSICION Y LA REDACCION

Sólo gracias al orden minuciosamente establecido en la clasificación es posible redactar con una cierta facilidad y rapidez. Sin embargo, el principiante que avanza aparentemente sin dificultades algunas veces repara en que su redacción no es más que un superficial hilván de fichas, es decir, que no pasa de ser una especie de antología de pequeños textos o datos. Este fenómeno se debe, en gran medida, a que su mente, acostumbrada al proceso de análisis impuesto por el sistema de las fichas, no alcanza a elevarse hasta un efectivo ejercicio de la síntesis.

En este caso, conviene que el principiante comprenda que lo importante en la redacción es la generalización interpretativa y que los textos y datos de las fichas sólo constituyen pruebas de su exposición, de tal modo que ninguna ficha tiene, de por sí, el derecho a aparecer textualmente; que sólo en muy pocas oportunidades, cuando realmente es necesario por razones de contenido o de forma, merece conservar, en parte, su absoluta individualidad formal. En la mayoría de los casos, las fichas sólo entregan sus referencias a la síntesis elaborada por el intérprete (Véase 3ra. parte, Cap. VIII, C y CH).

Otras veces, el principiante, por un exceso de escrúpulos, se ve imposibilitado de redactar. Intenta alcanzar, desde el principio, la perfección de cada párrafo, inclusive de cada línea que escribe, de manera que más borra y corrige que avanza. Para superar esta dificultad es necesario que admita que ninguna redacción puede alcanzar la perfección desde el primer intento; que conseguir una primera redacción todavía imperfecta hace posible, mediante sucesivas revisiones, elaborar un texto definitivo.

Parecida a la dificultad anterior es aquella que consiste en no encontrar el "tono" o ritmo satisfactorio, lo cual impide que el principiante se aventure a preparar un texto provisional. Nada más acertado que esperar hasta que se encuentre un ritmo aproximadamente satisfactorio; pero, al mismo tiempo, será indispensable realizar un esfuerzo para producir unas cuantas páginas aun cuando el ritmo de ellas no sea precisamente el más adecuado.

Cabe advertir que todas estas dificultades que agobian al principiante le ocurren también al más experimentado de los investigadores. Todos tenemos que resignarnos a escribir un primer borrador que sólo más tarde perfeccionaremos y todos necesitamos, a lo largo de una redacción, de ciertas treguas para descansar.

La preparación de un trabajo no consiste, en esta etapa, en un mero problema de redacción externa, sino, sobre todo, en una compleja labor de composición. En primer lugar, debemos darnos cuenta de que el sistema

establecido desde el punto de vista del contenido científico puede ser modificado debido a las exigencias del orden requerido por la exposición. Una cuidadosa actitud expositiva no contradice, en modo alguno, la independencia y el rigor del conocimiento científico, porque coincide con el imperativo de objetividad a que obedece la ciencia para que sus contenidos sean inteligibles y verificables por los demás.

Así, de acuerdo con el destinatario del trabajo, nuestros esquemas intelectuales tienen que aceptar ciertas alteraciones en las pequeñas y aun grandes secuencias de su conjunto. El orden lógico-racional de nuestra exposición deberá adoptar todos aquellos recursos que faciliten su mejor comprensión.

Si queremos tener una idea del orden ideal de nuestra exposición, debemos pensar en que cada elemento de ella, aparte de cumplir su función particular, deberá apoyarse en el conjunto y a la vez servirlo, de modo que nuestra exposición no contenga lagunas ni materiales extraños. De otro lado, si bien debe tener una secuencia estricta de hechos probatorios y conclusiones interpretativas, debe, además, ofrecer un sistema de orientación para el lector.

Para empezar a orientar al lector y atraer su atención se escribe la *introducción*, donde se expondrá brevemente el problema de que trata la monografía, su objetivo y las tesis que defiende cuando se trata de Ciencias humanas, al mismo tiempo que las fuentes, enfoques, métodos y técnicas utilizados en la tarea.

Una vez realizada la demostración en el cuerpo del trabajo, se escribe, al final, una sección de *conclusiones*, que contendrá el conjunto ordenado de todas las tesis afirmadas y comprobadas en el trabajo de Ciencias humanas, las cuales deben ser propuestas con distintos grados de énfasis de acuerdo con el peso de las pruebas y argumentaciones aducidas. En Ciencias, se enumeran las comprobaciones de los principios puestos a prueba.

Es decir, el sistema de la exposición consiste en anticipar lo que se va a probar, probar lo que se había propuesto y enunciar lo que ya se ha probado. Sistema mayor que será conveniente respaldar con la similar organización de cada uno de los capítulos y aun de otras unidades más pequeñas del trabajo, de modo que, en cada parte, exista una breve y adecuada introducción inicial y una pequeña y certera conclusión final.

Todavía es posible exigir que la construcción de cada párrafo tenga muy presente la organización del conjunto. Muchos de ellos serán elaborados como perfectas vértebras de la construcción total, sea cual fuere el núcleo de su unidad: hecho, prueba, idea o juicio. Algunas, que sirvan como anticipación o como resumen, podrán, en todo caso, repetir por entero el sistema establecido para el total de la construcción.

Es indispensable que quien elabora una monografía sepa distinguir con precisión la diferencia que existe entre el *texto* y la *nota*. El texto consti-

tuye el cuerpo central y básico del trabajo, el cual reúne todos los materiales pertinentes e inmediatamente comprometidos con la exposición. Pasan a constituir las notas aquellos materiales que sirven para colocar las referencias, hacer aclaraciones, ofrecer detalles complementarios y una acumulación de pruebas subsidiarias. El objeto de esta distinción es que la secuencia de la exposición no sea interrumpida u oscurecida por elementos secundarios. (Véase 3ra. parte, Cap. VIII, A).

Conviene hacer hincapié en que es muy útil ofrecer, al final del trabajo, cuando es de carácter escolar, una *sección bibliográfica* donde se enumeren, generalmente por estricto orden alfabético, todas las fuentes y la bibliografía crítica utilizada para la elaboración del trabajo (Véase 3ra. parte, Cap. IX, C). Para la organización del *índice* y la eventual utilización de *ilustraciones*, consúltese la tercera parte de este manual (Cap. IX, A y CH).

En cuanto al estilo de la redacción de un trabajo monográfico, el lenguaje deberá ser el técnico de la disciplina correspondiente, complementado por el uso de la lengua culta general, o lengua literaria, en las introducciones y algunos titulares. Ahora bien. El autor debe pensar que su trabajo no sólo está destinado a los especialistas, sino al universitario culto en general; por lo tanto, deberá procurar que su lenguaje sea lo suficientemente explicativo, libre, sin embargo, de toda amplificación retórica. Su estilo debe ser exacto y ofrecerá la argumentación completa con cada uno de sus pasos, en secuencia lógica y clara. Los párrafos deben ser breves y el sentido principal de ellos, libre de la interferencia de las ideas secundarias, debe quedar suficientemente destacado. Por lo general, se evitará el uso de la primera persona singular (*yo pienso*) para preferir el de las construcciones impersonales (*se piensa*), aunque, algunas veces, para variar de fórmulas, podrá utilizarse la primera persona plural (*nosotros pensamos*).

Ahora bien. Este lenguaje científico no está reñido con un bello lenguaje literario, pero, en principio, el uso de este último tendrá siempre por límite las necesidades de la más rigurosa exactitud científica.

La composición y redacción de la monografía requiere muchas revisiones. Los defectos de la primera redacción deben ser anotados, así como los puntos pendientes, para encararlos sólo al término de la primera redacción, cuando podamos tener una idea más clara de todos los defectos y pueda subsanárselos de acuerdo con las necesidades del conjunto.

El proceso de una revisión, sobre todo de la primera, empezará por una minuciosa atención a cada línea del trabajo y, sólo después de corregido cada pequeño apartado, se atenderá a la secuencia de las unidades. Sólo al final de cada revisión se volverá, con una visión de conjunto, sobre la introducción y las conclusiones.

Es recomendable realizar dos revisiones por lo menos y conviene que medie entre éstas un breve tiempo de descanso; es también aconsejable que no se

interrumpa el proceso de cada una de ellas, porque esta labor debe ser gobernada por la conciencia del conjunto.

A lo largo de todo este proceso de la composición y redacción de la monografía será indispensable contar con un consejero experimentado que, con su consejo y su crítica, nos señale los defectos y examine con nosotros las posibles soluciones; pero, al mismo tiempo, debemos advertir que la responsabilidad misma de la idoneidad del trabajo será nuestra, porque sólo nosotros podremos resolver los problemas desde dentro.

Para la presentación formal de la monografía, consúltese la tercera parte de este manual (Cap. X).

G) LA MONOGRAFIA Y LA TESIS

Aquel estudiante que se sienta atraído por la investigación no debe escatimar esfuerzo alguno para conseguir que la elaboración de su monografía no adolezca de serios defectos. Precisamente porque en su elaboración se trabaja con un tema muy limitado y con una pequeña cantidad de materiales, puede constituir una excelente oportunidad y un campo propicio para el entrenamiento en el rigor de la investigación científica.

Desde el planteamiento inicial y los primeros pasos (la elección del tema, la adquisición de la información básica, la elaboración del plan de trabajo), y a todo lo largo del proceso (la recolección de los datos y la ordenación e interpretación de los materiales), hasta la formulación coherente de los argumentos y la firmeza de las conclusiones y la precisa distribución final de la exposición, una monografía debe ser cuidadosamente ejecutada.

Gracias al cumplimiento meticuloso de esta tarea, se podrá, después, enfrentar el duro reto que constituye la elaboración de una tesis. Desde su nombre, este último trabajo académico exige una afirmación original acerca del asunto: de la tesis se espera una aportación original en la nueva consideración de un viejo tema de investigación o en la presentación de un tema —asunto, libro o realidad— no estudiado. Sin embargo, se juzga indispensable en las Ciencias humanas que dicha originalidad eche sólidas raíces en la tradición científica, gracias al conocimiento exhaustivo de la historia del tema o de los asuntos semejantes al recién descubierto. Y se exige que sea presentado como un sistema sólido de pruebas y conclusiones. Es decir, una triple exigencia de erudición, rigor y originalidad preside el juicio sobre el valor de una tesis y sobre la aptitud de su autor.

Es evidente, pues, que si bien la monografía es un paso hacia la tesis, existe un largo camino por recorrer hasta ella. Es imposible que una monografía se convierta en tesis mediante una inflación verbal engañosa que no hace sino pervertir la calidad del trabajo científico. De otro lado, es imposible resumir la complejidad de una tesis a las dimensiones de una breve monografía o artículo porque el resultado sería un trabajo incompleto y superficial. En cambio, gran parte de una tesis puede ser reducida,

con cierta facilidad, a un estado de la cuestión o a un ensayo. Es decir, libre de la necesidad de ofrecer un minucioso sistema de pruebas, puede ser vertido dentro de los límites de la exposición de los antecedentes y la sistematización de los conocimientos adquiridos del estado de la cuestión, reduciendo sus afirmaciones a ligeros planteamientos. También, en los temas humanísticos, libre del aparato crítico y la lentitud de las demostraciones, sus puntos de partida y sus conclusiones finales pueden convertirse, variando el tipo de lenguaje, en un ensayo.

De todos modos, la redacción de una monografía es, pues, estar ya, de verdad, en los umbrales de la investigación científica a cuyo reto quizá podemos empezar a responder, estudiando, con verdadera honestidad intelectual, el tema propuesto.



EL ENSAYO

El ensayo es el comentario libre en torno a un fenómeno, un tema o un libro, ya sea éste científico o de creación, monografía o novela. Es grande la libertad de enfoque del autor de este trabajo que suele prescindir, casi en absoluto, del aparato crítico exterior, aunque siempre está obligado a mantenerse dentro de los límites del rigor intelectual.

La naturaleza de esta tarea no requiere de un especial dominio de la técnica de la investigación científica, pero sí de una amplia cultura y una cierta madurez. Dentro del proceso de la educación intelectual, puede constituir un último paso de la formación del hombre culto y uno de los tantos pasos intermedios que está obligado a cumplir el investigador. Pero también, algunas veces, este tipo de producción ofrece, al maduro y experimentado investigador, la posibilidad de presentar libremente una amplia síntesis de sus investigaciones. Esta clase de estudios, aparte de su propia entidad como folleto o libro, si son cortos, sirven adecuadamente para los fines de la conferencia académica o de cualquier tipo de exposición oral y tienen un lugar asegurado en periódicos y en revistas culturales.

Mientras en la reseña crítica la valoración es sólo un apunte final, fruto de toda una discusión minuciosa y larga, en el ensayo se suele partir, implícita o explícitamente, de una tesis que incluye juicios valorativos sobre el tema tratado. Un buen ensayo revela siempre una tesis personal, una originalidad creadora.

Sin embargo, nadie debe ser más consciente del peligro de la arbitrariedad que el ensayista. Su libertad de adoptar un enfoque personal y de afirmar una tesis, así como su derecho a prescindir del aparato crítico externo, no lo dispensa de un fino sentido del rigor y de una firme coherencia expositiva. En este sentido, nos atrevemos a afirmar que un buen ensayo es aquel que puede, en cualquier momento, recuperar su andamiaje de citas y notas que constituye el aparato crítico del artículo científico o monografía.

No siempre, sin embargo, un artículo científico o monografía podría perder su aparato crítico externo para convertirse en un ensayo. Y no sólo por la diferente función de la actitud valorativa en uno y otro tipo de trabajo, sino también por su diverso lenguaje. El ensayo, si bien debe conser-

var la exactitud de su lenguaje, no deja de aspirar a una cierta elegancia formal literaria que lo distingue frente a la frialdad del lenguaje exclusivamente científico. Pero, por esto mismo, al escribir un ensayo no sólo es indispensable evitar las concesiones a la forma en desmedro de la exactitud del pensamiento, sino también resulta imprescindible librarse de cualquier exceso retórico que perjudique a la dignidad literaria.



TERCERA PARTE



EL PROCESO Y LA TÉCNICA DE LA
INVESTIGACIÓN



LA INVESTIGACION

A) EL SENTIDO DE LA INVESTIGACION

La entraña misma de la vida intelectual consiste en el ejercicio del pensamiento crítico, y la expresión más propia de éste es la investigación, tarea que incrementa constantemente el contenido abierto de la ciencia. Sin embargo, no toda vida intelectual, que disfruta de la cultura y que posee capacidad crítica, alcanza los niveles propios de la investigación sino que, más bien, en la gran mayoría de las veces, el interés se orienta a la aplicación profesional, práctica, de los conocimientos científicos ya adquiridos. La docencia misma, a pesar de la nobleza de su misión, constituye también una profesión encaminada a aplicar conocimientos establecidos y a cosechar resultados prácticos inmediatos. Por lo tanto, aunque nadie ignora en qué elevada medida se debe mantener el espíritu crítico en las aplicaciones y nadie desconoce el valor específico del docente que enseña a pensar, la investigación como tal es tarea reservada a un menor número de intelectuales que dedican lo mejor de su esfuerzo a la arriesgada aventura de hacer progresar la ciencia.

Aunque la investigación parece una tarea al margen de la utilidad concreta, sin embargo, es evidente que, aun la más pura y desligada de compromisos inmediatos, constituye una faena reproductiva no sólo de consecuencias culturales sino también de poderosas repercusiones en el terreno más concretamente económico. Por eso, no es válido establecer una separación radical entre la ciencia pura, aquella interesada sólo en la continuidad e integridad de la ciencia misma, y la ciencia aplicada, movida por compromisos inmediatos y urgentes con la realidad. Ambas, en sus últimas raíces, están íntimamente vinculadas; nacen de una misma vocación personal, responden a un mismo método y se alimentan mutuamente. Constituye, pues, obligación de los dirigentes del país dedicar grandes medios para cultivar este poderoso instrumento del desarrollo de una comunidad, que todavía no cuenta sino en unas pocas direcciones que interesan a aspiraciones menos nobles, con las condiciones verdaderamente propicias.

Es visible, de otro lado, la responsabilidad que pesa sobre todo aquel que ha llegado al nivel y a las condiciones apropiadas para investigar, dada la importancia de su tarea y el privilegio que supone alcanzar una forma de vida que, aunque sacrificada muchas veces, está reservada a muy pocos.

No sólo, pues, debe cumplir con fervor la tarea, sino también debe reclamar con firmeza un mayor contingente de hombres y recursos para ella.

La investigación, aparte de que merece la ayuda de las empresas y del estado, es tarea que compete a la institución universitaria, aunque sólo fuera porque en ella deben ser formados, por lo menos en sus primeros pasos, los investigadores. Esta formación inicial y básica sólo puede cumplirse de veras mediante una participación efectiva en la vida misma de la investigación. Y es, por lo tanto, responsabilidad de primera magnitud para la Universidad el hacer posible, con todos los recursos materiales y las programaciones académicas de que disponga, la formación de nuevos investigadores y el desarrollo mismo de la investigación científica. "Una escuela que no practica la investigación fundamental no es verdaderamente universitaria, aunque pueda ser una buena escuela profesional" (1).

En último término, porque la investigación tiene un sentido y porque la Universidad debe procurar no sólo dotar a los alumnos de un espíritu crítico, sino también formar profesionales de la investigación, es indispensable que se preocupe de proporcionar las bases de una metodología del estudio y de la investigación, como fundamento necesario de la metodología especial que se enseñará con el trabajo de cada una de las ciencias en el nivel especializado.

Pero conviene reparar en que la metodología general de la investigación será también un medio eficaz para que el alumno cobre conciencia del proceso de obtención de los conocimientos ya establecidos, los cuales forman el cuerpo de la disciplina científica, cuyo dominio completo se le exige. Y, al mismo tiempo, esta metodología servirá no sólo como introducción a las metodologías especiales para el alumno que decida dedicarse a la investigación, sino que afinará el pensamiento crítico de aquel alumno que se dedique a la aplicación profesional de una ciencia, quien, en alguna oportunidad, deberá realizar pequeños y elementales trabajos de investigación y exposición al nivel de su compromiso profesional:

La enseñanza universitaria no es una simple transmisión de conocimientos adquiridos, sino que debe preparar a los alumnos para que después de recibir los títulos que ella acuerda continúen ilustrándose, dado que los conocimientos progresan y se modifican sin cesar. Debe formar profesionales emprendedores, con iniciativa, curiosidad investigadora, juicio correcto, amor a su profesión y a sus semejantes, deseosos y capaces de saber plantear problemas nuevos y de resolverlos acertadamente (2).

B) EL PROCESO DEL PENSAMIENTO CRITICO

¿En qué consiste la investigación? Investigar supone aplicar la inteligencia a la exacta comprensión de la realidad en un impulso de penetrarla, arrancarle su secreto y dominarla. Pero no es fácil mantener esta actitud, porque

(1) HOUSSAY, *ob. cit.*, p. 32.

(2) *Ibid.*, p. 33.

muy pronto la inteligencia pierde su vigor y naufraga plácidamente entre las cosas, o, por el contrario, volviéndose sobre ella misma, olvida la realidad y se engolosina con sus propias abstracciones. "En verdad, lo único que merecería detener la atención es el *hecho* iluminado por una idea; es la idea encarnada en un *hecho*" (3).

En el fondo, la investigación científica contemporánea, experimental por principio, no está guiada sino por el propósito de evitar los errores de la inteligencia. Requiere, en consecuencia, la metódica "suspensión del juicio" (4) para que la formulación intelectual definitiva sea verdadera, señalando explícitamente los pasos de un método que constantemente recuerda: "Observar sin pensar es tan peligroso como pensar sin observar" (5).

¿Cuáles son las etapas básicas del proceso del pensamiento crítico en la investigación? (6).

En primer lugar, la investigación nace de un sentimiento de insatisfacción, que algunas veces es primariamente vital y muchas otras de nivel intelectual. En cualquier caso, compromete de tal modo a nuestra inteligencia que ella exigirá, después de una observación atenta, prolongada y realizada bajo condiciones diversas, una explicación de los hechos que la sorprenden o requerirá una nueva, para sustituir a las explicaciones tradicionales que resultan insuficientes o falsas.

En segundo lugar, se produce la delimitación conceptual y la consiguiente verbalización del problema existente. Una minuciosa captación de semejanzas y diferencias, servirá para determinar claramente aquello que, por constituir lo excepcional (significativo y típico), deberá ser suficientemente estudiado.

En tercer lugar, se formula una hipótesis, explicación provisional escogida entre varias posibles que han cedido el paso a la adoptada, porque aquella parece responder mejor a las características del problema planteado por los hechos y puede ser verificable experimentalmente. Es difícil que una hipótesis, cuando son múltiples los factores que condicionan un fenómeno, sea simple; sin embargo, la explicación propuesta debe ser simple en comparación con la complejidad del problema concreto, aunque no por ello será lícito incurrir en la hipótesis simplista. Queda claro, en resumen, que ésta constituye lo que llamamos una *hipótesis de trabajo*, instrumento que sirve "para guiar la investigación y sacar a luz nuevos hechos, no como una conclusión final" (7).

En cuarto lugar, se realiza la comprobación metódica y experimental de la validez de la hipótesis para explicar los hechos primitivamente observados

(3) GUITTON, *ob. cit.*, p. 54.

(4) JOHN DEWEY, *Cómo pensamos* (Madrid, La Lectura, 1928), p. 127. Vid. *Ibid.*, p. 31.

(5) RAMON Y CAJAL, *ob. cit.*, p. 134.

(6) Véase DEWEY, *ob. cit.*, pp. 122-123; también Claude BERNARD, *Introducción al estudio de la Medicina Experimental* (Buenos Aires, Losada, 1944), p. 37.

(7) DEWEY, *ob. cit.*, p. 138.

y todos los similares, cuidando de la idoneidad de los medios empleados para la recolección de los datos; de la exactitud, pertinencia de los datos; de la disposición de las variables utilizadas en la verificación; del riguroso empleo de los métodos de experimentación e interpretación.

Si bien la ciencia está basada en el método experimental y un experimento es una observación reproducible para conseguir un dominio más estricto del fenómeno, o también, para hacer brotar nuevas ideas, es importante señalar que no siempre es posible crear el hecho ni condicionarlo artificialmente, lo cual no quiere decir que la observación de estos hechos carezca de rigor científico (8).

En quinto lugar, se decidirá la formulación definitiva de las conclusiones que corroboren, rectifiquen o nieguen la hipótesis propuesta para la explicación de los hechos. Así se comprende claramente que la hipótesis no es otra cosa que la idea científica "anticipada" y que "la teoría no es más que la idea científica controlada por la experiencia" (9). De allí que sea necesario, según las exigencias de cada disciplina y las posibilidades en cada caso, cerrar este proceso con la contra-prueba, como seguridad última que completa el método experimental (10).

Cuando la lógica de la construcción científica en las Ciencias humanas o el experimento en las Ciencias contradice nuestra hipótesis de trabajo, no queda otro camino que aceptar sus conclusiones negativas y presentarlas, o revisar nuestra investigación repasando todos y cada uno de los pasos, principalmente el de la formulación de la hipótesis, antes de cambiar de tema de estudio.

Es oportuno en este momento insistir en la dialéctica esencial del proceso de la investigación cediendo la palabra a Claude Bernard:

Una idea anticipada o hipótesis es, pues, el obligado punto de partida para todo razonamiento experimental. Sin esto no se podría hacer ninguna investigación, ni instruirse; no se podría más que acumular observaciones estériles. Si se *experimentara* sin idea preconcebida se iría a la ventura; pero por otra parte, como ya lo hemos dicho antes, si se observara [el experimento] con ideas preconcebidas, se harían malas observaciones, y se estaría expuesto a tomar las concepciones del propio espíritu por la realidad (11).

De las palabras del sabio se desprende una clara advertencia que, en forma más viva, expresa el maestro Santiago Ramón y Cajal: "Evitemos encariñamientos excesivos con las propias ideas, que deben hallar en nosotros, no un abogado, sino un fiscal" (12). Nadie ignora en qué medida la pasión intelectual —pasión probatoria, en nuestro caso— nos impulsa a buscar con

(8) Véase BERNARD, *ob. cit.*, pp. 21, 32-33.

(9) *Ibid.*, pp. 39-40.

(10) *Ibid.*, p. 77.

(11) *Ibid.*, p. 48.

(12) *Ob. cit.*, p. 138.

denuedo los hechos que corroboren nuestra hipótesis, asegurando de este modo la continuidad y el éxito de nuestra tarea; pero al mismo tiempo, es indispensable reconocer que conviene "el cultivo de una variedad de sugerencias alternativas" (13) para evitar el empecinamiento que puede cegar nuestra inteligencia y conducirla al error.

En apretado resumen:

El *investigador* busca y concluye; comprende al observador y al experimentador, persigue el descubrimiento de nuevas ideas, al mismo tiempo que busca hechos para sacar de ellos una conclusión o una experiencia apropiada para controlar otras ideas" (14).

Se habrá podido apreciar que la investigación es una labor creadora, tanto por la formulación de la hipótesis cuanto por la afirmación definitiva de ésta en la conclusión. Pero, dado que el hombre corriente, y aun el intelectual, suelen atenerse a las primeras hipótesis como si fueran conclusiones definitivas, la labor del investigador aparece como tarea restringida a la mera comprobación experimental de lo que ya se sabía. Sin embargo, el hecho de que las conclusiones experimentales, formuladas sólo tras una compleja verificación, puedan modificar la hipótesis inicial y aun postular otra, cuya validez deberá ser comprobada por un nuevo proceso experimental, demuestra en qué medida la investigación no sólo es importante para la seguridad del conocimiento, sino que es verdaderamente creadora. Sólo cuando el pensamiento crítico, que pone en relación los hechos con las leyes que los interpretan, se pone en movimiento y se cumple la labor de investigación, resultan incrementados los conocimientos científicos.

A veces, con unilateral espíritu combativo, se cree que la primera y última finalidad del ejercicio del pensamiento crítico es oponerse a las concepciones establecidas y criticarlas, de modo que se emplea en esta labor las páginas centrales del cuerpo del trabajo, olvidando que la investigación debe ser entendida fundamentalmente como la aportación de un conocimiento nuevo. Si bien es necesaria la discusión con las viejas concepciones, ésta deberá aparecer únicamente como un paso previo o como una consecuencia secundaria de la investigación. Sólo en el mejor de los casos, ocupará un capítulo especial de revisión y crítica de las doctrinas anteriores; por lo general, es sostenida al empezar el tratamiento de cada tema, o, cuando no alcanza a merecer una atenta discusión, aparece colocada fuera del texto, en las notas del trabajo.

Todas y cada una de las etapas del proceso señalado se caracterizan por la exactitud en la observación, por la selección imparcial de los datos, por el sometimiento a la verificación, por la honrada aceptación de los resultados comprobados. Dado que la investigación científica de un asunto es una tarea muy amplia y compleja, superior muchas veces a las posibilidades del

(13) DEWEY, *ob. cit.*, p. 128.

(14) BERNARD, *ob. cit.*, p. 33.

individuo y aun de los pequeños grupos de trabajo, es necesario, en ocasiones, que diversos tipos de mentalidad se encarguen de cada una de las etapas de la tarea total. Por ello, a condición de que obedezca a las características generales, cualquier eslabón del proceso, cumplido por un hombre o un grupo de investigadores, puede ser considerado investigación. Aun una mera clasificación rigurosa de datos, sin ninguna pretensión interpretativa, realizada por quien tiene conciencia de los distintos pasos que integran la labor de la investigación, constituye una invalorable aportación científica a otras investigaciones más completas. Por lo tanto, puede afirmarse que la máxima responsabilidad del investigador está en el limitado campo de su especialidad y de su tarea, aunque ésta fuera sólo una mera comprobación por el recuento positivo de los hechos. Todo lo que escapa a los límites de su campo y de su tarea, si bien puede ser atendido en beneficio del valor de su propio trabajo, deberá ser abordado con suma prudencia y ofrecido después con un lenguaje adecuado a la muy relativa validez de sus afirmaciones.

En la práctica, los pasos de la investigación son los siguientes:

1. Elección de un tema o asunto y su respectiva evaluación.
2. Exploración en las fuentes de información.
3. Formulación de un plan de trabajo completo y detallado.
4. Recolección de los datos (sustituible por la experimentación en Ciencias).
5. Ordenación de los materiales (en Ciencias humanas) e interpretación de los datos y formulación de las conclusiones.
6. Composición del trabajo escrito.

C) LAS CUALIDADES DEL INVESTIGADOR

La investigación no es una tarea que pueda cumplirse fríamente, por mero compromiso, exige todo nuestro tiempo y todas nuestras energías y nos arrebatada:

No basta la atención expectante, ahincada; es preciso llegar a la preocupación. Importa aprovechar para la obra todos los momentos lúcidos de nuestro espíritu; ya la meditación que sigue al descanso prolongado, ya el trabajo mental supra-intensivo que sólo da la célula nerviosa caldeada por la congestión, ora en fin la inesperada intuición que brota a menudo, como la chispa del eslabón, del choque de la discusión científica (15).

Y esta actividad nos transforma de tal manera que no sólo incrementamos nuestra capacidad de trabajo, sino que descubrimos, a través de la acción misma, nuevas cualidades en nosotros, hasta tal punto que "no sería paradójico afirmar que el hombre que plantea un problema no es enteramente el mismo que lo resuelve" (16).

(15) RAMON Y CAJAL, *ob. cit.*, p. 53.

(16) *Ibid.*, p. 55.

Una característica fundamental para las tareas que cumple el investigador, es la capacidad de observación. Consiste, básicamente, en atender con tal intensidad que se descubra la importancia de aquello que se observa. Quien es superficial, y se dispersa entre todo cuanto lo rodea sin detenerse a convertir nada en objeto de observación atenta, no puede ser investigador. Un número mayor o menor de cosas puede atraer nuestra atención, según el campo de conciencia, amplio o estrecho, que se posea; lo indispensable es dejarse embeber por la contemplación, que en ciertos caracteres es sosegada, gracias al olvido de todo cuanto los rodea, y en otros espíritus es como una obsesión que impera sobre toda otra cosa y toda otra circunstancia. Por ello, Ramón y Cajal nos aconseja: "No basta examinar; hay que contemplar: impregnemos de emoción y simpatía las cosas observadas; hagámoslas nuestras, tanto por el corazón como por la inteligencia" (17).

Pero la observación firmemente concentrada "no significa fijeza ni una detención o paralización del flujo de la sugestión. Significa variedad y cambio de ideas, combinado en una *singular y firme corriente, que se mueve hacia una conclusión unificada*" (18). Por eso, la experimentación o la ordenación de los datos probatorios no son sino las consecuencias últimas de la observación, a tal punto que quien no es capaz de ella resulta negligente y torpe en el cumplimiento de estas decisivas tareas de la investigación.

La exactitud es uno de los rasgos más sobresalientes del investigador. Ceder a la inexactitud es colocarse en la antítesis del espíritu de investigación. Un rigor casi matemático no tolera las generalizaciones vacías en que incurren los espíritus descuidados, ni admite la tendencia a perderse en la maraña de los detalles insignificantes y ambiguos. Medida y contabilidad precisas, conceptualización inequívoca y enjuiciamiento riguroso caracterizan al investigador. De la exactitud, cualquiera sea la materia sobre la que se trabaje —fenómenos naturales, históricos o culturales—, depende que la construcción intelectual resulte absolutamente funcional y segura, de arquitectura perfecta y lúcida: esto es, que alcance la objetividad. En Ciencias, la exactitud es indispensable para dar validez de verificación y hacer reproducible un experimento.

Qué duda cabe de que el investigador se destaca por su capacidad razonadora, es decir, por su espíritu crítico, por una "activa independencia de criterio" (19), capaz de plantear los problemas y hábil también para resolverlos. Dificilmente será investigador quien piense y viva sometido al criterio de autoridad o a las convenciones del ambiente, porque es incapaz de plantearse problemas y, en consecuencia, es tardo para entender los que

(17) *Ibid.*, p. 128.

(18) DEWEY *ob. cit.*, p. 74.

(19) RAMON Y CAJAL, *ob. cit.*, p. 50.

encuentra y carece del hábito y la habilidad para resolverlos: ganado por la rutina, habrá empobrecido su capacidad de razonar. La investigación es, esencialmente, inteligencia en ejercicio. Y este continuo ejercicio del pensamiento crítico se manifiesta en la agilidad asombrosa con que cumple los más laboriosos pasos de la tarea intelectual.

El investigador, encargado de aportar nuevos conocimientos que hacen progresar la ciencia, no es menos original que un artista. Se distingue por la brillante fertilidad de su imaginación para construir un cierto número de hipótesis que hacen posible la selección de la más lógica y coherente. Nada más alejado de este don que el exacerbado afán de originalidad que conduce a pretenderla a costa de torpes e injustas interpretaciones de las teorías ya existentes o, peor, a fuerza de negar, por envidia, las conquistas de los demás. Ser original es el oficio del investigador: su celo profesional consiste en vigilar rigurosamente la conquista de la auténtica e indiscutible originalidad gracias a un fatigoso trabajo de verificación. Esta convicción lo obliga a no publicar sino cuando tiene algo nuevo que decir, negándose a repetir, bajo su firma, aquello que no es una auténtica aportación científica.

La amplitud de criterio es otra de las cualidades de quien se dedica a investigar. Consiste en superar las limitaciones que imponen los prejuicios, para comprender, con un pensamiento libre, la realidad. Asimismo, en admitir las dificultades del conocimiento, primer paso para superarlas realmente, allí donde una mente estrecha es ciega o se empeña en negarlas. Esta misma amplitud permitirá renunciar a una óptica individual en aras de la objetividad y, a la vez, alejará de una torpe confianza en sí mismo, antípoda de la íntima libertad y de la inteligencia alerta. Sólo un espíritu amplio es flexible y capta fácilmente la complejidad de los factores que condicionan un fenómeno y es capaz de brindar una interpretación completa y coherente, rechazando toda aquella que sea unilateral o monista.

No existe auténtica investigación sin honestidad intelectual. Independiente de todo prejuicio, de toda autoridad, de toda convención, el investigador debe ser imparcial en el tratamiento de los problemas y de los datos que utiliza. Ni su opción ideológica, que puede o no tener, ni su repertorio básico de principios e ideas científicas deben obligarlo a negar los datos de la realidad y el sentido que en ellos descubra. Quizá la dificultad es mayor para un estudioso de las Ciencias humanas por cuanto su campo de estudio está estrechamente vinculado con el mundo de ideas políticas, sociales y hasta religiosas; sin embargo, su conciencia vigilante de investigador no debe ceder. Si se estudia, como es lógico y conveniente, aquellas cosas que nos son naturales, debemos ser lúcidos para no engañarnos, falsificando, por simpatía, aquello mismo que está tan próximo a nosotros y que mejor podemos entender. Y si se estudia aquello que se opone a nuestra sensibilidad o nuestras ideas, debemos proponernos comprender primero

aquello que nos contradice, para después juzgarlo con imparcialidad, honestamente. En cualquier caso, se deben estudiar las realidades, atendiendo primero a los supuestos mismos que las sustentan, para poder exponerlas tales cuales son. Y ningún investigador está impedido de proponer, después, su propia visión personal y su crítica. Por el contrario, está obligado, por honestidad, a hacerlo.

Sin una buena memoria es imposible la tarea de la investigación, porque la originalidad de ésta supone un conocimiento completo de la tradición científica y porque, además, su exactitud está en relación con todos los datos y argumentos que compila y ordena. Pero cuando pensamos en la amplitud de la memoria del investigador, no creemos que sea imprescindible un almacén vastísimo y abigarrado. De hecho, tal amplitud podría ser considerada hasta peligrosa para la indispensable capacidad de síntesis, que se basa en una ágil selección de los datos. Desde esta perspectiva, se puede comprender por qué razones la investigación utiliza ciertos recursos técnicos, como las fichas, para descargar de materiales a la memoria. Es sumamente valiosa una memoria de mediana amplitud que sea rápida para evocar aquellos datos significativos que nos son de veras necesarios para cada discusión. La memoria selectiva y la evocación oportuna, servidas por el trabajo constante del olvido que ordena los datos a distintos niveles de importancia, es la mejor dotación de un investigador.

Pero el trabajo de investigación no siempre es corto, de rápidas y felices iluminaciones intelectuales, ni siempre sobre temas apasionantes. Muchísimas veces es difícil, largo y tedioso. Por eso es necesario que el investigador sepa persistir. Constancia es la capacidad de concentración en la tarea, de sometimiento a las duras condiciones externas e internas, de mantener gradualmente, según las necesidades, la tónica del esfuerzo. Porque para la investigación no basta la impaciencia audaz y arrolladora, pero también pronta al desengaño y al abandono. No basta la emoción pasajera, el trabajo vigoroso de unos cuantos días. Es indispensable una larga y apasionada paciencia que, oponiendo una firme voluntad a las dificultades y al desánimo, adquiera en el trabajo el nombre de tenacidad.

El investigador individualista correrá el riesgo de naufragar por un anquilosamiento prematuro de su vida mental. El trabajo del investigador sólo madura y fructifica plenamente en el libre diálogo con los colegas, dentro o fuera del campo de la especialidad; en la generosa entrega a los discípulos que aprenden a investigar al lado del maestro; en la tarea común cumplida con los investigadores que constituyen el equipo. El espíritu de cooperación no contradice la afirmación de la propia personalidad. No hay originalidad más firme y fecunda que aquella que, nacida de éste o aquél, es inmediatamente compartida y asumida por el grupo de trabajo. La ciencia moderna, cuya especialización implica la división del trabajo, conduce necesariamente a esta concepción comunitaria:

Está visto que el carácter colectivo de la investigación hace que lo importante nunca sea *un resultado, un sabio*. El valor de un trabajo o de un individuo no puede ser sino un *valor de participación*. La ciencia no es una colección de resultados donde cada uno posee un valor individual: ella es *una*. Y los sabios, por su parte, no son un conjunto de individuos cuyo valor puede ser definido objetivamente: forman una *comunidad* (20).

CAPITULO II



LA ELECCION DEL TEMA

A) EL ORIGEN DE LOS TEMAS

El diletante salta de un tema a otro, sin abordar definitivamente ninguno. Por no darse el trabajo de profundizar, rehuye cualquier discusión más o menos seria. Con irremediable superficialidad se interesa por todo, pero con nada se compromete. Actitud diametralmente opuesta es la del auténtico investigador. Sólo unos cuantos temas lo entusiasman de veras y se compromete radicalmente con uno de ellos, entregándole sus mejores energías intelectuales en la paciente acumulación de los datos, en la reflexión intensa y prolongada, en la discusión rigurosa.

La investigación es, en verdad, una gran dosis de concentración y de trabajo intelectual inquisitivo alrededor de un tema. Sin embargo, hay que tener presente que la investigación supone una tarea previa de formación básica intelectual en las disciplinas más importantes de la cultura, porque no sólo es un camino hacia la limitada especialidad de una particular rama científica —generalmente con destino profesional, de aplicación—, sino un eficaz adiestramiento metodológico que abre la posibilidad de incrementar el acervo de la ciencia y de la cultura.

De hecho, el estudio y la lectura y, en muchos casos, el trabajo de laboratorio constituyen, a la vez, el horizonte donde aparece el tema de la investigación y la buena tierra donde se le cultiva hasta que dé sus frutos. Es decir, el tema más apto para la investigación es aquel que descubre el propio investigador, gracias a que su personal quehacer intelectual se va centrado paulatinamente alrededor de un autor, un cierto género de obras, un tema o algún fenómeno de la realidad.

El entusiasmo por descubrir temas y la habilidad para distinguirlos rápida y certeramente revelan, sin duda, al estudiante de Ciencias humanas que tiene madera de investigador. Sin embargo, no siempre le será fácil, ni quizá conveniente, decidirse de inmediato por un asunto. Muchas veces sentirá la perplejidad, vacilará entre varios temas, sufrirá una cierta angustia, hasta que, hecha la elección, se afirme a sí mismo, se libere y cobre un nuevo impulso para persistir en su empresa intelectual. Quien, a pesar de su permanente dedicación al estudio y la lectura, cree carecer de esta habilidad o del coraje indispensable para decidirse, puede tener esperanza de desarrollar más lentamente una finísima aptitud para la investigación.

(20) Vladimir KOURGANOFF, *La investigación científica* (Buenos Aires, Eudeba, 1959), p. 52b.

Debemos reconocer que, por lo general, el principiante tiene la impresión de que todos los temas están agotados, de que nada queda por decir acerca de ellos, a tal extremo que no atina a descubrir las posibilidades de un nuevo estudio. Pero Ramón y Cajal advierte muy certeramente que, "en general, puede afirmarse que no hay cuestiones agotadas, sino hombres agotados en las cuestiones" (1). En verdad, un atento examen de las interpretaciones consagradas y de los hechos casi siempre nos revela alguna deficiencia que es necesario superar mediante una nueva investigación.

A veces, no muy frecuentemente, se descubre una zona descuidada por los autores que han prestado atención a determinada materia: allí se tiene un tema que, aunque olvidado, merece dedicación y prestársela puede ser nuestra tarea. Quizá haya sido tocado incidentalmente, sin constituir objeto de atención especial, o tratado dentro del cuerpo principal de la exposición, pero de un modo demasiado general. Tales tratamientos equivalen, científicamente, a una ausencia de investigación que es necesario subsanar.

Otras veces manejamos un estudio correcto y amplio que, sin embargo, no ha profundizado de veras en lo esencial y verdaderamente valioso del asunto. No sólo ciertos matices, sino también sus aspectos más importantes permanecen ocultos, bien sea por la deficiencia de los métodos de análisis o bien por la limitada capacidad interpretativa del autor o de la crítica de su época. El tema, pues, demanda un nuevo estudio que emplee métodos más fructíferos, o que constituya un replanteamiento de la interpretación de los hechos.

Algunas veces solemos percibir que el conjunto de las investigaciones trata erróneamente un tema o no le otorga la debida importancia. No contar con ciertos datos fundamentales, emplear un método radicalmente inadecuado o juzgar con premisas equivocadas puede haber conducido a tales inexactitudes. Es evidente la necesidad de estudiar otra vez el asunto no sólo para rectificar los errores acumulados, sino, fundamentalmente, para aportar una nueva y acertada interpretación.

De todos modos, será conveniente que solicitemos el consejo oportuno de un investigador experimentado para evitar que la inexperiencia nos lleve a elegir un tema ya suficientemente estudiado en algún trabajo de difícil acceso o de reciente publicación. De otro lado, gracias a él, será posible una reflexión más rigurosa en el examen de los juicios de la crítica que nos parecen insuficientes o equivocados. Y, finalmente, junto con él evaluaremos la importancia y dimensiones del tema, para calcular si nos permitirá escribir una monografía o una tesis o si, debido a su magnitud, deberemos restringir nuestro estudio a uno solo de sus aspectos.

Es evidente que si el tema ha sido descubierto por nosotros, nos encontraremos más aptos para estudiarlo. Tenemos la ventaja de poseer un interés

(1) *Ob. cit.*, p. 35.

íntimamente comprometido con aquello que, habiendo escapado a la atención de otras personas, no ha pasado inadvertido para la nuestra. Este interés nos moverá con tal energía que no ahorraremos esfuerzo para estudiarlo con verdadera dedicación. Pero, además, todo el trabajo que supone el descubrimiento del tema implica poseer, ya de antemano, tal cantidad de materiales que se puede decir, sin temor a exagerar, que tenemos una primera visión intelectual no sólo del asunto, sino de su sentido, de sus posibilidades y de su valor.

Pero no siempre el tema es un hallazgo personal del estudiante. Muchas veces es indispensable que se le sugieran varios, supliendo su falta de intuición o conocimientos, o quizá de coraje, para descubrirlos por propia cuenta. El maestro suele ceder a sus discípulos muchos de los temas que ha entrevisto, y que no tendrá oportunidad de investigar, porque comprende que es necesario conducir al alumno no sólo exigiéndole paulatinamente una mayor dedicación, sino también proporcionándole, al mismo tiempo, los recursos necesarios para alimentar su entusiasmo. Sin embargo, es conveniente que el maestro vigile que la propuesta no constituya imposición ni tampoco una manera de sustituir el esfuerzo personal del alumno. Pero, asimismo, es indispensable que el joven investigador haga todo lo posible por apropiarse del tema aceptado, prestándole máxima atención, es decir, esforzándose por comprender su contenido y su valor y dedicándole una dosis apropiada de trabajo para leer y reflexionar en torno de él. Porque, en verdad, el tema realmente promisorio es aquel que, de una u otra manera, ha despertado nuestra pasión y ha encendido nuestra inteligencia.

B) LAS CARACTERISTICAS DEL TEMA

No es fácil hallar un buen tema. Aparecen muchos que nos seducen de inmediato, pero que después nos decepcionan. Examinándolos detenidamente, se comprueba que son indefinidos o que su extensión resulta ilimitada, de modo que habría sido imposible que prestaran un asidero firme para la tarea de la investigación. Es indispensable, pues, que los temas sean concebidos con unas cuantas características fundamentales que aseguren el éxito de nuestro trabajo intelectual.

El tema debe ser *preciso*. Es decir, poseer un contorno bien delimitado que lo haga unívoco. No puede ser, de ninguna manera, una idea vaga, escurridiza, cuyos límites sean muy elásticos, de modo que fácilmente se confunda con otras ideas vecinas. Si el tema es preciso, nuestra atención podrá centrarse sobre él, tomándolo como básico, sin distraerse en otros temas o relaciones secundarias; de lo contrario, apartándose cada vez más de sus objetivos fundamentales, incurrirá en una peligrosa dispersión. Asimismo, es indispensable evitar los temas que se encuentran en las fronteras de dos o más ciencias, porque, aunque son verdaderamente sugestivos, su estudio requiere no sólo el conocimiento de diversos campos científicos, sino

también un dominio extraordinariamente firme de la metodología para que el investigador no se desoriente en ellos.

Es importante que el tema sea de *limitada extensión*. Porque todo tema está naturalmente ligado a otros, para dominar con verdadero rigor nuestro asunto, necesitamos conocer aquellas nociones que están relacionadas con él. Es, pues, absolutamente imposible estudiar un tema aislado. Es evidente, entonces, que un tema excesivamente grande, y complejo en sí mismo, nos pone en peligro de naufragar en un mar de asuntos que se agitará con la presencia de nuestro interés intelectual. En tal situación no nos será posible ser minuciosos ni exhaustivos y, en consecuencia, nos veremos obligados a adoptar la actitud del diletante que se atreve a formular una serie de generalizaciones superficiales. En cambio, el tema pequeño y de estructura interior sencilla ofrece la ventaja de permitirnos recorrer, sin grave peligro, todas las nociones conexas, indispensables para su mejor comprensión. De este modo, es posible estudiar exhaustivamente el tema y, todavía más, encuadrarlo con riqueza y precisión dentro del campo en el que está inserto. Por lo demás, cualquier tema es suficientemente complejo e importante, porque, como bien dice Ramón y Cajal, "juzgamos pequeño lo que vemos de lejos o no sabemos ver" (2).

A este respecto, conviene que describamos un proceso que se cumple normalmente en el desarrollo de la investigación. Después de haber partido de un pequeño punto, nuestro interés se amplía hasta alcanzar una extensión doble o triple, insospechada al comienzo. Después, vuelve a concentrarse, dueño ya de una vasta experiencia, en el pequeño punto que estuvo al principio de nuestra tarea. A nadie, pues, maestro o discípulo, si ha habido una correcta elección a la hora de comenzar el trabajo, deberá desconcertar ese período en el cual el campo de los intereses es tan extenso que parece no tener límites, hasta el extremo de que es imposible hacer cálculos sobre el tiempo de duración de la tarea. Debe llegar, y llega después, el momento en que se impone nuevamente un lúcido sentido de economía frente a las posibilidades, los materiales, nuestras energías y nuestro tiempo. Generalmente, la investigación concluye en una obra que sólo entrega parte de lo investigado y todo el resto de la labor queda para dar origen a sucesivas contribuciones posteriores.

Al hablar del descubrimiento de un tema, habíamos supuesto que debía ser *original*. Y es cierto que la originalidad debe ser una característica de nuestro trabajo intelectual. Pero esta originalidad no es un fin en sí mismo. Se necesita que el tema sea original, es decir, nuevo como materia, interpretación o enfoque, porque se quiere que el trabajo sea fructífero, que constituya una aportación para el progreso de la ciencia. Pero tal aportación puede consistir no sólo en descubrir un nuevo aspecto de la realidad o en la formulación de inteligentísimas interpretaciones que contradigan las

(2) *Ibid.*, p. 36.

anteriores y las superen largamente, sino también en completar una vieja investigación, en coordinar antiguas interpretaciones, en ofrecer un panorama crítico de algún período, escuela o temática, o sólo en brindar pruebas para reafirmar con ellas el valor de un juicio ya tradicional.

No siempre un tema es *viable*. Existen muchas condiciones que pueden impedir la realización de una investigación, aun a pesar de que se cuente con un hermoso tema. No será viable, si se carece de ciertas técnicas especializadas de análisis, indispensables para estudiar un aspecto fundamental; si no se cuenta en el ambiente con la bibliografía necesaria; si no se dispone del tiempo que exige el trabajo; si no se encuentra la orientación de un buen guía, especialista en el asunto.

C) EL CULTIVO DEL TEMA

Concebir un tema bien delimitado, que sea de pequeña o mediana extensión, realmente original y viable dentro de nuestras circunstancias personales, requiere de atenta relectura de las principales fuentes donde lo hemos encontrado, cuidadosa revisión de repertorios bibliográficos, renovada consideración de los hechos e intensa reflexión acerca de qué es el tema, todo ello bajo la pregunta: "¿En qué consiste exactamente el tema o problema estudiado?". Al mismo tiempo, es necesario observar cómo se relaciona con otros temas cercanos, pero distintos, y con qué tipos de relaciones; a qué área de conocimientos pertenece y cuáles son las disciplinas que tienen algo que ver con él; cuál es su importancia en el conjunto esbozado; cuál es, por lo tanto, la contribución que para todo el conjunto puede ofrecer su conocimiento exhaustivo. Podemos llevar nuestra reflexión hasta una pregunta muy concreta: "¿Qué probará mi estudio?"

Muchas veces, es cierto, un trabajo de reflexión y discusión sobre los aspectos principales del tema transforma su carácter inicialmente confuso. Es útil notar que casi siempre este proceso va acompañado de una paulatina variación en la fórmula lingüística que sirve de expresión a los conceptos, de tal modo que, superando un título indefinido y hasta torpe, se llega a encontrar otro preciso y ágil. Y, paralelamente a que se llega a concebir lúcidamente el tema, deslindándolo de otros cercanos o parecidos, se es cada vez más consciente de los matices intelectuales que poseen las diversas fórmulas ensayadas en la rigurosa y pertinaz búsqueda de los términos exactos.

Pero creemos que no basta con la tarea individual. Es indispensable el consejo de un investigador experimentado y, sobre todo, la discusión acerca de los diversos aspectos, riesgos y posibilidades de nuestro tema. Nadie debe desestimar este tipo de docencia, quizá uno de los más importantes, cuya finalidad es la formación de jóvenes investigadores. Aparte de lo que significa como colaboración intelectual, es evidente el sentimiento de seguridad interior que proporciona el poder compartir nuestra tarea y nuestras conclusiones.

En verdad, no se trata de encontrar un tema importante o sencillo, sino de saber cultivarlo. Casi se podría afirmar que no existen temas dignos o indignos, sino más bien espíritus que son capaces, o no, de prestar dignidad a un tema gracias a su interés y a su dedicación: "En vez de menudencias indignas de ser consideradas por el pensador, lo que hay es hombres cuya pequeñez intelectual no alcanza a penetrar la trascendencia de lo minúsculo" (3). Pero por eso mismo, desde un ángulo de fría racionalidad, también será conveniente hacer, después de este cultivo, otros cálculos: si el trabajo que nos demandará el estudio del tema está en exacta relación con su importancia objetiva; asimismo, aun cuando el hecho de haber ido depurando un tema signifique ya la capacidad de tratarlo, es indispensable preguntarse por las condiciones personales nuestras, intelectuales y humanas, para la realización de la tarea.

Hasta ahora hemos hablado como si desde el principio hubiésemos tenido un único tema en la mente. ¿Qué habría sucedido si hubiésemos vacilado entre varios? Ser exigentes en cuanto a las características señaladas y haber procedido con singular cuidado en el cultivo de los temas nos habría llevado, finalmente, a una elección acertada.

CAPITULO III



LAS FUENTES DE INFORMACION

A) LA INFORMACION

Sería ingenuo considerar dominado el tema gracias a la información allegada a la hora de su descubrimiento y a las discusiones críticas realizadas en el proceso de su definición primera. No es lo mismo tener una idea clara del tema que conocer a fondo su historia, su contenido pormenorizado y sus alcances intelectuales. Por eso, apenas se termina de puntualizar un buen tema, es necesario ampliar los medios de nuestra información para evitar que desperdiciemos una excelente oportunidad de realizar una investigación original. El hecho mismo de tener algo valioso entre las manos constituye una responsabilidad que nos obliga a dedicarnos con verdadera pasión al trabajo. El juicio acerca de nuestra aptitud profesional no estará basado en la importancia del tema por sí mismo, sino en la manera como hayamos utilizado las posibilidades ofrecidas por éste. No es, pues, posible disminuir la dedicación después de haber encontrado un tema promisorio.

Con un tema ya definido, empieza la tarea de preparar cuidadosamente la investigación, para lo cual, en primer lugar, se requieren fuentes de información preliminares que nos ayuden a elaborar un repertorio bibliográfico. Lo más importante es, evidentemente, el conocimiento de la bibliografía, lo más completo posible, acerca de nuestro tema y acerca de temas conexos y aun similares. Porque, gracias al manejo de toda la experiencia de la investigación anterior, podemos abarcar con verdadera habilidad y profundidad el contenido del asunto y preparar, sin repetir inútilmente estudios ya realizados, las preguntas adecuadas para el examen de las fuentes directas, para la comprobación experimental o para la observación de campo, y podremos preparar, con todo el rigor requerido, un preciso plan de trabajo. Por ello, la palabra bibliografía tiene un vigoroso prestigio y, sea cualquiera el grado de la dedicación al estudio, todos se agitan buscando, comentando, utilizando una bibliografía. Muchas veces, sin embargo, se la busca sin acierto, se la comenta torpemente y se la utiliza sin verdadero provecho.

Es cierto que el profesor, guía y consejero permanente, es siempre la primera fuente de información con que contamos y a la que debemos recurrir. Gracias a él, tenemos los primeros conocimientos sobre muchos as-

(3) *Ibid.*, p. 37.

pectos del tema y conocemos la bibliografía inicial acerca de ellos. Pero es indispensable que el alumno se independice cuanto antes y cada vez más de su magisterio en todos aquellos aspectos básicamente instrumentales de la vida intelectual activa. De este modo, la relación entre ambos podrá ser reservada para la discusión valorativa de la bibliografía, para la crítica de los planes trazados y, más tarde, para avanzar con seguridad en el proceso intelectual de la interpretación o de la comprobación experimental de los fenómenos estudiados.

El primer paso de independencia del alumno es el saber recoger y ordenar una bibliografía de su tema, de modo que, con una lectura de las más sencillas y completas páginas de ese repertorio, esté apto para aprovechar la ayuda del maestro en la discusión crítica. No es posible que el alumno dependa del profesor a tal extremo que éste vaya proporcionándole la bibliografía por pequeñas dosis. Desde el comienzo el estudiante debe contar con una bibliografía completa, que le brinde la posibilidad de considerar sus características y evaluar su utilidad, de calcular el tiempo y el esfuerzo necesario para asimilarla y, en resumen, de promover y medir su propio progreso a lo largo de la investigación.

Hoy no es difícil disponer de repertorios bibliográficos muy completos. Por eso mismo, lo primero que deberá vencer el alumno es la tentación de ceder a la comodidad de aprovechar la información indirecta de sus profesores para no darse el trabajo de buscar, en los depósitos adecuados, las fuentes para su personal información. El verdadero magisterio del docente consistirá, dentro de estas condiciones, en seleccionar la bibliografía no sólo según su importancia en la historia y el tratamiento sistemático del tema, sino también según su utilidad para introducir pedagógicamente al alumno en el estudio del asunto.

De otra parte, en aquellas ciencias en las que no basta con la información escrita, es indispensable que el estudiante cobre contacto con las realidades que se propone estudiar para poder descubrir en ellas mismas los límites del campo en que va a trabajar y los principales aspectos o estructuras de él. La observación directa personal es, en estos casos, la mejor información, porque el fenómeno que había descubierto gracias a una visión proporcionada por los libros debe ser asediado para poder recoger, según criterios y categorías ya bien definidos, los hechos de muestra indispensables para formular el plan de trabajo. Así como para estudiar la literatura necesitamos acudir directamente a las obras literarias, cuando queremos estudiar las realidades lingüísticas, sociológicas, antropológicas o psicológicas de la vida humana, nos debemos acercar a ellas mismas y observar el aspecto que nos interesa o, cuando nos empeñamos en estudiar las realidades físicas, químicas o biológicas, debemos descubrirlas en el contacto directo con los fenómenos.

B) LOS DEPOSITOS

La *biblioteca*, singular depósito de la cultura, es el receptáculo de la información que necesita el investigador. Por eso, allí donde las bibliotecas públicas, del estado o de las instituciones, no existen o son deficientes, el investigador siente la imperiosa necesidad de ayudar, con todos los medios a su alcance, a la creación y el enriquecimiento de ellas, o, en el más grave de los casos, cuando no logra vencer la insensibilidad colectiva, se verá obligado a formar su propia biblioteca especializada, de tal manera que pueda contar con todos los instrumentos requeridos por su tarea. De todos modos, es muy difícil que el esfuerzo individual, sobre todo en Ciencias, sea suficiente para sufragar los altísimos costos de ciertos tipos de obras especializadas, de colecciones enteras y de revistas técnicas. La biblioteca privada no puede suplir a la pública, porque ésta supone la existencia de una poderosa voluntad colectiva al servicio de la cultura.

Por lo general, el alumno se siente alejado de las bibliotecas por una cierta sensación de desconcierto frente a un fabuloso número de obras y una organización complicada que no entiende. No le resulta familiar la instalación misma, el manejo de los ficheros, la espera del libro deseado que no está a su alcance inmediato, las limitaciones de tiempo para utilizar la obra, todo ello tan distante del libro que se tiene a la mano en la biblioteca propia o del amigo y que se puede leer cómoda y tranquilamente donde uno más guste. Sólo por una imperiosa necesidad, cuando sabe de antemano que el libro sólo existe allí y conoce con exactitud sus datos de identificación, acude resignadamente a la biblioteca.

Sin embargo, el universitario debe conquistar una cierta familiaridad con la biblioteca. Cuanto más rica es una biblioteca, ofrece mayor campo de trabajo al estudiante y, particularmente, al joven investigador. Cientos de miles de ejemplares no constituyen una temible cantidad que pueda agobiarnos. Porque las bibliotecas están ordenadas de tal modo que prestan un rápido y efectivo servicio en las diversas salas, según las principales especialidades y los intereses regionales más concretos, gracias a los instrumentos de manejo que en cada una de ellas existen.

Las llaves de manejo de una biblioteca son sus catálogos bibliográficos. A ellos se debe acudir inmediatamente no sólo para comprobar la exactitud de los datos que ya tenemos de antemano sobre un libro, sino inclusive para que nos orienten en la búsqueda de la bibliografía que necesitamos para estudiar un asunto. Una seguridad cierta alentará nuestro empeño de consultarlos: sea rica o pobre la biblioteca, los libros consignados en sus ficheros existen allí mismo, están a nuestro alcance.

Ordenados alfabéticamente, los catálogos contenidos en los ficheros son, por lo general, de una de estas tres clases: catálogos de nombres de autores; temáticos, de asuntos o temas particulares; de títulos de libros. En muchas bibliotecas están combinados en un solo cuerpo estos tipos de ordenación.

El registro de autores no debe faltar nunca en una biblioteca por más sencilla y pobre que sea. Los catálogos diccionario, o registros temáticos, son cada vez más ricos y minuciosos en su clasificación, según el grado de organización de las bibliotecas, y son los que mejor sirven al investigador para orientarlo en la compilación bibliográfica.

Las fichas bibliográficas de los catálogos de una biblioteca son sumamente minuciosas. Aparte de los datos generales que se refieren al libro en cuanto tal, suelen ofrecer todos los detalles que individualizan al volumen concreto allí depositado, ofreciéndonos una descripción que incluye hasta el estado físico en que se encuentra. Asimismo, cuando la naturaleza de la publicación lo requiere (libro en varios volúmenes, o con capítulos escritos por distintos autores), enumera sumariamente otro tipo de datos. Al lado de todo ello, la ficha bibliográfica proporciona la signatura, esto es, la cifra (a veces números y letras) que permite ubicar el ejemplar en los depósitos de la biblioteca. Con los datos básicos que aparecen en estas fichas (autor, título de la obra y signatura del volumen), se formula el pedido en las papeletas destinadas para ello.

El laborioso trabajo de adquisición, ordenación y conservación de los libros, a cargo de un personal especializado, permite cumplir con el importante servicio cultural y científico de una biblioteca. El estudioso puede, pues, estar seguro de contar con una eficaz organización que le facilitará la tarea. En algunas bibliotecas podrá disponer de salas especialmente acondicionadas para la investigación, con máquinas de escribir y lectores de micropelícula, donde estarán a su alcance los catálogos para el manejo de las ediciones raras y de los fondos manuscritos.

Mención aparte merecen los *archivos*, depósitos que guardan documentos y libros inéditos. En ellos el investigador encuentra un riquísimo y novedoso material de investigación. Aunque en dichos lugares existen también catálogos, por la naturaleza misma de sus fondos, no siempre pueden ser, sin embargo, completos y minuciosos. Precisamente, gracias a la labor de los investigadores, se progresa en el conocimiento de sus fondos y se perfecciona su ordenamiento y catalogación. Existen ciertas guías especializadas que proporcionan al estudioso una descripción de los principales archivos nacionales y extranjeros.

Otros depósitos de información, quizá muchísimo más interesantes a primera vista, son los *museos*. En general, salvo aquellos que están dedicados a las ciencias naturales, conservan diversos productos del vivir y la cultura humana. En ellos, la lección permanente de los objetos educa, generación tras generación, a un pueblo. Impulsar su enriquecimiento, propagar el interés por visitarlos, enseñar a pasear detenidamente por ellos es una importante tarea pedagógica.

Todos estos depósitos pertenecen a la comunidad y están al servicio de ella, por lo tanto deben ser escrupulosamente respetados. No sólo es indis-

pensable observar una prudente y honrada conducta al visitarlos, sino también manejar con sumo cuidado los materiales que nos brindan para no maltratarlos.

C) LAS FUENTES

No basta, lo sabemos, con la información más o menos general, obtenida gracias a nuestra afición a la lectura y a la primera incursión en el tema, ni basta con aquella que se ha recogido de las enseñanzas de nuestros docentes. Es necesario profundizar más todavía y conviene, antes de hacerlo, repetir la información sumaria sobre el tema, como un primer paso para cumplir nuestro empeño de formular un plan. Muchas veces, esta revisión empieza con la elemental tarea de lograr la más ajustada precisión terminológica.

El *Diccionario* nos ayudará a definir los términos de modo que sepamos distinguir con nitidez el sentido estricto de los mismos y su sentido lato, tanto para no eliminar nociones secundarias, a veces de sumo interés y hasta importantes, como para no perder de vista las nociones fundamentales. Hoy, por lo demás, paralelamente al avance de las ciencias y a la especialización de los términos en cada lenguaje técnico, se cuenta, en la mayor parte de las disciplinas científicas, con diccionarios destinados a su vocabulario específico.

Las modernas *enciclopedias*, en diferentes idiomas, constituyen otra fuente inmediata para nuestra información. Ellas ofrecen, en cada uno de los temas, una visión general y bastante completa, histórica y a la vez sistemática, que constituye un inteligente estado de la cuestión. Gracias a este resumen, es posible conocer el sentido y los aspectos de un tema, las principales escuelas y autores que han contribuido, la bibliografía elemental para iniciar su estudio. Redactado por especialistas, el ensayo es, por lo general, si no brillante, por lo menos completo y ocupa un número de páginas suficiente para constituir un folleto; esto es más cierto todavía cuando se trata de una enciclopedia verdaderamente especializada en una disciplina particular.

En los catálogos de una biblioteca podemos hallar fácilmente, bajo los títulos de *manuales*, *compendios*, *tratados*, *introducciones* u otros similares, obras que presentan panorámicamente una disciplina o un sector de ella. Constituyen un estado de la cuestión que resulta profundo al mismo tiempo que claro, debido a la larga experiencia del autor en la enseñanza y la investigación. En ellas se puede obtener, además de una información completa sobre el asunto, una idea precisa de sus límites, puesto que el tema aparecerá inmerso en el conjunto de conocimientos de la disciplina. Por eso, si bien no es necesaria, puede ser recomendable la lectura completa del manual. Tanto en las notas de pie de página de los capítulos concernientes al asunto cuanto en la bibliografía final, o en la correspondiente sección de ella, se encontrarán las referencias a ciertos artículos de revistas o en-

ciclopedias, a manuales y a libros sobre el tema. Así, el manual proporciona una especie de bibliografía fundamental, que, en alguna medida, es realmente la más útil.

Ahora bien. En concreto, cuando existen varios manuales, es necesario considerar la ventaja de los más modernos sobre los más antiguos; asimismo, con una atenta revisión, se puede establecer un orden de prioridades, observando las características externas de volumen, de estructura capitular, de abundancia y orden en la bibliografía y de buen aparato crítico que posee cada uno de ellos. El manual de nuestra preferencia debe ser leído con una cierta docilidad intelectual para comprenderlo bien y asimilar la estructura de su exposición, de tal modo que se le aproveche de veras y que, cuando sea necesario, seamos capaces de formular nuestras discrepancias con pleno conocimiento de causa.

Es natural que, cuando los temas no son absolutamente originales, exista un libro, más o menos serio y reciente, dedicado al asunto que nos interesa. Se le encuentra, generalmente, gracias a la información del profesor, citado por los manuales más recientes o también revisando el fichero de una biblioteca constantemente incrementada.

El último *libro* sobre el tema, o muy cercano de él, proporcionará no sólo el estado de la cuestión más completo y al día, sino además, muchas veces, los mejores métodos para investigar el asunto y, por añadidura, sobre todo en cuanto a los artículos, las últimas noticias bibliográficas. Y, en verdad, según los usos cada día más difundidos, una bibliografía bastante extensa y casi completa sobre el tema. Es fácil comprender que la lectura de un libro de esta clase es indispensable para no plantearse problemas ya resueltos y para estructurar con verdadero acierto nuestro propio plan de investigación en beneficiosa comparación y competencia con un modelo estimulante.

Ahora bien. Queda hablar del empeño de organizar una bibliografía exhaustiva que no se satisface, por lo general, con el fichero de una biblioteca, sobre todo cuando ésta no es muy rica, ni con los datos bibliográficos que traen las enciclopedias, los manuales y los estudios. Pero quizá de estos lugares podemos extraer la referencia a ciertos *repertorios bibliográficos*, o *manuales de fuentes*, dedicados en particular a una ciencia, a una época, a un tema o a un autor en concreto. Dichos repertorios bibliográficos abundan hoy, como ya hemos dicho, y hacen más fácil y segura la tarea del investigador. De todos modos, no siempre se encuentra el repertorio bibliográfico dedicado exclusivamente al tema de nuestro particular interés. Y aun cuando existiera, quizá convendría hacer una rápida revisión de él para comprobar si es exhaustivo o no, y, en este último caso, completarlo.

Es lógico suponer que para organizar por nosotros mismos un repertorio bibliográfico, o para comprobar si es completo el que hemos encontrado, se podrá aprovechar, aparte de todas las fuentes ya señaladas, los repertorios

generales que incluyen nuestro tema, los catálogos publicados por las grandes bibliotecas del mundo y los publicados por ciertos países acerca de su producción bibliográfica. Como una manera efectiva de abreviar el trabajo, se usará la colección entera de las revistas especializadas que muchas veces suelen traer, en cada uno de sus números, una sección bibliográfica que recoge toda la producción alrededor de los temas de la especialidad. De este modo, es muy fácil reunir un repertorio bibliográfico exhaustivo que nos permitirá orientarnos en el tema y dominarlo.

CH) LOS CRITERIOS DE UTILIZACION

En principio, si bien es necesario tener conocimiento exhaustivo del tema y de su historia, y para ello hay que agotar toda la bibliografía correspondiente, no siempre es posible hacerlo, y quizá tampoco es necesario.

Es indispensable, por lo tanto, establecer un orden de prioridades para dedicar especial atención a ciertas publicaciones, de tal manera que, aun cuando no estén en las bibliotecas y librerías nacionales, se haga el esfuerzo de conseguirlas, comprándolas en el extranjero u obteniendo copia fotostática o micropelícula de ellas. Asimismo, para saber, más o menos, cuánto tiempo se empleará en el trabajo de la información previa y de la recolección de los datos y en qué momento será posible renunciar a la búsqueda de una parte, insustancial por lo demás, del repertorio bibliográfico establecido. La posterior decisión de cerrar provisionalmente la etapa de la recolección de los datos deberá ser tomada en algún instante a base de criterios claros, establecidos de antemano y confrontados con la experiencia del trabajo mismo.

En cuanto a la bibliografía crítica, por lo general, valen las siguientes observaciones: el autor de los trabajos críticos que todos citan constantemente al basar lo fundamental de sus exposiciones o como punto de partida para una nueva investigación, es de consulta ineludible; debido al avance científico, una obra moderna suele ser más completa e inteligente que una antigua; un libro suele ser, aunque no siempre, más útil que un artículo de pocas páginas por la evidente amplitud de su contenido; un artículo de revista científica es más importante que un artículo de revista cultural o de mera divulgación y muchísimo más que un artículo de periódico; las publicaciones del país o de naciones afines al tema (en el caso de autores o fenómenos sociales, por ejemplo) suelen ser más informativas que aquellas aparecidas en naciones absolutamente extrañas; las breves páginas del artículo de un autor inteligente son más valiosas que las extensas publicaciones de uno mediocre; el tratamiento directo del tema será siempre más rico y aprovechable que el tratamiento indirecto aparecido en un libro dedicado a otros asuntos.

En cuanto a las fuentes directas escritas (principalmente las literarias, históricas y filosóficas, aunque también, en algún sentido, las científicas),

es necesario utilizar un texto genuino del autor, que no siempre es el manuscrito ni siquiera la edición príncipe (primera), sino, más bien, la última cuidada por el autor y que, por lo tanto, contiene su pensamiento definitivo. Gracias a la labor filológica moderna, es posible disponer de la llamada edición crítica, que es aquella que, estableciendo el árbol genealógico de los diversos manuscritos y ediciones, proporciona un texto básico y todas las variantes secundarias, al mismo tiempo que entrega, en un estudio preliminar y en notas, un conjunto de datos y observaciones indispensables para comprender mejor la lección de la obra.

Hay ciertos objetivos que deben ser perseguidos en el manejo de la información, para que ésta sea realmente útil.

Es de absoluta necesidad reconocer el lugar donde se ubica, dentro del panorama de los conocimientos humanos y, en particular, de los conocimientos propios de nuestra especialidad científica, el tema que vamos a estudiar. Ubicarlo es, a la vez, ubicar nuestra tarea y esto nos permite, de otro lado, instalar debidamente al lector, de tal manera que comprenda con exactitud la naturaleza de nuestro estudio.

Hay que distinguir claramente aquellas afirmaciones aceptadas por la mayoría de los investigadores, de modo que alcancemos a establecer el fondo común de conocimientos acerca del tema. Este saber constituye el soporte intelectual de nuestro trabajo y es su constante marco de referencia: a la vez que nos libra de buscar apoyo en conocimientos discutibles, nos salva de incurrir en el error de creernos descubridores de aquello que ya es conocido.

Igualmente, es indispensable conocer con precisión, de tal manera que podemos adiestrarnos rápidamente, los métodos y los instrumentos más eficaces que permitan trabajar con plena seguridad. Por oposición, excluirémos los métodos deficientes o inapropiados.

Debemos descubrir el núcleo esencial que es imprescindible estudiar para un cabal conocimiento del tema, de modo que la investigación, sin dispersarse, anclada en los aspectos fundamentales, pueda ser rica tanto por la amplitud del campo al que se dedique cuanto por la cantidad de detalles que ofrezca.

Finalmente, en esta etapa del trabajo intelectual empeñada en acumular fuentes críticas, es indispensable realizar, al mismo tiempo, unas breves y profundas observaciones en la realidad que estamos dispuestos a estudiar, para recoger una fructífera información de las fuentes directas, escritas o no, y preparar el plan del acceso definitivo a ella. En verdad, se trata de tener un auténtico respeto por la realidad que queremos interpretar y una conciencia muy clara de que las interpretaciones sólo valen en tanto son capaces de explicarla.

Enfrentados a una realidad cuyas estructuras más generales conocemos por el saber ya comúnmente admitido, fijaremos nuestra atención sobre los hechos más importantes y, además, centraremos nuestra mirada en los caracteres más saltantes de cada uno de ellos, procurando encontrar la idea que corresponde a cada hecho. Es indispensable, entonces, juzgar si, con esas observaciones parciales, es posible construir una interpretación general que soporte la prueba de explicar un hecho distinto de los que han servido para fundamentar la teoría.

En verdad, esto es lo que, más en concreto, en algunas ciencias enseñan los manuales de interpretación y, en las Ciencias sociales, proporcionan los tests y las encuestas, todos ellos moldes e instrumentos de investigación que, tras largos esfuerzos, han sido suficientemente objetivados y estandarizados. Podemos utilizar esos manuales y esos esquemas, pero esforzándonos por compenetrarnos con los principios a base de los cuales han sido construidos y realizando una comprobación previa y las modificaciones pertinentes para tener la seguridad de que su aplicación será realmente valiosa.

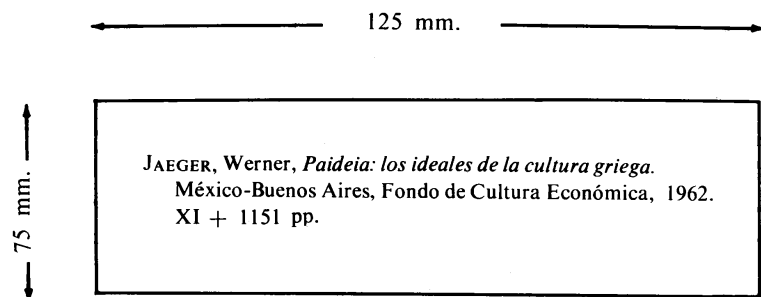
D) LA FICHA BIBLIOGRAFICA

Para organizar un repertorio bibliográfico que facilite nuestro trabajo y le preste solidez, es indispensable utilizar un sistema de conservación y clasificación de rápido manejo. Esta es la oportunidad de conocer cómo se puede elaborar una ficha bibliográfica, o de localización, que, sin contener todos los datos que ella tiene para el servicio de las bibliotecas, conserve los más imprescindibles y sirva eficientemente para las distintas fases y exigencias de nuestra tarea intelectual: a) preparación de un registro bibliográfico completo al empezar la investigación; b) referencia exacta y sencilla a las fuentes utilizadas en el estudio; c) elaboración de la sección bibliográfica que se ofrecerá en la última parte del trabajo.

De cualquier clase de papel, aunque es preferible usar cartulina delgada blanca para su mejor conservación, la ficha bibliográfica será rectangular, de 75 mm. de alto por 125 mm. de largo, medidas que consideramos preferibles a otras dimensiones internacionales.

Cada ficha deberá contener todos los principales datos que caracterizan y singularizan a la unidad bibliográfica, ya sea documento, artículo o libro, éditos o inéditos. De ese modo, será identificable frente a los otros documentos, artículos o libros y también frente a sus varias copias o ediciones, cada una de las cuales puede variar tanto en su distribución física cuanto en el contenido mismo, por sucesivas impresiones, correcciones o adiciones.

I. En la ficha bibliográfica dedicada a un libro, se deben consignar, con la distribución y tipos de letra del grabado, los siguientes datos:



1. *Nombre del autor*, que empezará con el o los apellidos y, después de una coma, continuará con el o los nombres de pila, de los que pueden aparecer sólo las iniciales. Los nombres de pila extranjeros que aparezcan en la lengua original no se traducen.

Cuando haya varios autores, se empezará por el primero que aparezca y se enumerarán después, en orden natural, los nombres y apellidos de los otros, separándolos por comas y uniendo el último con *y*. Cuando sean más de tres, después del primero, tras una coma, se pone *y otros*.

Si se trata de una obra emanada de una institución, ésta aparecerá como autor. En el caso de las instituciones oficiales y nacionales de un país, ellas suelen estar precedidas por el nombre del país y un punto.

En caso de que el autor firme con seudónimo, éste ocupa el lugar del nombre del autor y a continuación, entre paréntesis, se pone la abreviatura *seud.*; después de una coma aparecerá el nombre del autor en orden natural.

Cuando no sea conocido el autor, la obra será encabezada por la palabra *Anónimo*.

Si la obra no tiene autor, como en el caso de las enciclopedias, se empieza la ficha por el título de la obra.

2. *Título del libro*, escrito, después de una coma, detrás del nombre del autor, subrayado y con punto final. El título debe aparecer completo, salvo que sea excesivamente largo, en cuyo caso se suspende la transcripción cuando ya haya alcanzado un cierto sentido y se pone tres puntos suspensivos detrás, entre corchetes.

3. *Edición*, cuando no es la primera, según aparezca en la obra.

4. *Número de volúmenes*, indicado, cuando la obra conste de varios volúmenes, inmediatamente detrás del título. Se emplean las abreviaturas *t.* o *vol.*

Si estos tres datos emplean más de un renglón, el segundo deberá empezar cuatro espacios detrás del primero, para dejar bien visibles las primeras letras del apellido del autor con el fin de facilitar la ordenación alfabética.

5. Empezando otro renglón, y siempre dejando los espacios señalados para la visibilidad del nombre del autor, el *lugar de la edición*, que, si lo necesitase, puede llevar, inmediatamente después, entre paréntesis, el país a que pertenece.

6. La *editorial*, o, en su defecto, la imprenta.

7. El *año de la edición*, o los años si son distintos en cada uno de los volúmenes de que conste la obra.

Estos tres últimos elementos (5, 6, 7) irán separados por comas.

Todos estos datos se extraen de la portada del libro —página en que aparecen, llenándola casi por completo, la mayoría de ellos— y nunca de la tapa del libro ni de su anteportada —breve resumen que, en una página casi vacía, anticipa la portada. Si alguno de estos datos no apareciese en la portada, será buscado en la contraportada, o todavía en el colofón, pequeño aviso final donde se consignan la imprenta y el día en que se terminó de imprimir el libro. Cuando alguno de estos datos no apareciese en ninguno de estos sitios y hubiese sido deducido por nosotros, aparecerá entre corchetes. Y si no encontrásemos el lugar, la editorial o el año, pondremos entre paréntesis: (s. l.), (s. e.), (s. a.).

Si bien con los primeros datos (1, 2) se individualiza el libro, con el de la edición (3) y los tres últimos (5, 6, 7) se precisa la edición concreta que manejamos, sin que quepa confusión alguna.

8. Finalmente, a continuación del año de la edición, y después de un punto, el *número de páginas del volumen*, contando todas las páginas impresas, inclusive aquellas finales que no estén numeradas. Este dato nos servirá para apreciar la magnitud de la obra. Cuando el libro lleva doble numeración (romana para el prólogo o la introducción y arábiga para el texto), se consignan ambas unidas por el signo + : XX + 122 págs. Si la obra constara de varios tomos, no se consignará el número de páginas.

II. En la ficha bibliográfica de un artículo de revista aparecerá, aparte de los datos 1 y 2 ya indicados, con la variante de que el título del artículo aparece entre comillas, lo siguiente:

HOUSSAY, Bernardo A., "Misión y responsabilidad del
investigador científico".

En *Finis Terrae*, Santiago (Chile), No. 32
(4to. trimestre 1961), pp. 3-11.

3. Empezando en otro renglón, y dejando los espacios ya indicados para la visibilidad del nombre del autor, el *título de la revista*, subrayado, precedido de la palabra *En*.
4. Inmediatamente después, tras coma, el *lugar* de aparición de la revista, que, entre paréntesis, puede llevar, si fuera necesario, el país.
5. Después de coma, el *volumen* de la revista y, entre paréntesis, el año a que éste pertenece, por ejemplo: XX (1960). Si el volumen no tuviese numeración corrida o si la revista no estuviera dividida en volúmenes, el número de ella y, entre paréntesis, el mes y año.
6. Después de coma, las *páginas* en que se inicia y concluye el artículo, unidas por un guión.

III. Cuando se trata de recoger un prólogo de autor diferente al libro o un artículo contenido en una obra colectiva de uno o varios volúmenes, se aprovecha estas mismas técnicas (I y II) con las variantes de contenido y forma que sean indispensables. Recuérdese que el título del prólogo o el artículo debe ir entre comillas.

IV. En la ficha bibliográfica que recoge una reseña sobre un libro, aparte del nombre del autor de ésta (1) aparece lo siguiente:

GUERRA M., Luis Felipe, Sobre: FRANCISCO LARROYO, *Pedagogía de la Enseñanza Superior* (México, 1959).
En *Boletín del Instituto Riva-Agüero*, Lima (Perú),
No. 4 (1958-1960), pp. 418-425.

2. Después de coma, la palabra *Sobre*, con mayúscula, seguida de dos puntos antes del nombre del autor del libro reseñado, que aparecerá en orden natural; inmediatamente después de coma, se coloca el título del libro, subrayado. A continuación, entre paréntesis, el lugar y año de la edición.
3. Después, en renglón aparte, los datos de la revista (II) o el diario (V, más adelante) en quearezca.

V. En la ficha bibliográfica para recoger un artículo de periódico, aparte del nombre del autor (1) y el título entre comillas (2), deben aparecer:

ZUBIZARRETA G., Armando, "Déficit en la enseñanza".
En *Expreso*, Lima, 27-X-61, p. 11.

3. Empezando el segundo renglón, tras la palabra *En*, el *nombre del periódico*, subrayado, seguido de coma. O si el artículo estuviera en una revista aparte del periódico, aparecerá primero la denominación especial de ella (*Revista dominical*, por ejemplo), subrayada, y, antecedido por la palabra *de*, el nombre del periódico, subrayado o espaciado.
4. Después de coma, el *lugar de la publicación*, y, si fuera necesario, entre paréntesis, el país.
5. Tras una coma, la *fecha* con indicación de día, mes y año.
6. Detrás de coma, las *páginas* en las que se encuentra el artículo. Cuando, como ocurre en los periódicos, a veces aparece fragmentado en páginas distintas, se consigna: pp. 1 y 10.

VI. Para elaborar la ficha bibliográfica de las fuentes inéditas, se siguen los procedimientos señalados en cuanto a nombre del autor y título (I y II). Se trata, después, de completar los siguientes datos de volúmenes, lugar, año y páginas o folios, o sus semejantes, a base de las características propias del documento: carta, información o tesis presentada. Finalmente, es necesario dar cuenta de la localización, gracias a la *signatura* correspondiente, según las normas del catálogo de la biblioteca o archivo donde se encuentra, o con la mera indicación de la institución o el lugar donde se halla y la posible sección de ella a la que pertenece.

EL PLAN DE TRABAJO

A) LA NATURALEZA Y EL VALOR DEL PLAN

Un largo trabajo de lecturas, de elección y delimitación de un tema específico y de búsqueda de información precede al momento en que el estudioso, dueño ya de una importante experiencia y frente a un campo por conquistar, debe formular el plan de la investigación.

Este importante paso no puede prescindir de las etapas recorridas, porque supone necesariamente un objetivo definido con claridad y una previa información completa y ordenada. No haber determinado el objetivo final impedirá establecer orden alguno y, por lo tanto, la desorientación del investigador se manifestará inequívocamente en el plan desarticulado y confuso que formule. Carecer de la información suficiente significará decidir a oscuras con el riesgo de incurrir en un planeamiento ingenuo que delate una imperdonable ignorancia del estado actual de los conocimientos relativos al tema. Lo grave es que un plan nacido arbitrariamente no sólo no sirve de guía en el trabajo científico, al que resta posibilidades de éxito, sino que su presencia perturbadora puede contribuir a conducir la investigación al fracaso.

En cambio, cuando se han cumplido con seriedad y entusiasmo todos los pasos anteriores, se logra adquirir un rico conjunto de ideas acerca del tema, de sus aspectos más interesantes, de las fuentes directas utilizables, de la discusión posible con la bibliografía crítica, de la aplicabilidad de los métodos de análisis y de interpretación, de la utilidad de ciertos instrumentos de trabajo, de la posible organización y secuencia de los diversos puntos comprendidos en nuestro estudio, de las probables conclusiones a que se llegará. Estas ideas, que surgen a lo largo de la tarea, no sólo excitan la imaginación y fecundan la inteligencia, sino que muchas veces pugnan vigorosamente por constituir una construcción armónica. Elaborar un plan de trabajo propiamente dicho, es, en verdad, asumir, recortando o ampliando los términos y modificando las relaciones, todo este caudal de ideas ya conquistado y que aspiraba a organizarse.

Por todo esto, creemos que formular el plan oportunamente es crear un instrumento capaz de promover con eficiencia la investigación, porque nos ayudará a eludir asuntos insignificantes y riesgos innecesarios y nos condu-

cirá a afrontar con eficacia las tareas fundamentales y verdaderamente fructíferas, en función de los objetivos exactamente definidos.

Debe quedar claro, sin embargo, que un plan de investigación no es, de ninguna manera, idéntico a un plan técnico de aplicación, como, por ejemplo, el proyecto de construcción de una central hidroeléctrica. Por lo general, este último implica un cálculo muy preciso de los elementos y de las funciones en relación con leyes absolutamente comprobadas por la experimentación, de tal modo que la realización del plan, mediante la aplicación de las previsiones, no es sino la lógica creación de un caso más en el que deben cumplirse necesariamente las leyes invocadas. Modernamente, este tipo de planes es previamente verificado en centros especializados de experimentación, donde se reproducen construcciones proporcionalmente semejantes a las que se intentan realizar y se les somete a factores proporcionalmente semejantes a los que soportarán en la realidad.

El plan de investigación, en cambio, consiste en ciertas directrices y ciertos módulos de procedimiento para descubrir —y no hacer— la estructura y el sentido de ciertas realidades. Esto quiere decir que, en un paulatino proceso de adaptación al objetivo perseguido, pueden variar la dirección y los métodos y que las realidades a las que dirigíamos nuestra atención, después de estudiadas, pueden revelarnos una estructura totalmente distinta a la que esperábamos encontrar al iniciar el trabajo. Es decir, un plan de investigación no es un asegurado cálculo de realización, sino un cálculo provisional para una tentativa de conocimiento y, por lo tanto, puede y debe ser enriquecido por el proceso y los resultados de nuestra tarea y hasta puede ser contradicho por ellos.

Esto mismo significa que no sólo debemos cuidar meticulosamente su formulación, contrapesando hábilmente nuestro cálculo racional con una buena dosis de imaginación creadora, y viceversa, sino también, que debemos vigilar constantemente, a lo largo del proceso de la investigación, los resultados parciales para efectuar las reformas indispensables, de modo que el plan conserve su idoneidad como valiosa carta de orientación. En la vida de la investigación, el plan de trabajo se formula tanto para conducir la tarea cuanto para que sea paulatinamente enriquecido por los resultados de la labor, hasta llegar a constituir, a posteriori, el mapa de los caminos recorridos.

Ahora bien. En esta última función, el plan de trabajo puede servir como invaluable instrumento de crítica no sólo del proceso de investigación, sino del investigador mismo. Si, como hemos visto, la actividad intelectual es siempre un riesgo a pesar de todas las seguridades que intente tomar, la conciencia acerca de la falibilidad de la inteligencia es necesaria como un factor esencial para perfeccionarla y asegurar su éxito. La información que sobre nuestros errores y aciertos nos brinda el plan de trabajo y su historia nos obliga a cobrar conciencia de la permanente necesidad de cautela

y nos enseña a utilizar la contraprueba como medida de seguridad de nuestros propios razonamientos, métodos y procedimientos técnicos.

Finalmente, cabe destacar una consecuencia de singular alcance. Como al formular un plan de trabajo lo que se prepara es, en última instancia, un esquema de preguntas que se aplicarán a la realidad, gracias a esta labor se adquiere la disciplina intelectual imprescindible para poder elaborar, ya en el terreno de las especialidades respectivas, las fichas complejas, los tests y las encuestas, y para formular planes de experimentación, importantes instrumentos de la investigación científica de nuestros días.

B) LA ELABORACION

Un plan de trabajo no es un título cualquiera, más o menos general y equívoco, que encabeza un esquema de unos cuantos subtítulos escuetos con sus respectivas subdivisiones, en el que no se alcanza a ver una secuencia lógica. Aunque esté acompañado de una justificación más o menos ingeniosa, un falso esbozo no conseguirá disimular la intrascendencia de su objetivo ni hacer aceptable su pretensión descabellada. El estudiante que carece de seriedad, incapaz de superar las dificultades inherentes a esta etapa del trabajo científico, descende hasta los límites de esta caricatura al intentar trazar un boceto del contenido y el valor de su investigación.

Tampoco puede ser, aunque algunos lo crean, una mera imitación de planes de trabajo sobre asuntos semejantes al nuestro. Aunque es cierto que tales investigaciones paralelas nos pueden orientar, sus sistemas están muy lejos de ser aptos para aplicarse directamente a nuestro objeto. Por ello es imprescindible plantear primero las direcciones de nuestro estudio atendiendo a la realidad misma e incorporar después la experiencia ajena sólo en la medida en que sea verdaderamente útil, sobre todo cuando se trata de las Ciencias humanas.

Un plan de trabajo consta de tres partes complementarias:

I. El *esquema* ordenado de los principales aspectos en que se divide el tema que se investigará (*capítulos*) y de los aspectos secundarios contenidos en cada uno de éstos (*subcapítulos* y otras divisiones menores), bajo el *título* más adecuado al objetivo mismo que se persigue en la investigación. Esta parte es, por así decirlo, una especie de índice previo del trabajo, a tal punto que cabe reservar un lugar, antes de empezar a enumerar los capítulos, para la *Introducción* y destinar el último, después de éstos, para las *Conclusiones*.

El despliegue de los aspectos de un tema se cumple de acuerdo con una estructura lógico-sistemática, deductiva o inductiva, o siguiendo una secuencia histórica. Por lo general, en las Ciencias humanas, combinar alternativamente estos dos enfoques enriquece la exposición, a condición de que se delimiten estrictamente los dos criterios. Conviene recordar que, a me-

nudo, la historia de un fenómeno abre paso al planteamiento sistemático del mismo y que es difícil describir y entender exactamente un proceso histórico si no se dispone de categorías sistemáticas previamente establecidas.

La construcción del esquema del plan debe alcanzar una arquitectura coherente y funcional. Sus divisiones no superarán, por lo general, a los tres órdenes: el primero, numerado con romanos en mayúsculas; el segundo, con letras mayúsculas; el tercero, con arábigos. En casos excepcionales, el cuarto, con letras minúsculas. Un mayor número de órdenes puede ser signo de una tendencia a un inútil formalismo. Es imprescindible que las unidades pertenecientes a un mismo orden sean absolutamente equivalentes, reducibles, por lo tanto, a una enumeración. De otro lado, cada parte del trabajo debe ser parte de un conjunto perfectamente unitario al que sirva. De este modo no habrá sección independiente, ni ociosa, así como tampoco ninguna sección híbrida, "cajón de sastre", donde quepan consideraciones heterogéneas, debido a que no fueron distribuidas oportunamente en sus lugares respectivos o porque no se supo ejecutar una acertada división del capítulo.

II. En desarrollo paralelo o en página aparte, debe aparecer una *descripción* de la investigación. Frente a la introducción, se ofrecerá una explicación breve, pero completa, del problema, con la indicación de sus antecedentes y de las necesidades concretas e intereses intelectuales que han movido al investigador a realizar el estudio, es decir, la justificación del trabajo. Allí mismo se señalarán los alcances de la investigación y el objetivo fundamental (es decir, la principal tesis original, todavía en forma de hipótesis) que cumplirá ella. De este último nace el título del trabajo, el cual, adecuadamente verbalizado, deberá limitarse a cubrir el contenido total del objetivo básico. Frente a cada capítulo, se dará un resumen exacto del contenido y la finalidad del capítulo y de su sentido dentro del conjunto del trabajo. Y frente a las *Conclusiones*, se presentará el conjunto ordenado de todas las hipótesis que espera comprobar el autor a lo largo de la investigación. Casi todos los elementos de este plan constituirán, más tarde, materiales para escribir la introducción del estudio.

Cabe advertir que no debe atemorizarnos, a la hora de elaborar esta descripción, la falta de un conocimiento exhaustivo del tema. Nadie ignora que el plan que presta solidez a la investigación es, en sí mismo, una aventura: sólo después del proceso de la investigación, y no antes, está uno definitivamente capacitado para probar las hipótesis o negarlas.

III. En desarrollo paralelo o página aparte, se ofrece una *proposición de las fuentes, los métodos y los procedimientos* del estudio. Habrá que indicar con exactitud, pero en líneas generales, las fuentes directas que se utilizarán; los enfoques, métodos y técnicas que serán discutidos y emplea-

dos; y, en Ciencias humanas, la crítica que será utilizada tanto para buscar apoyo en ella cuanto para discutirla. Estas indicaciones deben colocarse frente a cada capítulo con todos los detalles particulares correspondientes.

Como se ha visto, la tarea de elaborar un plan de trabajo es minuciosa. Cuanto mayor sea el rigor con que se la ejecute, mayor será la seguridad de efectuar una investigación realmente seria. Conviene que todo el plan se formule por escrito, porque paso tan decisivo de la investigación debe ser conservado, inclusive con todas sus ulteriores modificaciones, para la consulta permanente.

Gracias a esta guía sistemática, la investigación se desarrollará ágilmente y el investigador se sentirá seguro, sin padecer la angustia típica del incauto estudiante que no sabe qué datos recoger. Con una red de categorías y métodos tan bien tejida, se intentará capturar la información que ofrezca la realidad, sin correr el riesgo de dejar pasar los datos necesarios o de recoger una cantidad excesiva de datos impertinentes.

Ofrecemos a continuación un diagrama completo del plan de trabajo:

PLAN DE TRABAJO		
I	II	III
Esquema	Descripción	Proposición de fuentes, métodos y procedimientos.
INTRODUCCION	Problema: { antecedentes. necesidades concretas. intereses intelectuales. Alcances y objetivo principal.	
CAPITULO I	{ Contenido y finalidad. Sentido dentro del conjunto.	{ Fuentes principales. Enfoques, métodos y técnicas. Crítica.
A. Subcapítulo		
B. Subcapítulo		
C. Subcapítulo		
CAPITULO II, etc.		
CONCLUSIONES	Hipótesis formuladas	

Quizá es necesario justificar el orden en que hemos colocado cada una de las tres partes del plan de trabajo. Creemos que es indispensable tener a la vista, en lugar preferente, el esquema con el objeto de que gobierne

el proceso de la investigación en aquellos momentos en los que el interés por algunos temas secundarios y por algunos métodos en cuanto tales tienda a alejarnos injustificadamente del problema central. Mantener la orientación fundamental del trabajo y los lineamientos de una estructura inicial, mientras no se descubra un auténtico y grave defecto en ellos, es un principio de orden y un factor de constancia que evita tanto la dispersión, y el consiguiente dispendio de tiempo, cuanto el peligro de perder, por cansancio, el impulso intelectual. Es, en última instancia, cautelar el éxito de la investigación.

C) LA DISCUSION CRITICA

Comprendida la importancia de esta etapa de la tarea no cabe ya señalar la conveniencia del consejo ocasional del profesor, sino, más bien, insistir en la necesidad de una amplia o intensa discusión crítica del plan de trabajo con el maestro que nos orienta en la investigación. Esta discusión deberá cumplirse dentro de ciertas condiciones básicas, sin las cuales se frustrará el diálogo con el consiguiente desmedro de la formulación del plan.

Tanto el alumno cuanto el profesor no deben dejarse ganar por el sentimiento engañoso de estar perdiendo el tiempo en aclarar lo obvio, perfeccionar el detalle de una clasificación o distinguir pequeños y hasta casi insignificantes matices de las ideas. Cualquier defecto inadvertido, pequeña dificultad no vencida, ambigüedad o error no superados en esta etapa producirá gravísimas consecuencias, quizá ya irremediables, en el desarrollo posterior de la investigación.

Sólo una plena confianza y una total libertad por parte del alumno para dar a conocer sus materiales, para exponer sus puntos de vista y para aventurar sus hipótesis en la discusión hacen posible que el profesor, siempre de alguna manera personaje lateral, sea capaz de identificarse con el trabajo de planeamiento. Con la misma disposición de espíritu, el profesor podrá oponer todos los hechos y las razones que pueden ayudar no sólo a corregir errores, sino también, y sobre todo, a poner a prueba la solidez de la argumentación del alumno.

En esta tarea de la discusión crítica, debe cultivarse la mejor disposición por ambas partes para tratar de comprender exactamente, y en toda su fuerza y su valor, los argumentos del interlocutor, de tal modo que la discusión, ya de por sí complicada y difícil, no se vea entorpecida por meros equívocos.

Si bien en la etapa de la elección del tema el profesor que orienta puede, en algún caso, permitir que el alumno pruebe fortuna con algo que no considera una elección verdaderamente acertada, en esta etapa de la formulación del plan debe ser radicalmente exigente. Esta es la hora de máxima responsabilidad para quien dirige la preparación de una tesis porque el

alumno que, a partir de este momento, se entregará a la investigación debe estar a cubierto de cualquier riesgo. Es comprensible que el alumno deba participar íntimamente de este mismo espíritu, de modo que sea exigente para consigo mismo en un grado no menor.

Finalmente, éste es el momento más apropiado para discutir por última vez, ya desde dentro, la viabilidad de la investigación. Contar con un conocimiento ya bastante preciso del tema y con el plan de investigación permite evaluar con suma exactitud sus posibilidades de realización.

Si después de esta discusión se adopta el plan de trabajo elaborado, no sólo habremos conseguido un valioso plano para aventurarnos a investigar, sino también, gracias a las características de la discusión crítica sostenida, habremos ganado la confianza y el interés de un consejero experimentado en la investigación, quien, a no dudarlo, se sentirá definitivamente ligado a nuestra tarea y nos prestará su permanente compañía intelectual.



CAPITULO V

LA RECOLECCION DE LOS DATOS

A) LOS DATOS

Una vez establecido el plan de la investigación, es indispensable acudir a las fuentes directas y a la bibliografía crítica, para recorrerlas minuciosamente y extraer de ellas todos los datos pertinentes. En este largo proceso de manejar hechos e interpretaciones casi al mismo tiempo que ocurre en la investigación de las Ciencias humanas, los datos, desde la hora de su recolección, irán probando la validez de nuestra hipótesis, perfeccionándola o rectificándola. Sin embargo, algunas veces descartaremos la hipótesis inicial por haber hallado explicación distinta y valedera. En algún caso, el peor de todos ellos, descubierto nuestro error, y sin otra hipótesis sustitutoria aceptable, nos veremos obligados a esforzarnos por hallar una nueva y original de acuerdo con los datos o a abandonar la investigación. Es decir, en resumen, a menos que fracasemos por completo, nuestra primera hipótesis, su versión modificada o la sustitutoria se convertirá, gracias a los datos, en la explicación definitiva de nuestro trabajo, resultado, sin embargo, siempre provisional en la ciencia. En el caso de las Ciencias, con el plan diseñado en la mano, se acudirá a realizar los experimentos en el laboratorio para observar, una y otra vez pacientemente, los fenómenos, sus condiciones y características, los que pondrán a prueba, a la hora de la interpretación, nuestra hipótesis original que intentaba aportar un nuevo conocimiento de la realidad.

Recoger datos, sin embargo, implica la necesidad de utilizar instrumentos capaces de captarlos tales cuales son, con sus medidas propias y su exacto valor. Según los distintos enfoques de las distintas ciencias, y aún en ciertas ciencias auxiliares, varían los usos y los valores de los instrumentos. A estos problemas atienden las metodologías especiales de las distintas disciplinas, con las cuales debe orientarse el investigador que se especializa.

De otro lado, es imprescindible advertir que una misma fuente de información y los mismos datos pueden ser tratados de distinta manera y utilizados con distinta finalidad científica por los enfoques diversos de disciplinas diferentes, que, sin embargo, deben mantener sus propios límites científicos a la hora de ofrecer la última interpretación valorativa. Baste señalar, como ejemplo, que la investigación literaria de un tema social en una determinada

obra de literatura, aparte de utilizar criterios literarios para juzgar del papel y valor estético del tema y de su mensaje humano, considera la obra al margen de su exactitud como documento sociológico o histórico. Mientras tanto, la investigación sociológica puede utilizar esa misma obra como fuente de información para estudiar el mismo tema, pero, supuesto ya el conocimiento de la estructura literaria propia del "documento", empezará por verificar la veracidad objetiva, social e histórica de él y aún investigará la intención política que pudiera haber tenido el autor.

Desde otras perspectivas, la recolección de datos supone una previa distinción entre dato pertinente y no pertinente, para lo cual es indispensable saber por qué se dice que un dato es pertinente, es decir, que constituye dato útil para una determinada investigación. Todo hecho o fenómeno que sirva para probar, rectificar o negar nuestra hipótesis, para justificar o descalificar los métodos, para evaluar los instrumentos, en cuanto todo esto se conecte directamente con la verificación de la hipótesis, constituye dato pertinente. Todo lo demás no es pertinente, no es dato para nuestra investigación.

La recolección requiere, en concreto, alcanzar a deslindar la autenticidad y objetividad de los datos, tomando todas las precauciones necesarias para descubrir las características que les imponen las fuentes de donde emanan y las circunstancias históricas, sociales, culturales, naturales y hasta experimentales en las que aparecen, así como también para librarlos de nuestras personales deformaciones subjetivas. Por lo tanto, sin intentar una enumeración de todos los diversos criterios empleados para cautelar el valor objetivo del dato, diremos que el investigador debiera formularse algunas preguntas al enfrentar un conjunto de datos y en el acto mismo de recoger cada uno de ellos:

1. ¿Qué características históricas, sociales, culturales, naturales, o experimentales tiene la fuente de información?
2. ¿Qué condicionamientos históricos, sociales, culturales, psicológicos o de experimentación, y qué características morales e intereses personales tiene el informante?
3. ¿Cuál es, por lo tanto, su valor como fuente o informante?
4. ¿Cuáles son mis condicionamientos históricos, sociales, culturales, o naturales, y cuáles mis características morales e intelectuales como investigador, y cuáles mis intereses?
5. ¿Cómo y en qué medida el dato depende de la fuente informativa o de las condiciones de experimentación?
6. ¿Cómo y en qué medida depende de mi óptica personal?
7. ¿Cuál es el valor informativo del dato?
8. ¿Para qué y cómo podré emplear este dato?

9. ¿Qué valor probatorio tiene este dato: absoluto, relativo, total, parcial, mínimo?

Para la adecuada observación en Ciencias son válidas las preguntas primera y tercera, en cuanto están referidas a los datos científicos y al instrumental de la experimentación; las preguntas quinta, séptima, octava y novena lo son en cuanto al dato mismo. No son válidas, en cambio, las preguntas segunda, cuarta y sexta porque en Ciencias existe la garantía tácita de la objetividad.

B) LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCION

La memoria, invaluable servidora de la inteligencia, no alcanza a conservar, ni siquiera en el caso de una capacidad privilegiada, todo el volumen de datos que requiere una investigación con la exactitud textual y los detalles de referencia exigidos por la mentalidad científica de nuestra época. No se trata, sin embargo, de reemplazarla en su inalienable tarea: es indispensable descargarla de trabajo, facilitándole el dominio de una cantidad cada vez mayor de materiales. Por eso, modernamente no se le confían los datos mismos, sino que consignados y ordenados de tal modo que puedan constituirse en depósito aparte, se entrega a la memoria la clave de su manejo.

Nada más inmediatamente socorrido con el fin de almacenar estos datos que recogerlos en cuadernos o libretas, o ir formando, con hojas repletas de ellos, gruesos cuadernillos. Siempre ha parecido conveniente, sin embargo, empezar ordenando esos materiales, que una vez recogidos eran ya inamovibles. Para ello se recomendaba utilizar, o formar, varios cuadernos a la vez, cada uno de los cuales estuviese destinado a recibir un solo tipo de información o a almacenar los datos necesarios para un capítulo particular de un plan de trabajo.

Pero esta precaución no resuelve a entera satisfacción el problema. En una gran medida, no absolutamente, este sistema permite disponer con facilidad de los datos ordenados según una clasificación bastante general. Sin embargo, un ordenamiento estricto de los materiales significa llegar a una clasificación ya muy compleja y minuciosa, que sólo puede realizarse después de recogidos todos los datos, de tal manera que no cabe prever este ordenamiento y disponer de antemano el uso adecuado de los cuadernos. Es decir, de todos modos, los datos recogidos en cada cuaderno necesitan ser posteriormente reordenados en clasificaciones más minuciosas.

Para esta tarea de reclasificar se ha solido utilizar un sistema de numeración o de coloración al lado de los datos, el cual sirve para reunir a todos los de una misma clase bajo un solo número o color. Parecería, por lo tanto, que así pudiera obtenerse una fina ordenación de los datos, pero la dificultad insalvable estará constituida por la probable necesidad de realizar alguna reordenación casi total de los datos recolectados, lo que puede ocurrir con mucha frecuencia, y de hecho ocurre, en la investigación. Por otro

lado, para realizar una buena y ajustada clasificación es indispensable poder dar una mirada de conjunto a la totalidad de los datos de una misma clase, en cada nivel clasificatorio. La imposibilidad de reunir físicamente en cada nivel todos los datos equivalentes nos impide hacerlo cuando se emplea este sistema tradicional.

Es decir, el sistema de recolección de datos debe ser de tal naturaleza que no sólo descargue de trabajo a la memoria, sino que permita un fácil manejo de los materiales en las clasificaciones y reclasificaciones parciales, naturales pasos subsiguientes del trabajo científico, y aun en el caso de una reclasificación total.

¿Sería posible copiar de nuevo, con un orden más estricto, todo el material? Esta solución no es viable por la gran pérdida de tiempo que implica y porque queda pendiente la dificultad de intentar una nueva clasificación si se renuncia al orden establecido para ensayar otro mejor. ¿Y si se nos ocurriera, con ánimo de resolver la última dificultad ante la cual nos detuvimos, fragmentar las hojas para independizar cada dato? Sería difícil si las hojas estuviesen escritas por ambas caras, anverso y reverso. Pero, si ello fuera posible, habríamos terminado por inventar de nuevo el moderno sistema de las fichas.

Conviene aclarar que hoy existen muchos otros instrumentos para efectuar la recolección de los datos: las fichas complejas, los tests, las encuestas, utilizados principalmente por las Ciencias sociales. Ahora bien. La elaboración de estos instrumentos supone conocimientos de alto nivel y su aplicación, en algunos casos, también requiere personal especializado (ciertas fichas clínicas, algunos tests). La interpretación de los materiales recogidos por estos instrumentos pertenece ya al dominio de la especialidad científica particular. Es evidente, entonces, que están fuera del campo de una metodología general.

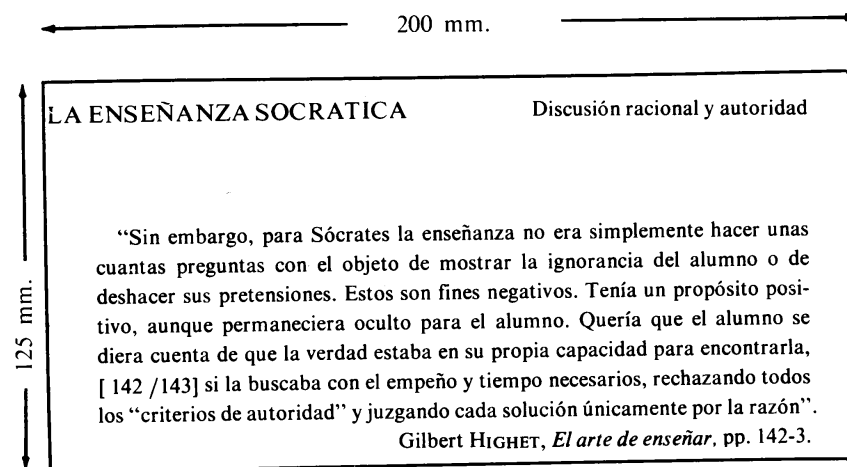
La ficha, en cambio, es un primer paso en el dominio del instrumental y está al alcance, como elaboración y uso para la construcción científica, de las aspiraciones del principiante. Aunque este instrumento está muy ligado a los aspectos *literarios* de la ciencia, es apto para cumplir el primer adiestramiento en las nociones y procedimientos básicos de la investigación. Las tareas posteriores del investigador especializado, aun en las disciplinas más alejadas de las Ciencias humanas, supondrán este nivel literario e, inclusive, parte de ellas se desarrollará siempre en este nivel: la lectura, la historia de los antecedentes, la presentación de ciertas consecuencias de la ciencia y de la técnica.

C) LA FICHA DE INVESTIGACION

La ficha de investigación, uno de los instrumentos básicos con que la investigación moderna recoge los datos, aparte de que hace posible la objetividad

y verificación del trabajo científico, permite un fácil manejo de ellos en el complicado y difícil proceso de su clasificación. Es usada principalmente cuando los datos provienen de fuentes escritas y cuando se recogen materiales de una bibliografía crítica consultada, aunque también puede ser útil para recoger cierto tipo elemental de información oral.

El tamaño más generalizado y recomendable de la ficha de investigación es de 125 mm. × 200 mm., porque puede contener un texto bastante amplio. Conviene confeccionarla de cartulina blanca delgada o papel bond un tanto grueso, de modo que, a la vez que manejable, sea de una cierta durabilidad y permita el uso de la tinta. Se recomienda que la ficha sea escrita a máquina o manuscrita con letra clara y pequeña, quizá de imprentilla. Es aconsejable usar tinta negra o azul negra permanente, porque el lápiz y otros colores de tinta suelen borrarse con el tiempo y la tinta seca se extiende en una mancha grasosa que inutiliza la ficha.



En la ficha de investigación, el texto o dato recogido debe ser colocado hacia el centro de ella, entre comillas, para indicar que es textual del autor. El título más apropiado del texto —siempre en relación con nuestro plan de trabajo y sus títulos— se colocará en el extremo superior izquierdo o derecho, según uno prefiera. Asimismo, puede uno poner un subtítulo a la ficha, debajo del título o en el extremo opuesto al de éste. La referencia, que revela de dónde se ha extraído el texto, se coloca en el extremo inferior derecho.

Una ficha de investigación posee ciertas características básicas que la definen y le permiten cumplir su cometido: constituye unidad autónoma, es íntegra y exacta en cuanto al texto recogido y precisa en su referencia.

En primer lugar, cada ficha de investigación debe constituir una *unidad física e intelectual*, de tal modo que, como unidad autónoma, sea manejable dentro del conjunto de los materiales. Es decir, en cada ficha debe recogerse un solo dato completo. A tal extremo es indispensable conservar este criterio, que si un dato requiere por su extensión dos o más unidades físicas, éstas deben engraparse en una sola ficha. Cabe añadir que nunca se debe continuar la transcripción escribiendo en el reverso de la ficha, para evitar que se olvide la parte escrita por detrás con evidente entorpecimiento de la investigación. El constituir unidad permite a la ficha prestarse a ser manejada con plena libertad en el proceso de la clasificación y en las reclasificaciones requeridas por el trabajo científico.

En segundo lugar, la ficha de investigación debe ser *íntegra*, es decir, entera. No se olvide que al recoger un dato estamos desgajándolo de un contexto que le prestaba sentido. Por eso, la ficha debe ofrecer el dato completo, con todos aquellos elementos que son necesarios para que conserve su auténtico sentido. Téngase presente, como ejemplo, que al recoger una palabra es necesario hacerlo tomando por entero la frase en la cual cobra su significado. Mantener esta característica de la ficha de investigación obliga a que, cuando el texto recogido necesita para su comprensión del contexto anterior y subsiguiente, se empiece la transcripción unas líneas antes y se termine unas líneas después de los límites estrictos del párrafo que interesa. Cuando el texto ya es de por sí bastante largo y, además, requiere un contexto amplio, es necesario hacer un breve resumen de aquello que lo precede y otro de aquello que lo sigue, para anotarlo en lugares semejantes dentro de la ficha. En estos casos, es imprescindible distinguir netamente el resumen personal del texto literal, mediante el uso de comillas para este último.

Puede ocurrir lo contrario. Que se recoja un texto eliminando ciertos elementos de su principio, medio o fin por considerarlos innecesarios e irrelevantes. Toda supresión, sin embargo, se indicará con tres puntos suspensivos encerrados entre corchetes, para evitar posibles confusiones con los paréntesis y puntos suspensivos usados por el autor. Cuando se quiera eliminar todo un párrafo al que sigue punto aparte, la supresión debe ser indicada mediante toda una línea de puntos suspensivos, sin corchetes. En estos últimos casos, es indispensable un especial cuidado para no atentar, por un excesivo afán de economía, contra la integridad de la ficha: las supresiones no deben alterar en lo más mínimo el sentido.

Por las mismas razones apuntadas, cuando nos enfrentamos a un texto que contiene dos o más ideas inextricablemente unidas, importantes todas ellas para nosotros, es conveniente tomar el texto entero tantas veces cuantas ideas principales contenga y cada ficha deberá llevar por título uno de los temas. O, para ahorrar tiempo, se puede recurrir a las fichas de remisión, es decir: Título correspondiente; primera línea del texto; referencia,

donde se escribirá sin subrayar *Véase*, después, el título de la ficha base y los datos de la fuente, para disponer, al mismo tiempo, de ambas indicaciones.

En tercer lugar, la ficha de investigación debe ser *exacta*. La transcripción de los textos deberá ser absolutamente fiel. Es necesario un sumo cuidado para evitar el cambio inconsciente de los términos, la modificación de los giros sintácticos y las supresiones, porque todas esas inexactitudes pueden alterar gravemente el sentido del dato. Hay que conservar, gracias a la fidelidad, la posibilidad de rectificar cualquier interpretación errónea en que se hubiera incurrido antes de extraer el dato o en la primera reflexión sobre él. Esta voluntad de ser exactos llega al extremo de copiar hasta los errores del texto con una indicación subrayada entre paréntesis (*sic*), colocada inmediatamente después del error, indicación que quiere decir *así*, es decir, *así aparece*. De esta manera, aunque se corre el riesgo de respetar ciertos errores de imprenta, se hace visible la dificultad con que se ha tenido que contar para interpretar el texto.

En cuarto lugar, la ficha de investigación debe ser *precisa en la referencia*. Es decir, la ficha debe indicar la fuente de donde procede el dato o el texto, de tal manera que pueda identificársela fácilmente. En dicha referencia, en el caso de libros por ejemplo, y siguiendo el modelo de las fichas bibliográficas, se pondrá, en una sola línea, el nombre del autor, el título de la obra, el tomo o volumen si fuera necesario, y la página o páginas de donde se ha extraído el texto. Si hubiera sido tomado de una nota, se añade sin subrayar, después de una coma, la palabra *nota* o su abreviatura *n*, y el número o letra de ella. Es decir, deben anotarse todos los datos imprescindibles. A veces, se puede y hasta se debe inventar una abreviatura, o sigla convencional, para abreviar toda la referencia, a condición de que tal abreviatura no se preste a confusiones, en vista de lo cual, para usar este procedimiento de economía, se deberá elaborar una lista de las abreviaturas usadas en el trabajo.

Cabe advertir que es conveniente indicar en la referencia no sólo las varias páginas en que está contenido el texto, sino también marcar oportunamente en la ficha cada cambio de una página a otra, aunque después no se consigne este detalle en la cita textual de la redacción: [47/48].

La referencia precisa nos sirve a nosotros mismos para acudir en cualquier momento a la fuente, con la seguridad de poder encontrar el origen del dato poseído, a fin de comprobar su exactitud y su integridad. Pero, además, sirve para que, al ser leído en nuestro trabajo, los demás puedan comprobar nuestra exactitud y rigor intelectual, verificando la real existencia del dato y su sentido.

Para fichar con verdadera eficiencia es muy útil precaución cotejar cada ficha con el texto original, inmediatamente después de haber terminado de

tomarla, sobre todo, cuando no volveremos a disponer de la fuente. Hay quienes recomiendan, quizá con exageración, que, al finalizar el trabajo de redactar, se verifiquen las páginas escritas directamente con las fuentes mismas, dejando al margen los instrumentos que sirvieron para la construcción científica.

Ahora bien. Es necesario puntualizar que, si bien la ficha es un instrumento de disección al servicio de la necesidad científica de analizar sistemáticamente, sería inútil si no sirviera, al mismo tiempo, como instrumento capaz de facilitar el proceso de la construcción de una rigurosa síntesis teórica. Por eso, es necesario elaborarla y utilizarla con sumo cuidado para que el dato recogido por ella no pierda la exactitud ni la amplitud de su significado.

El tiempo que dura la investigación y la complejidad de la vasta información que se maneja ponen a prueba la idoneidad de cada ficha y la prudencia del estudioso. El investigador, precisamente porque dispone de un instrumento que, liberándolo de la materialidad de las fuentes y del esfuerzo de la memoria, le facilita la tarea, debe conservar vivo contacto intelectual con el sentido de las fuentes para manejar la ficha con verdadero dominio y sin dejarse limitar por ella. A la menor insuficiencia de la ficha, al menor asomo de duda, debe ser exigente consigo mismo y acudir de inmediato a las fuentes escritas o a la realidad estudiada para resolver la dificultad.

CH) EL PROCEDIMIENTO

La recolección de los datos, cuando se trata de fuente escrita, se debe realizar en una segunda lectura, porque el conocimiento de la totalidad de la estructura del libro que nos presta la primera lectura completa nos permite, en la segunda, elegir con acierto, entre distintas variantes, el texto mejor elaborado y en su versión más valiosa, donde se revelen mejor los alcances del dato.

Generalmente, las primeras recolecciones del aprendiz se caracterizan, cuando su celo por el trabajo es grande, por un excesivo número de fichas. Tal fenómeno debe preocuparlo, pero, de ninguna manera, desalentarlo. Porque, en verdad, si bien es un defecto inicial muy frecuente, el resultado, que nos obliga a dudar de su capacidad de abstracción y selección, nos permite también, a su vez, estar seguros de que la recolección no es incompleta, defecto que sería muchísimo más peligroso. Mejor es que sobren y no que falten fichas. Porque si faltasen, estaría obligado a recorrer una vez más, empleando un tiempo precioso, todas las fuentes. El número realmente excesivo de fichas nos obligará a perfeccionar nuestra capacidad de abstracción y síntesis, con el objeto de que podamos superar nuestra experiencia primera.

En realidad, si se profundiza un poco más, se advertirá que el verdadero dilema es si la recolección debe ser *exhaustiva*, es decir, si debe recoger

todo, hasta el más insignificante de los datos, o *selectiva*, es decir, si debe perseguir sólo los datos más importantes para el trabajo, sin empeñarse en recoger matices, detalles o reiteraciones que apenas tengan valor. En primer lugar, es necesario comprender que las diferencias no son establecidas por los caracteres o los gustos personales: se trata de exigencias objetivas de la investigación.

Hay muchos tipos de trabajo que exigen la recolección de un máximo de datos, hasta el extremo de que no quede nada fuera de la contabilidad, como es el caso de las investigaciones bio-bibliográficas, por ejemplo. En esos casos, la recolección exhaustiva es condición básica. Para otros tipos de trabajo, en cambio, se debe usar un criterio de selección, por ejemplo, en aquellas partes de una investigación destinadas a generalizar para todo un conjunto lo que ya ha sido comprobado a fondo y exhaustivamente en varios sectores de muestra. La recolección selectiva implica que se conoce ya muy bien la esencia del problema, que se poseen todos los elementos y que, por lo tanto, con la seguridad de no esquematizar falsamente, se puede fichar con criterio de selección sólo los datos más significativos de todos aquellos que comprueben inequívocamente el fenómeno.

De ser posible, se podría seguir un criterio muy simple: para repetir a otros, para generalizar el trabajo de los demás, plantear el propio trabajo futuro o para resumir en un ensayo amplias investigaciones, se puede aprovechar un criterio selectivo de recolección; en cambio, el criterio exhaustivo debe ser empleado cuando se intente una investigación original seria. En todo caso, en un mismo trabajo, se seguirá un criterio exhaustivo en todos los pasos fundamentales y habrá que ser selectivo en todo aquello que es secundario y que esté apoyado suficientemente en los puntos básicos de la construcción general que hayan sido investigados a fondo.

No todos los datos que se encuentran son de primera mano, sino que, a veces, un dato de segunda mano interesa porque resulta verdaderamente útil: por ejemplo, el texto de un autor hallado en el libro de otro autor que lo cita. Los datos de segunda mano pueden ser recogidos cuando la ubicación del autor en época, espacio o cultura, sea muy lejana de nosotros y estemos persuadidos de que no vale la pena distraer nuestro tiempo para hacer el estudio de esa época, cultura o lugar.

En ningún caso, sin embargo, se pueden presentar estos datos como tomados de su fuente original, porque existe la posibilidad de que, faltando a la honradez, se acepte la responsabilidad de una transcripción inexacta o de una mala interpretación. Se puede, en cambio, recoger el dato indicando de dónde ha sido tomado, mediante la frase abreviada *cit. por* (citado por) y la referencia de la obra en la que ha sido hallado. De este modo se estará a salvo de cualquier riesgo.

Sin embargo, algunas veces conviene no aceptar este fácil expediente, sino ir al texto original y verificar allí la cita, de tal modo que se pueda

ofrecer el dato como propio, porque sólo una ínfima cantidad del material puede ser recogido de segunda mano por el investigador.

Recogido un texto, ¿conviene que, de inmediato, se le imponga un título y se le ubique, con él, dentro de los compartimientos del esquema del plan de trabajo? Cuando el contenido del dato es claro puede ponerse el título en el momento mismo en que es recogido, pero aun así debe llevarlo sólo a lápiz, débilmente escrito. Muchas veces, sin embargo, los datos no son tan absolutamente claros y si se deseara encontrar el título exacto de cada ficha en el mismo momento de elaborarla, se perdería muchísimo tiempo. Además, si la elección no fuese acertada, la clasificación que implica el título puede engañar al investigador a la hora de ordenar los materiales.

En realidad, es en el momento de la clasificación, leída de nuevo y atentamente cada ficha, cuando debe colocarse el título exacto y definitivo. Sin embargo, en los casos complejos, en los que el dato está muy ligado a su contexto y se teme, con justa razón, que al aislarlo pueda perder su verdadero sentido, vale la pena titularla de inmediato para asegurar la exactitud de la investigación y para ganar tiempo.

Muchas veces, al tomar un dato, nuestro espíritu trabaja ágilmente y establece relaciones con otros datos, o emite un juicio sobre él. Estas ideas, que cruzan nuestra mente con la velocidad de la intuición, deben ser recogidas a la hora de la recolección, para evitar que las perdamos. Conviene que todos los elementos de este tipo sean consignados inmediatamente debajo del texto transcrito y que sean destacados de alguna manera característica (por ejemplo, una flechita: →) para impedir que se confundan con el texto del autor o con alguno de los resúmenes contextuales.

Dadas la finalidad y características de la ficha de investigación, siempre surgirán casos que planteen dificultades o dudas, pues el procedimiento no es tan sencillo y mecánico como parece a simple vista. Algunos casos exigirán una solución muy particular que obligará a recurrir a la erudición de los manuales especializados o a la experiencia de otros investigadores, en busca del modo más apropiado de tratar el dato. Muchas veces, sin embargo, se tendrá que hacer un esfuerzo para encontrar una respuesta realmente original frente a un problema nuevo y difícil.

D) LAS DIFICULTADES

Larga es la tarea de la recolección de los datos, porque cada uno de ellos exige un deslinde antes de ser recogido y porque, asimismo, remite, de inmediato, a otros. Intensa, porque muchas veces es necesario leer la fuente más de una vez para poder precisar con exactitud el sentido y el significado del dato que se quiere recoger. Por lo general, la cantidad de los datos es de tal volumen que exige una gran dosis de trabajo a lo largo de muchas horas, y a veces, se llega a sentir el peso y el disgusto creciente de cierta

inevitable mecanización. También es verdad que la reflexión intensa y prolongada que demanda la investigación desasosiega y cansa.

Las síntesis que formula nuestra inteligencia entran en conflicto con la curiosidad por cada uno de los detalles de cada uno de los datos singulares, cuyo número parece aumentar indefinidamente. Y se produce entonces la incomodidad y hasta la exasperación. A veces el espíritu avanza muy rápido y nos cuesta ir, paso a paso, recogiendo minuciosamente, con la rigurosidad de un criterio positivo, cada elemento para reafirmar con nuevas pruebas acumulativas lo que ya parece suficientemente probado. Y, otras veces, el espíritu pierde lucidez y nos cuesta seguir trabajando en ciertas direcciones prefijadas, cuyo sentido ya no es tan claro.

Pocas veces coinciden, en cambio, la agilidad mental para descubrir relaciones y construir la interpretación con una viva atención para manejar con placer los datos, recogidos sin pausa y con verdadero tesón. Pero aquellos momentos en los que se vive el auténtico gozo de investigar nos hacen olvidar todas las dificultades y los agobios de la empresa. Después, conocido este placer, nos sentimos permanentemente atraídos por la investigación y se sufre de no poder dedicarle a ella, libremente, comprometidos sólo con la formación científica de nuestros discípulos, todo nuestro tiempo y todas nuestras energías.

Pero el trabajo mismo es duro, sobre todo cuando estamos aprendiendo a investigar. Más de una vez se siente la tentación de abandonar el trabajo. Y no siempre sucede esto sólo al comienzo de una investigación. El desánimo suele acosarnos frecuentemente al promediarla, cuando ya estamos a mitad del camino, en alta mar, un poco perdidos también. A veces, la tentación resulta más sorprendente cuando se pierde el impulso y hasta el interés hacia el final de la tarea, poniendo en grave riesgo un trabajo ya casi concluido. Las causas son diversas. Aparte de ciertas influencias externas, de la lucha por adaptarnos al trabajo científico, del desequilibrio de nuestra personalidad frente al rigor del esfuerzo, también influye la condición misma del espíritu del investigador que no halla satisfacción sino en la aventura misma y en la empresa nueva y promisoría. Por todo ello, el trabajo científico requiere una gran constancia mantenida por una firme y decidida voluntad.

Después de un largo tiempo de sostenido esfuerzo para recolectar los datos, habrá que afrontar un inquietante examen: en qué medida se ha llenado el esquema del plan de trabajo, en qué medida se ha cumplido con todos los pasos propuestos de antemano, qué porcentaje de los materiales previstos se ha podido analizar y utilizar. Se vive entonces el último riesgo: el de la opción de dar, o no, por finalizada esta etapa del trabajo.

¿En qué preciso momento debe concluir la recolección? Si el esquema ha sido cubierto, si se ha cumplido con todos los objetivos y se ha aprovechado

casi la totalidad de los materiales previamente señalados, se puede finalizar la recolección de datos. En caso de haber desbordado el esquema inicial, será necesario imaginar, hasta donde se pueda, el nuevo esquema para calcular en qué medida ha sido cubierto. Se debe tener presente, a la hora de decidir, que tan grave como interrumpir la fase de la recolección sin haber concluido en lo esencial el plan programado, cediendo al cansancio o al desánimo, es prolongarlo inútilmente por un afán perfeccionista que carece de justificación.

Confiemos que la acertada dirección de quien nos conduce, calculando los frutos de nuestro esfuerzo y las exigencias concretas del tiempo y la economía, nos ayude a optar con acierto.



CAPITULO VI

LA ORDENACION E INTERPRETACION DE LOS MATERIALES

A) EL NUEVO ESQUEMA DEL PLAN

Habrá sido fácil advertir que, durante el proceso de la recolección de los datos en un trabajo de Ciencias humanas, la inteligencia vivía ya el trance de la interpretación no sólo frente a cada dato, sino que, encarando todo el conjunto de la investigación, mientras se acumulaban los materiales, imaginaba, por adelantado, un bosquejo de la forma definitiva del trabajo. Por eso, al término de la recolección, cuando ya han sido agotadas las fuentes y la bibliografía crítica hasta más allá de un mínimo indispensable para la validez científica del trabajo y hasta el máximo de nuestras posibilidades concretas, sentimos la necesidad de cambiar de labor.

El cambio mismo, cuando sobreviene, trae una ventaja: el sentirnos liberados de la esclavitud de la etapa anterior. La ordenación e interpretación de los materiales, que viene en seguida, aparece como una tarea largamente deseada y la energía que se le dedica es un ímpetu que, todavía constreñido, ya existía y obraba en nosotros desde mucho antes de iniciar esta nueva etapa. No es, sin embargo, empresa sencilla ni fácil, sino distinta. Requiere un renovado esfuerzo y tiene sus propias dificultades que es necesario encarar y resolver con inalterable espíritu científico.

El trabajo empírico de la recolección no sólo va comprobando la hipótesis, sino que, además, la precisa, matiza y enriquece; cabe todavía la posibilidad de que, en algún caso, la transforme. También puede ocurrir que la niegue radicalmente, pero este fenómeno es realmente raro en Ciencias humanas si se ha trabajado en cada paso de la investigación con esmero y bajo la vigilancia de un investigador experimentado. Conviene advertir aquí que si bien en Ciencias humanas la recolección y la interpretación están vinculadas y no existe división tajante entre ambas etapas, no ocurre lo mismo en Ciencias. Los nuevos datos, obtenidos en los experimentos o en la sistematización de información ya conocida, son examinados sólo a la hora de la interpretación a través de los principios y teorías pertinentes ya conocidos, cuya validez es puesta a prueba. Si estos nuevos datos "cumplen", es decir, verifican tales principios y teorías, su interpretación se hará mediante las estructuras conceptuales ya establecidas; si, en cambio, hubiera discrepancias entre los nuevos datos observados y lo previsible, la inter-

pretación requerirá una nueva construcción teórica, a la cual se le exige, además, ser capaz de explicar todos los hechos ya conocidos.

Cuando la recolección de los datos ha modificado, en una investigación de Ciencias humanas, las suposiciones iniciales, será necesario asimilar, en una nueva visión de conjunto, los datos renovadores. El tomarlos en cuenta nos obligará a revisar nuestro viejo plan de trabajo. En verdad, ninguna modificación sufrida por el esquema del primer plan debe preocuparnos. Sería de temer, en cambio, que nada nuevo hubiese surgido de la recolección de datos porque eso habría podido significar que, obsesados con el esquema, nos habíamos limitado indebidamente hasta el extremo de perturbar la agudeza de nuestra observación. En la más afortunada de las investigaciones, conviene mantener una cierta dosis de esta desconfianza metódica. Rectificar el plan significa elaborar un segundo esquema, nueva versión del primero, que recoja el progreso de la investigación mediante la supresión de algunos temas y la ubicación de otros nuevos dentro de él.

Ahora bien. La elaboración de un nuevo esquema del plan de trabajo ofrece cierta dificultad. La existencia misma de un abundante y rico material concreto es una solicitación sumamente poderosa y, a veces, impide abstraer las categorías indispensables para elaborar el sistema en el cual pueda distribuírsele adecuadamente. Por ello se hace necesario un movimiento dúplice, sobre todo si el material ha sido recogido a lo largo de mucho tiempo, porque en ese caso será difícil poseer una memoria clara de todos los resultados de la recolección.

En primer lugar, es conveniente cobrar un contacto íntimo y minucioso con los materiales recogidos, procurando obtener un dominio completo de todos los principales temas que contienen. Al mismo tiempo, es útil recordar todo el proceso de la recolección, tratando de precisar el volumen de los materiales en cada asunto y de evaluar su real importancia. En segundo lugar, debido a la presencia agobiante que poseen los materiales abundantes, es indispensable un alejamiento físico de ellos mediante cualquier recurso: echar llave a los materiales o irse de viaje. El olvido de los detalles concretos prestará, entonces, vigor a la inteligencia para que abstraiga las categorías que guiarán la ordenación y para formular las generalizaciones interpretativas. Es absolutamente necesario crear en nosotros una vigorosa concentración intelectual, independiente de la materialidad de los datos y vertida hacia la problemática esencial. En este clima favorable, empezarán a aparecer los lineamientos básicos de un segundo esquema del plan de trabajo que, en cierto modo, rectificará y perfeccionará el primero.

Puede suceder que los esfuerzos conscientes no alcancen a conseguir resultados satisfactorios. En alguna medida, siempre se siente el agobio de una cierta impotencia intelectual, que, sólo después de una máxima intensidad en la tarea, se supera. Debemos esperar, sin desalentarnos, a que se

produzca un lento trabajo subconsciente que aflorará después y colaborará con nuestro empeño consciente para conseguir el éxito. En un momento cualquiera, quizá en el menos esperado, nacerá casi completo el nuevo esquema.

Este segundo esquema nacido de una íntima relación con los materiales acumulados, interpretativo por lo tanto, será un instrumento idóneo para la etapa siguiente. Con él en la mano, es posible volver a los materiales y comenzar el proceso de su clasificación minuciosa que supone, al mismo tiempo, la paulatina elaboración de la interpretación, a la que prestaremos después forma definitiva a la hora de la redacción.

B) EL PROCESO DE LA CLASIFICACION

La clasificación no es un acto único. Es un proceso complejo que, dividido en una serie de clasificaciones parciales, empieza con una primera distribución de los materiales de acuerdo con las grandes categorías, es decir, los capítulos de la investigación; continúa, después, con la ordenación de cada uno de los capítulos, para distribuir los datos correspondientes en categorías más pequeñas, es decir, los subcapítulos; poco a poco desciende, por divisiones cada vez menores, hasta llegar a la ordenación minuciosa de cada ficha con respecto de aquella que la precede y de aquella que la sigue. Agil y flexible puede ser este proceso o, por lo menos, libre de entorpecimientos mecánicos, gracias a la ficha que, como elemento unitario, permite, como si se trabajara con una baraja de naipes, distribuir con facilidad y repetir libremente las distribuciones en conjuntos cada vez más pequeños.

Múltiples dificultades supera esta división del proceso. Pretender realizar una clasificación completa y minuciosa en un solo intento exigiría, en primer lugar, disponer de un espacio material demasiado amplio para poder extender las fichas. Pero hay razones más decisivas para trabajar por etapas. Es difícil tratar de mantener la atención, siquiera un corto tiempo, firmemente gobernada por una red categorial tan compleja y fina. De otro lado, como el cansancio producido por el esfuerzo de querer hacerlo debilita muy pronto nuestra inteligencia, el análisis de cada ficha y su evaluación serán cada vez menos precisos y, en consecuencia, difícilmente se acertará a colocar el dato en su más estricto lugar, sobre todo cuando se trabaja con una cantidad relativamente grande de materiales.

El proceder por clasificaciones sucesivas tiene, pues, importantes ventajas. El hecho de que una misma ficha sea releída varias veces, a lo largo de las repetidas distribuciones analíticas, asegura la mejor comprensión del dato y su más estricta ubicación. Consecuentemente, el número de fichas irreducibles, cuya clasificación sea relativamente incierta, será menor y estará en estrecha relación con la naturaleza misma de los datos y no con las deficiencias de la técnica empleada por el investigador.

Cada ficha debe ser leída con la máxima atención y minuciosidad, para confirmar el título que lleva o para ponerle, en el momento, aquél que mejor corresponda. Muchas de ellas serán muy claras y definidas, de tal modo que no significará mayor esfuerzo leerlas, colocarles inmediatamente el título adecuado y distribuir las en la clasificación. Pero habrá un buen número de fichas que, a pesar de su integridad, exigirán varias lecturas e, inclusive, para resolver ciertas dudas y dificultades planteadas por ellas, habrá que volver, guiados por la referencia, a la fuente de la que se tomó el dato.

Para facilitar físicamente la clasificación, separando sus compartimientos, es útil recurrir a las fichas guía, confeccionadas de material grueso y tamaño adecuado para cubrir la extensión del cuerpo de las fichas de investigación. La ficha guía consiste en una ficha en blanco que posee, en la parte superior, una superficie sobresaliente en la cual se coloca el titular de una de las divisiones del esquema de trabajo. Tal superficie, que abarca sólo una pequeña parte del borde superior, está ubicada, en cada ficha, a distinta distancia de los límites laterales de éste, con el objeto de hacer visibles los titulares de todas las fichas guía que separan las diversas secciones.

Son muchas las dificultades que entorpecen el proceso de la clasificación. Existen, sin embargo, algunos casos típicos que conviene presentar aquí. A veces, un mismo texto, como tal unidad, sirve para la elaboración del trabajo en varios apartados de la clasificación. Este fenómeno no suele ocurrir un gran número de veces porque, si así fuera, indicaría que el tema no está claramente delimitado, o que el plan de trabajo ha sido deficientemente estructurado; sin embargo, es natural que un pequeño porcentaje de los datos presente esta característica. Para el mejor manejo y utilización de este tipo de textos, es necesario apelar a las fichas de remisión que se colocan en los lugares correspondientes, al mismo tiempo que se deja la ficha completa en el lugar a que básicamente corresponda el dato. Caso similar y solución semejante existen cuando un texto conjuga, de manera inextricable, dos o más ideas y, por lo tanto, puede ser ordenado en varios lugares distintos a la vez.

Finalmente, puede suceder que existan fichas con textos en los que voluntariamente se haya aceptado incluir varias ideas porque en ellos aparece, a nuestro juicio, perfectamente explicada la arquitectura y la secuencia de un fenómeno o de las ideas del autor estudiado. Esta clase de fichas, que han escapado a la disección exigida, obedecen, desde su nacimiento, a un afán nuestro de interpretación y, por lo tanto, no caben en los estrechos límites de un casillero cualquiera y, más bien, deben ser reservadas, en forma especial, para ser citadas como resumen último de la exposición correspondiente.

Ahora bien. Las fichas que valen, por cualquier razón, para varios lugares del esquema podrían obligar, en caso de ser muchas, a revisar, como ya lo habíamos insinuado, el segundo esquema del plan de trabajo, con el objeto de alcanzar una clasificación más adecuada a la naturaleza de los datos. Pero también, muchas veces, estas fichas suelen servir como elementos de conexión entre los distintos apartados con los cuales se relacionan. Quizá, pues, a veces convenga indicar este carácter peculiar debajo del título de esas fichas.

Como se ha dicho, este trabajo de ordenación e interpretación de los materiales es largo y, a veces, tedioso. No siempre se puede realizar fácilmente ni a un mismo ritmo, ni siquiera con una cierta continuidad. Conviene, pues, aceptar como necesarias las pausas en la tarea cuando somos vencidos por el cansancio físico e intelectual, porque es indispensable, para la bondad misma del trabajo, una especial lucidez, que inclusive nos permita enjuiciar los resultados de la clasificación e intentar, cuantas veces sea necesario, una nueva reordenación de los materiales.

Un orden cualquiera adoptado inicialmente puede después ser abandonado, pues, si no es el que mejor se adapta al sentido de los materiales, se debe y se puede buscar un nuevo orden. En realidad, no existe un único orden: hay muchas ordenaciones posibles. De hecho, limitamos el número de ellas a sólo dos o tres mediante el enfoque particular del tema, los métodos usados y la personal perspectiva. Sin embargo, cualquier otro investigador puede establecer un orden diverso, quizá no imaginado desde nuestra mirada concreta del momento.

Puede suceder, al término de la clasificación, que un determinado capítulo, o cualquier división del esquema del plan de trabajo, tenga una cantidad excesiva de materiales, mientras que otro, equivalente en importancia, apenas tenga un pequeñísimo volumen de ellos. Tal resultado puede obedecer a diversas causas. Quizá los distintos tipos de recolección —exhaustiva o selectiva—, impuestos por la diversa naturaleza de las investigaciones parciales, haya determinado esta diferencia en los volúmenes, sin que ella constituya problema alguno, puesto que una síntesis estadística puede reducir el volumen de datos de un sector. También puede haber ocurrido que la recolección, en la parte de mayor volumen, haya sido realmente redundante, lo cual será corregido en una reclasificación más estricta y en el proceso de la redacción.

Realmente grave sería, en cambio, sospechar que en alguna sección del trabajo hay un material exiguo porque la atención tuvo fallas a lo largo de la recolección, en cuyo caso habría que revisar mentalmente la historia del proceso. Caben, entonces, dos conclusiones mutuamente excluyentes: o el segundo esquema del plan ha mantenido o creado una sección sin suficientes materiales y, por lo tanto, es suprimible por carecer de verdadera

entidad; o la recolección ha sido deficiente y no hay otra solución que volver a las fuentes en busca de los datos que no han sido recogidos.

C) LA ORIGINALIDAD Y EL RIGOR

En esta etapa, el principiante se encuentra entre dos grandes motivaciones que añaden una buena dosis de temor y vacilación a su tarea: la voluntad de rigor científico, que se manifiesta en una cierta timidez para salirse de la tradición científica en cuanto a las líneas de la interpretación y de los métodos de trabajo, y el afán de originalidad, que se traduce en una vigorosa pasión por probar sus hipótesis novedosas.

Muchas veces, porque se ha partido de la imitación de un trabajo de tema similar al nuestro, cuyos enfoques, hipótesis y métodos son aprovechables, o porque nos hemos ceñido a determinadas concepciones generalmente admitidas, se suele mirar la realidad que se estudia sin verla de veras. Es decir, frecuentemente se trabaja sin libertad, sin virginidad de visión intelectual. Pero, en este punto de la investigación, es indispensable abandonar definitivamente las muletas mentales, aunque quizá hasta aquí fueron pedagógicamente necesarias, porque no es posible, sobre todo cuando se trabaja en Ciencias humanas, explicar el descubrimiento de una nueva realidad a partir de una mera suma de categorías extrañas a ella.

En la ordenación e interpretación de los materiales reunidos, el investigador a veces descubre la presencia de ciertos datos sorprendentes, que escapan a todas las previsiones y que no caben en el plan de la investigación. La extrañeza del estudioso suele apaciguarse cuando apela a los insensatos tópicos de la pereza mental: "originalidades del autor" o "caprichos de la naturaleza". Y no atiende a estos datos porque la gran mayoría de los otros se sitúan perfectamente dentro de sus estrechos moldes intelectuales y del esquema de su plan de trabajo. Pudiera ser, sin embargo, que estos datos "raros" signifiquen la presencia de la realidad que estaba persiguiendo y que, en verdad, había empezado a perder de vista.

Si tales datos irreductibles constituyen un pequeño porcentaje del total de los materiales —menor del 10%—, es conveniente atenderlos si presentan una evidente coherencia entre ellos y si poseen una carga significativa. Aunque no ofrezcan éstas características, si alcanzan un porcentaje bastante grande —superior a un 10%—, tomando en consideración que no hubo atención para recolectar ese tipo de datos, es indispensable hacerles justicia. En todo caso, creemos que esos datos merecen la atención preferente del investigador verdaderamente riguroso.

Pues bien. Si estos datos pueden adquirir un sistema propio, significa que poseen un verdadero valor; por lo tanto, es lícito que se procure proyectar esa organización —y la interpretación que supone— sobre la totalidad de los materiales. Si su sistema fuese capaz de asimilar coherentemente

todo el conjunto de los elementos, no debe ser motivo de preocupación el que los sorprendivos resultados de la investigación alcancen un notable grado de originalidad, tanto en el planteamiento cuanto en el contenido, y que aun exijan replantear algunos métodos de investigación. Valdrá la pena, en cambio, revisar todo el itinerario cumplido desde la partida hasta ese momento y dedicarse a perfeccionar una justificación de los caminos seguidos y de planear, desde la nueva visión, las etapas subsiguientes del trabajo. En este caso, dejarse ganar por la timidez equivaldría a echar a perder una magnífica oportunidad de presentar una investigación realmente original y renovadora y a permanecer dentro de la rutina que, precisamente, es lo contrario del impulso intelectual que nos lleva a investigar.

Dato pertinente —lo hemos dicho— era no sólo el que enriquecía nuestra hipótesis, sino también aquél que la negaba. Si con ese sano criterio han sido recolectados los materiales, es natural que, a la hora de la ordenación e interpretación, encontremos datos que contradigan distintos aspectos de la construcción teórica y que, en consecuencia, no quepan en el esquema previsto.

En este caso, es necesario evaluar el sentido y la fuerza de estos datos, para saber exactamente si tienen tal volumen e importancia que impongan un abandono de la hipótesis. Si no fuera así, es conveniente, sin embargo, estudiarlos con verdadero interés y, aunque no se los haya podido comprender desde la hipótesis, existe el deber de presentarlos, reconociendo que escapan a la teoría propuesta. Quizá algún día otro investigador podrá integrar esos datos, que hoy nos parecen opuestos, dentro de ella. La pasión probatoria de que hemos hablado en otro sitio no puede, de ninguna manera, llegar al extremo de hacernos perder la honradez necesaria para presentar los datos que contradicen nuestra interpretación. Si la pasión probatoria no retrocede ante este extremo es que ya está al margen del sentido de la investigación, porque la originalidad que ésta persigue está basada en el rigor intelectual del que no puede impunemente prescindirse.

Todas las precauciones ya señaladas son insuficientes para evitar que una investigación sobre el tema, emprendida al mismo tiempo que la nuestra, se publique antes de que nosotros hayamos concluido de investigar. Esta eventualidad, que ocurre algunas veces, es desagradable y desalentadora. Pero, aun en ese caso, hay que conservar el ánimo sereno para contemplar la situación con objetividad. El desaliento puede conducirnos a considerar que todo nuestro trabajo ha perdido sentido. Y, sin embargo, eso puede no ser cierto.

En primer lugar, hace falta una lectura serena y objetiva de la publicación reciente para ver sus aportaciones y alcances. En segundo lugar, será necesario que se vuelva a mirar minuciosamente nuestro plan de trabajo y todas las perspectivas entrevistas gracias a la recolección de materiales y a la ordenación e interpretación de los datos. En tercer lugar, será conve-

niente realizar una comparación desapasionada entre la publicación reciente y nuestro estudio. Probablemente se descubrirá que en muchos puntos la publicación ha realizado ya lo que nos habíamos propuesto como tarea original. Pero también se observará que muchas otras cosas no han sido dichas todavía. De otro lado, advertiremos que muchos aspectos del trabajo publicado nos proporcionan beneficioso servicio por haber aclarado problemas que ni siquiera habíamos sospechado. Finalmente, en ciertos casos, estaremos obligados a ponerle serios reparos. Así, pues, dada esta situación se puede y se debe volver a armar nuestro esquema de plan de trabajo.

Si, en el peor de los casos, el trabajo nuestro realmente hubiera perdido viabilidad, quedará en pie una de estas dos evidencias: o iba a ser una equivocación, en cuyo caso la publicación reciente nos ha librado de cometer un despropósito, o, como lo prueba la publicación reciente, era verdaderamente valioso y, aunque es una lástima que se haya frustrado, nos confirma interiormente en nuestra calidad de investigadores.

CH) LOS RESULTADOS

El segundo esquema del plan de trabajo ha ido modificándose conforme avanzaba la ordenación e interpretación de los materiales acumulados. Puede, en verdad, haberse enriquecido y hasta variado en la estructura de sus capítulos y divisiones menores, de modo que resultará sumamente detallado y reflejará el orden estricto conseguido a través de las tareas ya cumplidas. Con él se planteará el problema de organizar, en un esquema verdaderamente expositivo, la composición de la obra escrita.

Es muy útil comparar este esquema con el primero que se había esbozado a la hora de programar el plan. La comparación crítica es beneficiosa no sólo porque proporciona una conciencia de la paulatina clarificación de los problemas y de la formulación de las respuestas en el plano de la especulación teórica, sino también porque nos brinda una visión de la progresión práctica del método en la investigación que está por concluir. Las dificultades y errores ya no pertenecen sólo a nuestra experiencia personal, sino que adquieren el valor de elementos de una posible construcción expositiva que servirán para presentar, metódicamente, junto con los resultados, las precauciones que se deben tomar.

De una perfecta clasificación, pormenorizada al máximo, depende la facilidad de la redacción final, la cual, de por sí, presentará sus propias dificultades. En la redacción, el investigador buscará el lenguaje adecuado para expresar las relaciones ya establecidas mentalmente. Cualquier defecto de la ordenación e interpretación de los materiales producirá entorpecimientos que obligarán a perder un tiempo incalculable. Repetimos que el esquema del plan de trabajo es la guía imprescindible para organizar el sistema de la composición, pero es evidente que ésta discurrirá, ágil o vacilante, alimentándose de la secuencia concreta que hilvana un dato a otro, y éste al siguiente.



CAPITULO VII

LA COMPOSICION Y LA REDACCION

A) LOS PRIMEROS INTENTOS

El joven investigador que empieza a aprovechar el minucioso orden de sus fichas, redacta con relativa rapidez, confiado en la exactitud de sus datos y optimista en cuanto a la solidez de su construcción. Sin embargo, muchas veces, cuando cree ya ganado un buen trecho del camino, descubre que avanza así, porque, en verdad, muy poco, o casi nada, escribe él: entre ficha y ficha, apenas intercala unas cuantas líneas repitiendo alguna idea de la ficha para "elaborar" la presentación y apelando constantemente, con cierto disgusto, a las mismas fórmulas introductorias.

Si se mira bien, la redacción se ha convertido en un mero hilván de fichas. Es decir, el investigador ha conseguido muy elementalmente una especie de antología de frases, hechos y sucesos, dividida en capítulos. No es difícil darse cuenta de que las fichas han permanecido inalteradas en sus, al parecer, inmovibles unidades. Nuestra inteligencia, que había insistido tanto en la unidad de ellas, ha terminado por someterse de tal modo a este objetivo, que es incapaz de recomponer, a base de los datos y con espíritu de síntesis interpretativa, un cuadro completo. En definitiva, no ha habido una auténtica asimilación intelectual de los materiales y, por lo tanto, la redacción ha quedado esclavizada al instrumento que sirvió para recoger los datos.

Es necesario, entonces, hacer un especial esfuerzo para recuperar esa capacidad de reducir la multiplicidad de los datos a unas cuantas ideas generales que, a su vez, se integren en la unidad superior de la hipótesis. El hecho de que los datos deban permanecer como pruebas de cada generalización no es obstáculo para que las generalizaciones científicas, fruto de la labor interpretativa de la inteligencia, sean las que aparezcan en primer plano y que los datos aparezcan como elementos al servicio de la reconstrucción intelectual. Ninguno de los datos, en su estricta individualidad, tiene derecho absoluto a aparecer tal y cual aparece en la ficha ni, muchos menos, en el primer plano del cuerpo de nuestro trabajo.

Es necesario, en concreto, escapar a esta servidumbre de la ficha. Nuestras propias palabras deben resumir o ampliar, para claridad de la exposición, un conjunto de fichas o, a veces, deben girar largamente en torno

del contenido de una sola. Sólo muy de vez en cuando se impone el texto exacto y completo de una ficha. Lograr este dominio de los materiales es, precisamente, el síntoma de la asimilación intelectual y constituye, evidentemente, un objetivo que es imprescindible alcanzar.

Un fenómeno de signo contrario suele también ocurrir, en la primera experiencia del investigador, al abordar esta etapa. Se siente, a veces, impotente para redactar. Escribe unas cuantas líneas, retrocede a corregirlas, ensaya varias modificaciones, no le satisface ninguna de ellas y concluye por abandonar el intento. Así, una y otra vez. Podría hablar con acierto y agilidad acerca del tema de su investigación, pero es incapaz de escribir un cierto número de páginas. En el mejor de los casos, escribe uno o dos párrafos con mucha dificultad, luego introduce algunas modificaciones y los abandona esperando volver a pulirlos algún día. Como no siempre la constancia es la virtud más desarrollada, pronto puede sobrevenir el abandono definitivo de la obra a consecuencia de una especie de hartazgo.

La causa de este fracaso es, muchas veces, creer que en la primera redacción de un trabajo se debe buscar la perfección, hasta el extremo de no empezar a crear una nueva frase mientras no esté perfectamente conseguida la que se acaba de escribir. Este es un error muy grave, sobre todo cuando se trata de la preparación de nuestro primer ensayo científico. Antes de pretender perfeccionar punto por punto, parte a parte, un trabajo, es preciso que exista el conjunto de una primera redacción, de modo que la idea de producir, desde el principio, cada parte del trabajo en forma perfecta y definitiva, intocable ya, es una utopía. En verdad, cualquier trabajo, el más sencillo de ellos, nace como una criatura imperfecta y requiere varias revisiones, muchos retoques, antes que podamos considerarlo realmente concluido. Pero, a veces, ni siquiera se osa empezar. La timidez del investigador, angustiado de sentirse bajo la mirada de quien lo conduce en la tarea, le impide comprender que es conveniente para su maduración verse, con unas cuantas páginas en la mano, en el espejo de la crítica de los demás.

Otras veces, el estudioso vacila porque le falta el tono para empezar. No sabe qué ritmo adoptar: si debe proponer ágilmente o plantear con el rigor y el peso de una lenta enumeración; si, quizá, debe preguntar persuasivamente o imponer una afirmación rotunda. También puede ocurrir, en algún caso, que el tema no concuerde con su estado particular y pasajero de ánimo, a tal extremo que lejos de poder proyectarse, entusiasmado, a través de él, le repugna su solo tratamiento. En todo caso, no es conveniente desesperarse, sino aguardar un poco a que se conjuguen las mejores circunstancias, se cobre el ánimo adecuado, se descubra, a la vez, el tono y se pueda tomar la decisión de afrontar el diálogo con la crítica.

En realidad, apenas conseguidas ciertas condiciones propicias, nada más conveniente que empezar a redactar con especial cuidado por el orden ló-

gico y la forma literaria. Cuando se sienta el cansancio, se interrumpirá la labor para descansar, aunque estas interrupciones, que ocurrirán muchas veces en un trabajo medianamente amplio, causen ciertos desniveles en la composición y el estilo. Debemos aceptar de antemano que, por buena que haya sido la primera redacción, requerirá siempre varias revisiones posteriores, aunque sólo fuera para dar unidad al conjunto. Por lo tanto, en la primera redacción podemos resignarnos a emplear provisionalmente algunas expresiones con las cuales no estemos satisfechos, pero que tengan la virtud de permitirnos seguir adelante. De esta manera, venciendo nuestra inercia, alcanzaremos a construir una primera base de redacción que permitirá realizar después un trabajo de ajuste lento y paciente. Si no nos decidimos a crear esa base, corremos el peligro de no hacer nada. Negarse a la aventura de un primer ensayo equivale a renunciar a la obra definitiva.

Es cierto que la idea inmaculada de una obra perfecta nos deslumbra con su hermosura y sentimos, frente a ella, a la vez que un gozo sin límites, el temor de mancillarla con la torpeza de nuestra ejecución:

Pero existe una diferencia infinita entre el peor de los borradores y la idea pura inexpressada. Este monstruo será vuestra arcilla primordial. No nos damos una idea de la ventaja que representa disponer de una materia prima a la cual podamos aplicarnos. Pues es más fácil corregir, tachar, retomar, que hacer, inventar, crear. *La frase más ruin vale más que el papel en blanco.* Balzac conocía este principio. Esperar la inspiración es un acto vano. Lo que se impone es tomar el material y ensuciarse las manos (1).

B) EL SISTEMA DE LA COMPOSICION

La redacción de un trabajo de investigación científica constituye una delicada labor de composición y no un mero problema de redacción externa. La estructura del estudio queda planteada desde el primer esquema del plan de trabajo y es verificada varias veces: una, después de la recolección de los datos, para convertirse en el segundo esquema; y otra, después de haberse realizado la ordenación e interpretación de ellos. Sin embargo, esta estructura ha sido construida en vista del objeto estudiado y desde la perspectiva del investigador. Al término de la investigación, enfrentados a los lectores posibles de la obra, comprendemos que, sin renunciar el esquema que ha cobrado vida y crecido junto con el trabajo, es necesario volver a remodelar la construcción para que constituya una adecuada exposición.

Una consciente actitud expositiva no contradice, de ningún modo, la independencia de la ciencia y su rigor, sino que, más bien, coincide con el imperativo de la objetividad científica, puesto que una exposición adecuada significa que las aportaciones del investigador son objetivas, es decir, inteligibles y verificables por toda persona culta. La oscuridad del hermetismo

(1) GUITTON, *ob. cit.*, p. 75.

significa, en cambio, que el conocimiento se ha perdido en la subjetividad inverificable.

¿En qué consiste esta reestructuración del trabajo? Por lo general, en pequeñas modificaciones en el tejido más menudo del esquema, pero también, algunas veces, en la alteración del orden de los capítulos o en el cambio de la jerarquía de ciertas partes que pueden pasar de texto a notas, de cuerpo a apéndices, o viceversa. Sin embargo, no se trata de buscar una secuencia literaria, lo que desnaturalizaría por completo el carácter de la exposición científica dirigida al intelecto, sino de mantener un criterio eminentemente lógico-racional. El aspecto literario de belleza y apelación a la sensibilidad, nada despreciable por cierto y, por el contrario, muchas veces utilísimo, puede quedar reservado para ciertos títulos y para algunas zonas de la obra, allí donde la síntesis exija dominio de la lengua y hasta un cierto esplendor formal.

El trabajo científico es una construcción unitaria, cuyos elementos se conjugan de tal modo que, a pesar de la función particular de cada uno de éstos, todos deben apoyarse firmemente en la armadura general y, al mismo tiempo, prestar su eficaz servicio a ella. Pero, debe entenderse que esta construcción supone también una estrecha relación y servicio entre las partes inmediatamente relacionadas. Concebida así la construcción del trabajo, no cabe duda que excluirá las soluciones de continuidad, es decir, las lagunas, y, al mismo tiempo, los materiales extraños, y por lo tanto, inútiles. Después del enunciado de los objetivos, cada paso de la exposición debe conducir al siguiente, en una gradual presentación de los hechos, los problemas y las soluciones interpretativas particulares hasta arribar a las afirmaciones fundamentales del estudio e, inclusive, después, completar el cuadro logrado con las principales consecuencias o corolarios inmediatos.

Pero esta estructura bien construida desde la perspectiva de la exposición al lector no es todavía, por sí misma, suficientemente eficaz. Es indispensable crear al mismo tiempo, un adecuado sistema de orientación que paulatinamente vaya dando a conocer los pasos sucesivos de la exposición con el objeto de guiar al lector.

No es otro, en primer lugar, el sentido que tiene la *Introducción* en un trabajo científico. Ella deberá plantear el problema con una aclaración de los antecedentes, las necesidades y los intereses intelectuales que han movido al investigador a realizar el estudio, es decir, su justificación; los alcances de la investigación y el objetivo fundamental que cumplirá ella; las tesis o conclusiones del estudio, aunque todavía en el tono propio de las hipótesis; cuando haga falta, la explicación y justificación del título; las fuentes que han sido utilizadas; los enfoques, métodos y técnicas empleados; y, según se quiera, un brevísimo resumen del contenido de cada uno de los capítulos —y de los apéndices si los hubiera— de la tesis.

Es evidente que la introducción tiene por objeto anunciar al lector lo que va a encontrar en el cuerpo de la obra, como una manera eficaz de atraer su interés y de facilitar la comprensión del contenido. Pero, al mismo tiempo, como en ella se expone el propósito del estudio y se justifican los procedimientos intelectuales empleados, sirve de elemento de seguridad para que nadie pueda acusar al autor de desorden, de ambigüedad o de graves deficiencias, juzgándolo desde distintas perspectivas, propósitos y métodos. En todo caso, podrá discutirse el planteamiento mismo del trabajo, pero difícilmente, si el investigador es consecuente con sus declaraciones sobre los objetivos y procedimientos, se le podrán pedir responsabilidades científicas que no haya asumido explícitamente.

A veces, aparte de la introducción, suele existir un *prólogo* que lo antecede. Quizá se puede establecer una cierta distinción ideal diciendo que el prólogo está más en relación con el autor que con la obra. Contiene, entonces, los propósitos personales del investigador que lo han llevado a escribir, las circunstancias en que lo ha hecho, la expresión de su gratitud a las personas e instituciones que le han prestado colaboración. Debe ser escrito con cierta sencillez y en un tono amable, pero sin perder, gracias a la mesura del lenguaje, la dignidad intelectual. Ni altisonante ni chabacano, libre de sentimentalismos, nunca debe incurrir en una lastimera petición de benevolencia al jurado o al lector. Al final del prólogo aparecen las iniciales del autor o, más impersonalmente, sólo el lugar y la fecha. Como se puede apreciar, no es difícil que la introducción recoja estos breves elementos y haga innecesario el prólogo.

El investigador no puede limitarse a presentar los hechos y las posibilidades de interpretación y negarse a concluir so pretexto de objetividad. Después del cuerpo de la obra, es necesario reservar un lugar especial para las conclusiones del estudio. El apartado de las *Conclusiones* recoge todas las tesis, tanto básicas como secundarias, que han sido probadas a lo largo del trabajo. Al mismo tiempo, deberá dejar constancia de los problemas pendientes. En este lugar, las afirmaciones adquieren todo su vigor, salvo casos muy excepcionales en los que el rigor científico aconseje una cierta prudencia para no imponer como tesis aquellos enunciados que todavía tienen un cierto carácter hipotético. Es conveniente señalar, tras cada conclusión, entre paréntesis, los numerales de los capítulos y subcapítulos en los que esté demostrando lo que se afirma. Es decir, en esta última parte se le presenta al lector ordenadamente, en forma sintética, y en un lenguaje claro, directo y ceñido, todo el conjunto de resultados de la investigación.

Para elaborar esta sección es muy útil recoger, a lo largo de todo el trabajo, especialmente en la redacción, cada uno de nuestros juicios en una ficha. Finalizada la redacción del cuerpo del estudio, será fácil ordenar

estas afirmaciones, gracias a la flexibilidad de las fichas, en un cuadro completo y bien estructurado.

Es posible apreciar el sistema: en primer lugar, se ha anticipado al lector lo que se iba a probar; en segundo lugar, se ha probado lo que se había propuesto; en tercer lugar, se ha concluido con el enunciado de aquello que se ha probado. Para centrar la atención y reforzar la memoria, a pesar de ser muy sencillo y hasta obvio, resulta sumamente eficiente. Por eso, es aconsejable utilizarlo para guiar más de cerca al lector a través de las páginas del cuerpo mismo del trabajo. Conviene que cada parte o capítulo tenga su pequeña introducción en relación con su contenido particular y que, luego de ofrecer como contenido la demostración, ofrezca también las conclusiones parciales que se desprenden de ella.

Con este sistema expositivo, mantenido a todo lo largo del trabajo y repetido a distintos niveles, se consigue una estructura perfectamente bien trabada que hace patente el progresivo desarrollo de nuestra inquisición científica a través de los filtros de las pruebas, desde las proposiciones hipotéticas de las primeras páginas de la obra, hasta las afirmaciones apodícticas de las últimas. De este modo aparecerá realmente visible la marcha de la inteligencia en el proceso de la búsqueda de nuevos conocimientos.

¿Cabe hacer alguna indicación acerca de la construcción de los párrafos? Conviene que el párrafo gire, de ser posible, alrededor de un hecho o una idea, desarrollando sus aspectos, de tal modo que constituya una unidad, auténtica vértebra del cuerpo bien articulado del discurso. Siempre, sin embargo, será difícil determinar en concreto cuál pueda ser la base de esta unidad cuando se trate de un conjunto, no siempre de fácil manejo, en el que se enumeren o se contrapongan varias ideas, hechos, testimonios, pruebas o juicios.

Puede también, en algunos casos, repetirse en cada párrafo la estructura expositiva que ya hemos recomendado para la composición del conjunto total de la obra: la presentación de una idea, luego las explicaciones, pruebas, discusiones o ampliaciones, para terminar con un enunciado de la idea primera, esta vez como conclusión, en tono rotundo y definitivo. Esta estructura puede ser sumamente útil para construir ciertos párrafos de vigoroso resumen final.

C) EL ESTILO DE LA REDACCION

La exposición escrita del trabajo científico debe hacerse en el lenguaje técnico de la disciplina respectiva, puesto que ningún otro posee elementos más apropiados. Sin embargo, en todas aquellas partes donde no sea necesario el lenguaje técnico, debe emplearse la lengua culta general, o lengua literaria, es decir aquella que escriben las personas más cultas de la sociedad como son los profesionales de las distintas ramas de la acti-

vidad social. Aun en el más especializado de los trabajos, la introducción suele admitir el lenguaje culto. Quizá conviene advertir que, cuando por cualquier razón especial (presentación viva del fenómeno, ironía, juego verbal o voluntad de estilo) se utiliza lenguaje popular, es necesario dejar constancia de que ese lenguaje es empleado conscientemente y de propósito, mediante la fórmula introductoria y el uso de las comillas.

Para regular el grado de accesibilidad del lenguaje de nuestro trabajo científico es imprescindible precisar su destinatario. Imaginar un destinatario tanto o más conocedor del tema que nosotros mismos sería una simplificación absurda que, en resumidas cuentas, atentaría contra la comunicación intelectual. Tal error de perspectiva puede ser explicado por la humildad o la soberbia, pero no es justificable en manera alguna.

Es cierto que el trabajo científico tiene siempre un restringido público lector de especialistas en el tema o temas conexos, sobre todo en Ciencias. Sin embargo, en las Ciencias humanas es necesario ampliar el número de los destinatarios, hasta comprender a los diversos científicos con quienes vivimos en permanente diálogo, y a veces todavía más, a un público culto de profesionales cultivados y de estudiantes universitarios de la especialidad, a quienes se debe hacer llegar la información de los progresos científicos para alimentar el afán de constante superación en unos y la aspiración vocacional de los otros.

Estas consideraciones conducen a convenir en que es necesario emplear un lenguaje que sea lo más explicativo posible, sea cual fuere la personal tendencia a la concisión o a la perífrasis. Porque, buscar, por el contrario, deliberadamente, un lenguaje lleno de sobrentendidos y alusiones más o menos herméticas, cuya oscuridad evite la amplitud deseada para la comunicación, es incurrir en una lengua artificial, a veces pseudocientífica, que repugna a la inteligencia y hasta delata un espíritu enfermizo. La pedantería se pagará siempre no sólo con la falta de comunicación, sino con la pérdida de la propia lucidez y con la frustración de la posibilidad de un auténtico diálogo científico. Nada, sin embargo, justifica tampoco el exceso verbal, que termina por cansar al lector, sea cual fuere su tono reiterativo o amplificatorio. Nada debe faltar, pero tampoco sobrar en el lenguaje comunicativo de la ciencia.

Ahora bien. No siempre es posible alcanzar en la primera redacción, ni siquiera a lo largo de las varias redacciones de un primer trabajo de investigación, un lenguaje absolutamente exacto y perfectamente hilado para comunicar el proceso completo de nuestros razonamientos. Sin darnos cuenta, omitimos muchas veces ciertos pasos por considerarlos obvios o implícitos desde nuestro íntimo dominio de la argumentación completa. Pero muchas veces nuestra impericia agrava el descuido hasta el extremo de que olvidamos enunciar ciertas condiciones imprescindibles, o sacamos conclusiones que no se deducen de las premisas tal como las hemos ofre-

cido. En la redacción del trabajo científico es necesario no sólo construir sólidamente las grandes estructuras indicadas ya, sino también construir minuciosamente cada uno de los razonamientos con todos los elementos indispensables para su perfecta integridad. Sólo así nuestra exposición resultará verdaderamente rigurosa y comprensible. Muchas veces, pues, el propósito de las revisiones de la redacción no se dirige sólo a eliminar materiales o palabras impertinentes, sino también a completarla con ciertos elementos constructivos. En cada párrafo, que debe ser breve, el sentido principal debe quedar completo, claro y libre de la interferencia de las ideas secundarias.

El estilo de la redacción, desde el punto de vista de la exactitud, deberá ser directo, adecuado al objeto de la investigación, dentro de los límites del lenguaje científico y del culto literario. Debe preferirse la sencillez y precisión en el léxico y la simplicidad en la construcción sintáctica, empleando las palabras y giros especializados de dichos niveles y, hasta donde sea posible, se preferirá emplear frases simples y cortas, de modo que la lectura del trabajo no produzca agobio. Por lo regular, el lenguaje debe estar despojado de recursos literarios o imaginativos como comparaciones, metáforas y adjetivaciones recargadas, pero esto no quiere decir, en modo alguno, que estén condenados todos los recursos literarios, porque, cuando son utilizados con un justo sentido del equilibrio y con un propósito pedagógico, pueden y deben ser empleados. El límite de estos recursos estará allí donde entren en conflicto con la necesidad de una rigurosa exactitud científica.

Mientras en el uso de los pronombres, sustantivos y adjetivos la redacción científica debe ceñirse a la adopción de un léxico especializado, ya preestablecido de antemano, en el uso de conjunciones, preposiciones, adverbios, ciertos pronombres y modos verbales el investigador tendrá un arduo trabajo para sopesar y elegir entre finísimos matices que deciden unas veces la amplitud y otras veces el peso lógico de sus afirmaciones y, en consecuencia, el rigor de la exposición o su inexactitud. Porque no es posible atenerse a seguras normas establecidas de antemano, es indispensable prestar una especial atención a estos giros para optar acertadamente en cada caso concreto. "*Desde cierto punto de vista... en cuanto es... y en la medida en que... y si se cumplen... quizá... se podría afirmar...*"; "*Aun cuando no se puede... algunos y no todos... en ciertos lugares y circunstancias...*"; "*Pero si se pudiera... no sería imposible, por lo tanto... sin embargo...*". Estos ejemplos muestran la armadura frecuente en la que se insertan las afirmaciones científicas de un investigador riguroso.

Finalmente, el tono personal, subjetivo, de primera persona, en principio y por lo general, debe ser descartado. Sólo en casos excepcionales puede ser usado, por ejemplo, en algunos momentos de la introducción o cuando en algunas afirmaciones esté comprometida, de manera directa e inequí-

voca, la personalidad científica y hasta humana del investigador. El tono de la exposición científica suele estar dado, en cambio, por las construcciones impersonales: *si se observa, es posible afirmar, se ha considerado*. O, para variar, aparece, a veces, el plural de primera persona: *Hemos creído oportuno, creemos conveniente, muchas veces observamos*.

CH) LAS SUCESIVAS REVISIONES

El éxito de la primera redacción del trabajo científico no es el definitivo. Finalizada esta primera, apenas se tiene una base para ejecutar sucesivas revisiones, sin las cuales no es posible alcanzar una composición ni una redacción verdaderamente satisfactorias. La revisión, que no consiste en una simple vigilancia gramatical, es, más bien, una tarea que se cumple, en una gran medida, luchando por quebrar la poderosa sujeción de los moldes ya constituidos.

Si bien es verdad que conforme uno avanza en la redacción, va descubriendo ya algunos defectos en las partes anteriormente redactadas, no es necesario volver atrás de inmediato para corregir esas deficiencias. Vale la pena anotar los asuntos pendientes y aguardar a que concluya totalmente la primera tarea. Mucho mejor que corregir aisladamente ciertas partes del trabajo es empezar a revisar sólo cuando se cuenta con una primera redacción completa, porque sólo entonces es posible ajustar, con mayor rigor, cada una de las partes dentro de una estructura total y corregir en función de ella. Una primera lectura de nuestro propio trabajo descubrirá entonces muchísimos más defectos que aquellos que habíamos descubierto al avanzar en la redacción, sobre todo si dejamos mediar un tiempo prudencial para adquirir una cierta distancia psicológica que nos permita leer con objetividad.

Sin embargo, la corrección no debe ser ejecutada desde fuera, como una mera labor de nivelación total. Corregir significa primero avanzar línea por línea, cuidadosamente, sin detenerse hasta terminar una unidad como la del capítulo, buscando el dominio de ese pequeño conjunto en cuanto tal. En un segundo momento, será fácil preocuparse de perfeccionar las relaciones entre esta parte y aquellas que la anteceden y suceden, para lo cual es indispensable recorrer intelectualmente la armadura de las relaciones entre todos los capítulos. Sólo una vez que hayamos revisado a fondo un capítulo y sus relaciones, podemos pasar a otro, y así sucesivamente.

Quedará siempre para el final la tarea de revisar la introducción y las conclusiones que, aunque leídas constantemente, deben recibir nuestras correcciones sólo cuando hayamos terminado la revisión de todo el cuerpo del trabajo, puesto que constituyen, desde el ángulo de la tarea, mirada última y resumen del total de la obra.

Debemos proponernos realizar dos revisiones como mínimo, con el intermedio de un buen descanso. La última de ellas podrá consistir en una

segunda lectura destinada a obtener una visión definitiva total, libre ya de la obligación de mirar al detalle de cada párrafo y de atender a la claridad, para conseguir, en cambio, quizá con breves y ágiles toques, una cierta calidad estética. Es conveniente que ninguna de las revisiones sea interrumpida por un espacio grande de tiempo, porque si ello ocurriera, se perdería el dominio del conjunto, imprescindible para esta tarea. Por lo cual, si la interrupción hubiera sido inevitable, sería mucho más sensato empezarla de nuevo.

Pero revisar objetivamente nuestro estudio exige necesariamente el consejo directo de una persona experimentada. Esto no significa, de ninguna manera, que podamos descargar en el consejero nuestra personal responsabilidad. Ante todo, conviene precisar que nadie podrá conocer el trabajo desde dentro mejor que nosotros mismos y, por lo tanto, si bien es verdad que nos puede faltar perspectiva para criticar nuestra tarea, también es cierto que los defectos y los problemas señalados por el observador sólo pueden ser solucionados cabalmente por nosotros mismos en un diálogo muy sincero y amplio con él.

Es posible que en ciertos casos sea indispensable realizar muchas otras revisiones más. De todos modos, antes de que un trabajo nuestro sea entregado a la publicación, conviene que, después de un cierto tiempo, realicemos una última revisión de los originales que deben ir a la imprenta. Y cuando la obra esté en letra de molde, antes de la impresión, ya en pruebas, será posible y hasta necesario hacer algunas otras correcciones al trabajo.

A través de la composición y redacción de la investigación científica, habrá habido necesidad de modificar, por última vez, el esquema del plan. Después de esta tarea, el esquema se habrá simplificado para adaptarse a los títulos de cada parte de la redacción final. Es decir, después de redactar, tendremos un índice del trabajo concluido: el índice que deberá aparecer, como parte de su presentación, para servir de guía al lector.

CAPITULO VIII

EL TEXTO, LAS NOTAS, LOS APENDICES Y LAS CITAS

Aunque todos estos temas corresponden, más bien, al capítulo de la composición y redacción de la investigación científica, conviene tratar de ellos independientemente con el fin de destacar con más claridad el sentido y valor que tienen en la construcción del trabajo escrito.

A) EL TEXTO Y LAS NOTAS

No son del mismo rango el cuerpo del texto y el cuerpo de las notas. Texto se denomina al cuerpo central y básico de la argumentación del trabajo en su nervadura fundamental. Ocupa la parte principal de la página y usa un tamaño de tipos apropiado para la lectura, siempre el relativamente más grande de la obra, salvo el usado por los títulos y subtítulos.

Las notas, en cambio, están constituidas por aclaraciones al texto que tienen por objeto proporcionar referencias, indicar ciertos detalles complementarios, remitir a otras secciones del mismo trabajo, añadir pruebas de segundo y tercer orden acumulativas o subsidiarias; también sirven para explicar, en otro nivel, ciertos supuestos generales o estadísticas y descripciones cuantitativas, para esbozar temas laterales no agotados, para la discusión con las tesis de otros investigadores cuando ella no es decisiva en nuestra fundamentación. Por su carácter secundario, se ubican en un lugar menos destacado de la página si aparecen en ésta; otras veces son ubicadas al final del capítulo o del libro. Se usa para ellas un tipo mucho más pequeño que la letra del texto.

El distingo, pues, es radicalmente importante para dar solidez, secuencia lógica y eficacia a la composición del estudio científico. Si no se distingue lo principal de lo accesorio, al invertir los valores, el trabajo pecará de desorden y, por lo tanto, resultará confuso.

Otra manera de establecer un criterio para deslindar entre texto y nota: corresponde al texto todo aquello que, sin hacerle perder su secuencia expositiva y sus características de nivel técnico, constituye un paso imprescindible para la perfecta continuidad de la obra; en cambio, pertenece a las notas todo aquello que entorpece o quiebra esta continuidad, ya sea por la distinta naturaleza del contenido o ya sea por su distinto nivel de importancia.

Es preciso advertir aparte que, cuando una nota crece en dimensión e importancia propia, pero no cabe en la secuencia que imprime unidad al trabajo, de modo que su presencia entorpecería el texto, puede y debe, si es importante para la totalidad del trabajo, ser convertida en un apéndice.

A pesar de todo lo dicho, muchas veces se acostumbra a disminuir las notas de un trabajo científico o a prescindir de ellas. Esto ocurre cuando se le quiere presentar como un ensayo, en cuyo caso se procura, inclusive, asimilar al cuerpo del texto algunas de las notas más íntimamente ligadas a él. Al mismo tiempo, cabe señalar que el ensayo que pretenda una mayor prestancia científica deberá adquirir mayor rigor gracias a la reposición o a la elaboración del aparato científico, es decir, de las notas.

Es cierto también que la lectura corriente de un estudio suele prescindir de las notas; pero, apenas crece el interés, porque se intenta utilizar ampliamente el trabajo o se tiene el propósito de criticarlo, las notas son leídas no sólo para verificar la exactitud de los datos, sino también para tomar más en cuenta las precisiones que hacen más unívoco el texto. No es imposible que, algunas veces, desde ciertos intereses específicos, como hallar un tema de investigación, por ejemplo, las notas sean consideradas más útiles que el texto mismo, porque en ellas el autor suele entregar valiosas sugerencias sobre temas laterales al objeto central de su estudio.

Las notas, por lo general, se redactan dentro del lenguaje científico propio del texto, aunque se diferencian por una cierta mayor concisión, hasta llegar, muchas veces, a la esquematización y el cerrado tecnicismo. Algunas veces, cuando acumulan pruebas textuales o cuando entregan materiales para sugerir, al paso, las posibilidades de realizar una investigación, pueden parecer un hilván de fichas con apenas unas ligeras frases introductorias o explicativas. Es conveniente advertir que la composición y redacción de las notas requiere tanto o más trabajo aún que la elaboración del texto, puesto que, a pesar de su carácter aclaratorio o ampliatorio, están obligadas a ser sumamente concisas sin perder por ello su sentido unívoco y sin mengua de su completa inteligibilidad.

Estas diferencias de composición y lenguaje obligan a mantenerse alerta para evitar que haya desacuerdo, siquiera sea aparente, entre el texto y las notas. A continuación del texto, debe leerse, de inmediato, la nota correspondiente para observar si existe una adecuada redacción que permita al lector darse cuenta de la relación en que están el texto con la nota, es decir, de la función que cumple la nota. Es necesario evitar que exista discontinuidad, es decir, un salto tal que sorprenda al lector y que le obligue a preguntarse qué sentido tiene la nota con respecto al texto.

Lo anteriormente dicho supone que el aparato de notas de un trabajo no es, de ningún modo, un "cajón de sastre" en el que pueda entrar todo tipo de materiales, hasta lo más anecdótico y lo más ajeno al texto mis-

mo. Es decir, aquellos que no quepan dentro del marco de nuestra investigación, por más voluminosos, interesantes o sorprendentes que sean, no deben tener lugar ni siquiera en las notas. Simplemente, son materiales para otra investigación, para otro libro.

No se demuestra la erudición apelando a un exceso de notas extremadamente largas o a un crecido número de ellas. Lo único que demostraría tal proceder es la insolvencia científica o, en el menos grave de los casos, la insensatez para componer y redactar una investigación. El objetivo fundamental del quehacer científico y del fruto de ella es la aportación, con sistema y método, de nuevos conocimientos. Una ajustada economía de notas, que no permita la inútil ni deje de poner la necesaria, es el mejor indicio de rigor intelectual en el cumplimiento de la auténtica finalidad de la investigación.

La relación física entre el texto y la nota correspondiente se realiza mediante una llamada en el texto, utilizando asteriscos, números o letras que se repiten al iniciar la nota. Se usan asteriscos cuando existen apenas una o dos notas, o, por criterio estético, detrás de un título para hacer una aclaración que lo explique, o para informar acerca de alguna circunstancia relativa a la edición. Las letras sirven, más bien, para intercalar notas introducidas posteriormente, de modo que no se perjudique el orden numérico: 10, 10a, 10b. Estos dos sistemas anteriores son útiles para poner llamadas en tablas o conjuntos numéricos. Lo usual, en todos los demás casos, es emplear exclusivamente números.

En cuanto al lugar en que la llamada debe insertarse dentro del texto, éste depende de la oportunidad concreta. Puede aparecer detrás de la palabra que necesita aclaración; después de la frase, aprovechando un signo ortográfico como coma o punto y coma, si queremos aclarar algo sobre la unidad que termina allí; al llegar a un punto y seguido, cuando se quiere explicar algo sobre las frases anteriores; en el punto final, para comentar o explayarse con consideraciones semejantes o paralelas a las contenidas en el largo párrafo concluido. La llamada será puesta antes del signo de puntuación inmediato.

La colocación de las notas dentro de la obra es variable. Las ubicaciones más usuales y acertadas son las siguientes: a pie de página, al final de cada capítulo y al final del libro.

Como uso común en las ediciones de imprenta, las notas se suelen colocar a pie de página. Pero en las ediciones mecanográficas resulta difícil estar atento al cálculo, por lo demás bastante azaroso, del volumen de ellas para interrumpir a su debido tiempo el texto y empezar a colocar las notas. Cuanto mayor sea el número de notas y mayor sea el volumen de cada una de ellas, más se complica la armadura de la página. Por esta causa, lo vemos en los libros, muchas veces el texto queda reducido a sólo una o dos líneas en la página y el resto de ella es ocupado por la nota o notas

larguísimas, que, a veces, todavía continúan en el pie de la página siguiente. Es útil este sistema, sin embargo, por cuanto el lector tiene siempre a la vista, junto con el texto, las notas correspondientes, lo que le facilita una lectura completa y minuciosa.

Colocar las notas al final del capítulo permite tener una numeración corrida de todas las notas de esa unidad y hace mucho más fácil la armadura de las páginas, sobre todo cuando se trata de una edición mecanográfica. Sin embargo, este sistema puede molestar al lector que quiere consultar las notas, puesto que estará obligado a buscarlas en otra página diferente a la que está leyendo, sobre todo si se trata de un lector que, por la naturaleza de su tarea, necesita realizar una lectura exhaustiva de la obra.

Llevar las notas al final del trabajo entraña las mismas ventajas y dificultades señaladas anteriormente. Cabe aclarar, sin embargo, que esta colocación permite establecer una numeración de notas corrida para todo el libro, procedimiento no aconsejable, o una numeración corrida por capítulos, lo que permite no sólo manejar números de menos cifras, sino rehacer el orden y la numeración de cada capítulo cuando sea necesario, sin tener que recorrer toda la numeración completa de la obra.

Quizá la forma más aconsejable, desde el punto de vista de un trabajo de investigación todavía universitario, cuya presentación se hará probablemente sólo en edición mecanográfica, es la segunda: colocar las notas al final de cada capítulo.

B) LOS APÉNDICES

A veces encontramos en nuestra ordenación un material bastante interesante y nutrido que no puede, sin embargo, ser colocado dentro del texto porque su presencia produciría una desviación excesivamente grande de los objetivos del estudio y, al mismo tiempo, distraería la atención del lector. Y puede ocurrir que, asimismo, tampoco sea posible asimilar dicho material en las notas, porque resulte demasiado amplio para una sola de ellas y constituya una evidente unidad sistemática, de tal modo que no se pueda repartirlo en varias notas.

Sin embargo, estas dificultades no significan que ese material sea ajeno al trabajo que realizamos, porque realmente no se podría prescindir de él. Unas veces está en íntima relación con el estudio, aunque sólo subsidiariamente, y otras veces, si bien está menos relacionado, resulta de verdadera importancia para la formulación de ciertas consecuencias laterales. Otras muchas, estos materiales suelen estar constituidos por ciertas verificaciones realizadas a través de métodos muy alejados del estilo general de la exposición del trabajo, aunque son importantes para la integridad de la obra puesto que sus resultados han sido aprovechados en ella.

Para presentar este tipo de materiales es útil el apéndice. Gracias a él, ciertos materiales pueden vivir al lado de la limpia arquitectura del

estudio sin atentar contra ella y sin perder su propia importancia y unidad. Al final del trabajo, después del último capítulo, con los nombres de los temas por título, los apéndices completan la obra. Sin embargo, vale hacer una advertencia: el número de los apéndices debe ser discreto y el volumen de cada uno de ellos debe ser reducido gracias a una redacción ciertamente austera.

C) LAS CITAS

Las citas constituyen la presencia inmediata de las fuentes en la construcción de nuestra obra. Remitimos a las fuentes de información para hacer posible la verificación de los datos y para nombrar como responsables inequívocos a los informantes, autores o investigadores cuyos datos, opiniones o juicios ha utilizado nuestra investigación. No sólo un criterio ético nos obliga a reconocer, por justicia y gratitud, el trabajo de los demás, sino también un criterio pragmático que hace ver la conveniencia de que cada cual sea responsable de su información o de sus ideas, de tal modo que no carguemos con la responsabilidad de la inexactitud o el error ajenos.

De dos maneras se puede citar. Cuando se utiliza la información o el juicio sin conservar las fórmulas lingüísticas de la fuente o el autor, hemos recurrido a la *cita ideológica*. Consiste ésta, entonces, en una paráfrasis o resumen, elaboración personal del investigador que, para ser verdaderamente fiel, requiere una auténtica asimilación. Cuando se utiliza el juicio o la información, tomándolo con las fórmulas lingüísticas literales del autor o la fuente, se está recurriendo a la *cita textual*. La cita textual, aunque a simple vista no lo parezca, exige del investigador una fina capacidad de selección.

En la redacción del trabajo científico, se utilizan, por lo general, las citas ideológicas. Los resúmenes adecuados sirven mejor a los objetivos particulares de la investigación, porque prescinden de todo aquello que no es necesario ni útil. Pero, naturalmente, la cita ideológica requiere que se indique qué fuente se utiliza, pues es indispensable colocar, allí donde mejor convenga formalmente, la referencia a ella. Cuando, por ejemplo, se resumen varias fichas de páginas subsiguientes de una misma fuente, con el objeto de colocar una sola referencia para todas ellas, se deberá hacer la llamada en el texto al momento de finalizar el aprovechamiento de este conjunto y antes de empezar a utilizar otro.

A veces se utiliza la cita textual. Este tipo de cita, del que no debe abusarse, no tiene, de ninguna manera, el sentido de proclamar la erudición del investigador. No es ésa la razón que la justifica, sino otras. A veces un párrafo de la fuente es tan claro, tan bien construido y directo que cualquier paráfrasis nuestra sería ampulosa, menos clara y menos estructurada. En este caso, es un criterio indudable de economía el que nos lleva a

aprovechar las palabras mismas de la fuente. Influye también, en alguna medida, un criterio estético que nos decide a citar literalmente el párrafo cuando las palabras de la fuente, aparte de exactas, claras y directas, son hermosas.

Otras veces, la cita textual sirve de prueba o ejemplo de nuestras afirmaciones a lo largo de un análisis, de modo que, paso a paso, cada observación particular requiere una cita textual adecuada, y generalmente reducida a propósito, para mostrar el fenómeno señalado por nosotros.

Finalmente, la cita textual tiene una última razón que la justifica: el valor de testimonio directo. Puede ocurrir que en la argumentación sea necesario, o simplemente conveniente, aprovechar como recurso probatorio la idoneidad testimonial de la fuente de donde recogimos el dato o el juicio. Entonces, aunque el dato carezca en alguna medida de las otras condiciones señaladas, es aconsejable utilizar la cita textual aun cuando haya necesidad de hacer supresiones —mediante puntos suspensivos entre corchetes—, adiciones —con las palabras añadidas entre corchetes— y subrayados —con la indicación entre paréntesis o corchetes: *el subrayado es nuestro*. De este modo, habremos perfeccionado la cita para que su presentación sea, a la vez que completa y económica en cuanto al sentido, correcta en cuanto a la forma y, gracias al subrayado, claramente alusiva a aquello que se quiere poner de relieve.

El procedimiento indicado no conspira contra la naturaleza de la cita textual, como tampoco el hecho de que se la adapte a las necesidades de la redacción del trabajo cambiando de mayúscula a minúscula, o viceversa, la letra con que empieza o no haciendo constar con los puntos suspensivos el recorte inicial o final que ha sufrido. Tampoco la altera el citar los versos en línea cuando se indica cada fin de verso con una barra (/) y cada final de estrofa con dos (//).

Las citas textuales suelen aparecer también en una nota, refrendando una cita ideológica ubicada en el texto. El objeto de este procedimiento doble es confirmar o ampliar el sentido de las paráfrasis y, a la vez, hacerlo verificable por el lector. O, también, para contraponer nuestra interpretación y la interpretación semejante o contraria de otro investigador.

Finalmente, cabe advertir que no es impertinente citar textualmente en lengua extranjera, ya sea la original del autor o la propia de la edición que se utiliza, sobre todo cuando no se dispone de una correcta traducción en nuestra lengua. Si creyésemos conveniente ofrecer una traducción nuestra habría que indicarlo, o también se puede ofrecer la cita en lengua extranjera y su traducción, aprovechando la división de texto y notas.

CH) LA REFERENCIA, SU TECNICA Y SUS ABREVIATURAS

El trabajo científico se caracteriza por el especial cuidado de indicar las fuentes utilizadas, de tal modo que los datos sean verificables por el lector:

la referencia es el medio de señalar la fuente. Referir a la fuente no sólo permite verificar la existencia del dato, sino que sirve a otro propósito de la investigación: ofrecer todos los elementos y, a veces, especialmente los contradictorios de nuestras opiniones, para que el lector tenga una visión completa de la discusión intelectual. Así, a veces la referencia remite inmediatamente, sin la cita textual ni ideológica correspondiente a la opinión paralela a la nuestra o a aquella que nos contradice.

Para aligerar el número de las notas, sobre todo cuando se trabaja casi exclusivamente con una o dos fuentes en una sección bastante larga del trabajo, la referencia puede aparecer dentro del texto mismo, después de la cita textual o ideológica, entre paréntesis, sumamente simplificada; por lo general, sin embargo, aparece en el lugar de las notas, utilizando entonces la indispensable llamada.

Ahora bien. Sólo la primera vez que se cita una obra conviene elaborar la referencia con todos los principales elementos bibliográficos, separados por coma, en una nota a pie de página. Es decir, aparte del nombre del autor en orden normal, del título de la obra y de la página, se pone después del título, entre paréntesis para que no interrumpa la secuencia principal, el lugar, editorial y el año de la publicación: Autor, *título* (Lugar, editorial, año), página. En las veces siguientes se omite el nombre de pila del autor, salvo cuando se trata de evitar una confusión con otro autor de idénticos apellidos, y son eliminados los datos del paréntesis.

De todos modos, es indispensable advertir que la referencia en nota de pie de página debe ser aligerada de todos los elementos que, por alguna razón, hayan sido anticipados en el texto al cual se aplica de inmediato la referencia, como el nombre del autor y/o título del libro.

Se aprovechará esa primera referencia para indicar, si así fuera el caso, que en adelante se citará esa obra dentro del texto y/o que utilizaremos alguna abreviatura especial para referirnos a ella (Véase 3ra. parte, IX, B).

Para poner las referencias detrás de las citas textuales o ideológicas que se encuentran en las notas de pie de página se usa, como en el texto, el paréntesis. Si fuera el caso de una primera referencia, para evitar el doble paréntesis, se ordenará: (Autor, *título*, página. Lugar, editorial, año).

Dentro del espíritu de economía que preside la redacción del trabajo científico, tiene sentido el uso de ciertas abreviaturas que están íntimamente relacionadas con la técnica de la referencia.

En referencias no contiguas, cuando se vuelve a citar a un autor del que se utiliza en la investigación un solo libro, se reemplaza el título del libro por la abreviatura subrayada *ob. cit.*, que quiere decir *obra citada* (traducción de la abreviatura latina *op. cit.: opere citato*). En caso de ser un artículo y no un libro, se utiliza *art. cit.*, es decir, *artículo citado*. Aunque esta abreviatura es realmente superflua, es de uso tradicional bastante extendido.

Como se trata de conseguir un máximo de facilidad y economía, una vez cumplido el objetivo de la exactitud, se puede descartar todo elemento innecesario de la referencia. En este sentido, por lo general, podría prescindirse de todas las abreviaturas dedicadas a designar páginas, para poner directamente el número.

Cuando se quiere que una afirmación sea comparada con los juicios, en el mismo sentido, de otras publicaciones o autores, o que se los analice frente a opiniones contrarias, se utiliza una abreviatura antes de la referencia: *Cf.* (de *conferas*, que quiere decir: confronta, compara). Es decir, se procede así cuando se trata de hacer constar un proceso de discusión intelectual. Cuando, en cambio, se quiere simplemente ampliar las alusiones bibliográficas como reafirmación del tema o para mayor abundamiento, antes de la referencia se escribe la abreviatura *Vid.* (de la palabra latina *vide*: véase), o las palabras españolas *véase* o *léase*, seguidas a veces de la palabra *también*.



CAPITULO IX

LAS ILUSTRACIONES, LAS SIGLAS, LA SECCION BIBLIOGRAFICA Y LOS INDICES

A) LAS ILUSTRACIONES

Las ilustraciones facilitan la comprensión de la explicación escrita. Toda ilustración, ya sea que represente directamente (fotografías y dibujos), esquematice (mapas, cronologías y cuadros sinópticos), ordene los datos (tablas estadísticas), o ya sea que muestre ciertos valores absolutos o relativos (gráficas estadísticas), permite ver, en figuración entera, con más claridad y evidencia, aquello que la explicación verbal, a ratos demasiado abstracta y por momentos en exceso concreta, entrega sólo paulatinamente. La visión espacial permite, pues, un mayor dominio de la información tanto al investigador en el proceso mismo de su tarea cuanto al lector que recibe los frutos de la investigación.

Una buena *fotografía* o un *dibujo* limpio y un tanto esquemático es ayuda imprescindible para comprender una descripción de los objetos. Todos los elementos fundamentales, y a veces hasta los detalles, son perceptibles con suma facilidad. Gracias a su numeración y posterior aclaración al pie del grabado, o mediante las frases explicativas con las flechas indicadoras dentro del cuadro mismo, es posible todavía una más segura localización de las características del objeto.

Los *esquemas* son otro tipo de ilustraciones que atienden a los aspectos geográficos, históricos y temáticos.

Para comprender una explicación o narración que distribuye elementos o sucesos en una área geográfica, nada mejor que tener delante de la vista un *mapa* y saber la escala utilizada. Aparte de que se pueden acentuar determinados fenómenos gracias a la eliminación de otros, para mejor señalar aquello que se trata de describir, es posible utilizar también precisos símbolos gráficos para destacar en el mapa la presencia del hecho histórico, social, lingüístico o económico. Es usual, asimismo, sombrear o colorear para poner de relieve las distintas áreas de los hechos descritos. Existen, por lo demás, medios mucho más complejos e ingeniosos para señalar o destacar fenómenos sobre los mapas ilustrativos.

El uso de los mapas no sólo es útil para ubicar dentro del espacio geográfico, resulta un excelente medio para que el investigador descubra ciertas relaciones que, aunque se cumplen en la geografía, ya no son estrictamente geográficas, sino étnicas, políticas, económicas y culturales, es decir, históricas.

Las complicadas peripecias del desarrollo histórico pueden ganar claridad si son presentadas al hilo de un sencillo esquema cronológico de los hechos más importantes. No sólo cuando se trata de hechos sociales, sino también cuando se atiende a la historia de la vida y obra de una persona es indudablemente útil este instrumento. Estos esquemas no sólo colaboran en la exposición del trabajo científico ya concluido, sino que prestan valiosos servicios al desarrollo mismo de la investigación, porque un cuadro completo de los principales hechos del proceso histórico permite descubrir constantes y relaciones de incalculable valor para ordenar los datos e interpretarlos con visión amplia y sugerente.

Los *cuadros sinópticos* son esquemas que presentan los principales temas argumentales de una obra o los diferentes conceptos en los cuales se divide un fenómeno. Ofreciendo al lector una visión arquitectónica, le permite comprender mejor las descripciones estructurales recibidas a través del lenguaje. Con esta misma clase de esquemas se puede proponer más fácilmente una compleja clasificación tipológica.

Finalmente, *tablas y gráficas estadísticas* nos sirven como instrumentos de ordenación, dominio y exposición de los materiales.

Las *tablas estadísticas*, que son una especie de resumen en números concretos de la estadística o del test, suelen ofrecer datos concretos relacionados, agrupándolos según coordenadas, para hacer posible las comparaciones: por ejemplo, un fenómeno educacional, cuyas proporciones (una coordenada) varían a lo largo de varios años (otra coordenada). La tabla necesita ser clara para cumplir su finalidad, por lo cual debe dividirse en varias cuando una sola resulte abigarrada y confusa. Asimismo, conviene que esté localizada lo más cerca posible del texto que habla de la información contenida en ella y, si fuera preciso, debe estar acompañada de una gráfica estadística que haga más visible el proceso cumplido a través de los números concretos ofrecidos por la tabla.

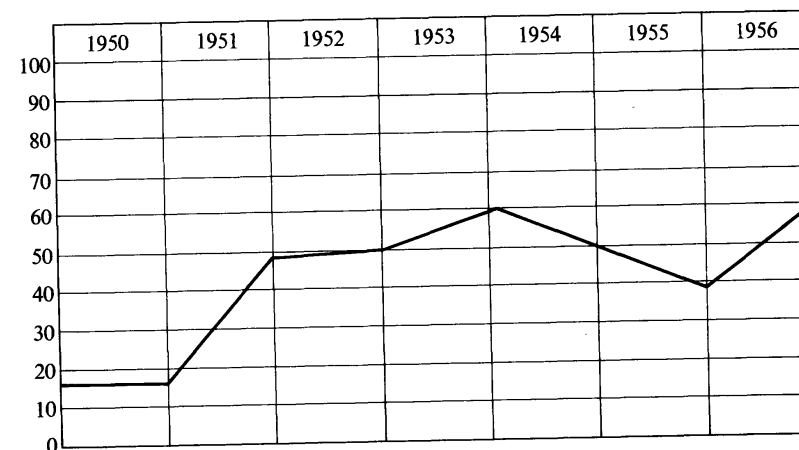
Cada una de las líneas y las columnas de la tabla debe ser clara y exactamente titulada, aparte de que pueden ser numeradas con el objeto de referirse con más facilidad a ellas. Las unidades de medida que emplea deben ser indicadas, como las escalas en los mapas, y las cifras pueden, a veces, ser redondeadas. Cualquier variante en estos elementos o en los datos mismos obligará a hacer las respectivas aclaraciones en una nota a pie de página.

RENDIMIENTO EN LA ASIGNATURA X

Número de alumnos	AÑOS				
	1961	1962	1963	1964	1965
Matriculados					
Examinados					
Aprobados					
Desaprobados					

Al lado de las tablas, existen las *gráficas estadísticas* que sirven para hacer mucho más visible la progresión de los fenómenos y sus relaciones. Un tipo de gráficas estadísticas son las que ofrecen series históricas o cronológicas, presentando valores absolutos. Como muchas otras gráficas, están montadas sobre coordenadas, al igual que las tablas. Una de ellas, la vertical, es la de los valores del fenómeno en estudio; y la otra, la horizontal, establece la cronología:

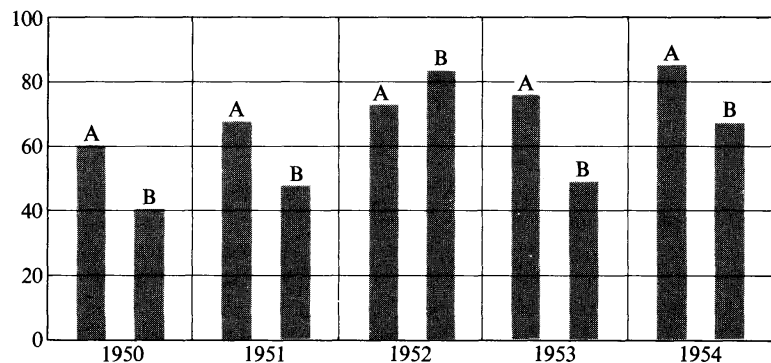
PORCENTAJE DE ALUMNOS NOTABLES (Nota B)



En esta clase de gráficas se puede ofrecer, al mismo tiempo, con varias líneas de progresión, el desarrollo simultáneo de varios fenómenos para su más rápida comparación. Esta es la llamada *gráfica compleja*.

Pero para establecer comparaciones existen otras formas más adecuadas de gráficas. Entre ellas, la *gráfica de barras* hace materialmente visible la comparación y más todavía cuando las barras se configuran como símbolos inequívocos (monedas, barriles, espigas, hombres).

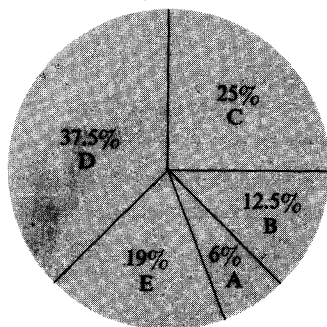
RENDIMIENTO PROMEDIO DE LAS SECCIONES A Y B DE UN CURSO "X"



Estas mismas gráficas pueden ofrecer los componentes de cada serie en su progresión cronológica.

Finalmente, es posible utilizar el *gráfico circular* para dar una idea más cerrada e impresionante de ciertos fenómenos, cuyos elementos aparecerán visualmente proporcionales sobre el área del círculo:

PORCENTAJE DE LAS NOTAS EN LA ASIGNATURA "X"



A: Sobresalientes
 B: Notables
 C: Aprobados
 D: Deficientes
 E: Desaprobados

Es indispensable haber conseguido una identificación inequívoca de cada uno de los ejes de la gráfica. Conviene que cualquier línea de referencia, así como también las denominaciones de las columnas y de la coordenada horizontal, estén suficientemente destacadas. En general, cada una de las series que presente una gráfica compleja deberá ser perfectamente individualizada y cualquier aclaración necesaria será hecha en nota. El título de las gráficas será ajustado, con cuidadosa economía verbal, a la información ofrecida.

Ahora bien. La somera presentación aquí esbozada no significa que éstas sean las únicas ilustraciones posibles ni que sólo puedan ser concebidas dentro de los términos aquí señalados. Las ilustraciones ganan, cada día, técnicas más precisas y complejas, ya que no sólo sirven para la exposición, sino que también son un instrumento de trabajo intelectual para el autor. Pero, conforme estas ilustraciones se complican y perfeccionan técnicamente corresponden más a un tipo de conocimientos especializados no asumidos en este manual. De todos modos, cualquier ilustración debe responder, en alguna medida, a las siguientes preguntas: a) qué representa y qué clasificación supone, b) dónde y cuándo ocurrió aquel fenómeno presentado. De las respuestas depende el título que reciba y su inclusión en la obra.

Finalmente, es indispensable advertir que rara vez es admisible que las ilustraciones queden amontonadas a la mitad o al final de una obra. La ilustración es y debe ser ilustración inmediata del texto expositivo. Pierde, por lo tanto, mucho de su utilidad si no se dispone de ella en el lugar correspondiente.

B) LAS SIGLAS

Aparte de las abreviaturas más comunes para uso de la composición del trabajo científico, existen otras que también están establecidas de antemano: las abreviaturas de los nombres de las revistas más difundidas de cada especialidad. Como todas las abreviaturas, tienen por finalidad evitar la repetición inútil y poco económica de los títulos completos de revistas que van a ser común y abundantemente usadas. Dichas siglas, aunque con ligerísimas variaciones a través del tiempo, son permanentes para individualizar con exactitud, ayudadas a veces por la indicación del lugar de publicación, cada revista, de modo que las nuevas tienen que adoptar una sigla que se diferencie de todas las anteriores.

Sin embargo, existen otras siglas todavía más ocasionales. Hay un determinado número de trabajos que uno cita repetidamente a lo largo de un estudio, de tal modo que es necesario simplificar el sistema de referencias, sobre todo cuando, como muchas veces ocurre, no es todo lo útil que se quisiera, por la multiplicidad de obras de un mismo autor, el sistema usual de abreviaturas generales (*ob. cit.*, *ibid.*, *loc. cit.*).

Para ello, se construye una abreviatura tomando las primeras letras o la sílaba inicial del título del libro y, a veces, las del apellido del autor.

Deberá procurarse que la sigla sea, a la vez que un medio de economizar repeticiones y espacio, un instrumento que, dentro de lo posible, a pesar de su brevedad, permita recordar de inmediato el autor y título de que se trata. Quizá por eso muchas veces se prefiere la sílaba inicial en lugar de las letras. En cuanto al aspecto práctico, quizá conviene que, iniciada la sigla con una, dos o tres mayúsculas, termine, si ese fuera el caso, con minúsculas, pero que nunca ocurra una secuencia alternante mayúscula-minúscula-mayúscula, como tampoco debe haber signos de puntuación en el interior de ellas, que causen molestias al escribir el trabajo.

¿Cómo maneja el lector estas siglas y reconoce en ellas la fuente aludida? En primer lugar, cuando se emplean siglas, en la primera referencia de la primera cita del libro, no sólo se dan los datos bibliográficos pertinentes, sino que se advierte también con qué abreviatura se representará en adelante el libro.

Pero, aparte de este recurso, es indispensable elaborar un índice de siglas o abreviaturas que se colocará al principio del trabajo. En dicho índice aparecen ordenadas alfabéticamente y subrayadas todas las siglas utilizadas en el estudio, es decir, las referencias a revistas y a todo otro tipo de fuentes. Detrás de cada sigla aparece el nombre de la revista y el lugar de su edición en un caso, o el nombre del autor y el título de la obra correspondiente en el otro. De esta manera, es fácil enterarse qué quiere decir cualquier abreviatura de referencia que se encuentre en el trabajo. Ahora bien. Quien desee informarse más minuciosamente sobre los detalles bibliográficos de edición, lugar, editorial, año y otros pormenores, acudirá a buscarlos, ya con el autor y título en mano, a la bibliografía final.

C) LA SECCION BIBLIOGRAFICA

La bibliografía, como se habrá podido advertir por la importancia que desde el primer momento le hemos atribuido, es una base capital en el planteamiento y desarrollo del trabajo científico. Muchos son los libros que, al término de un trabajo, han sido utilizados en la construcción intelectual, pero no todas las consultas han tenido el mismo tipo de valor.

Ciertos libros han servido como meros instrumentos de trabajo, sin que hayan constituido elemento verdaderamente constructivo: diccionarios, enciclopedias, gramáticas, metodologías, manuales generales. Proporcionan datos generales y conocimientos básicos; orientan en caso de duda o, en el adiestramiento personal, enseñan a observar o recoger ciertos temas. Porque no están en relación directa con el trabajo, sino que sirven a la formación e información personales, no hay razón para consignarlas en la bibliografía. Recogerlos sería dar lugar a la sospecha de que se intenta abultar falazmente la bibliografía o de que se carece de un concepto claro de lo que es la bibliografía del trabajo científico. Sin embargo, cuando, por alguna razón especial del objeto mismo de estudio o de los procedimientos em-

pleados, resultan elementos verdaderamente constructivos, es posible enumerarlos.

Otras fuentes han servido de consulta efectiva, tanto por su autoridad reconocida en el tema cuanto porque realmente nos prestan, en la información o las técnicas, un apoyo real para la construcción. En este caso es no sólo útil, sino obligatorio consignarlas. Merecen igual trato aquellas obras generales —a veces libros de disciplina distinta a la nuestra—, que nos orientan en la consideración de los alcances y procedimientos de nuestra ciencia particular.

Finalmente, existen fuentes que han servido plenamente de materiales para la ejecución del trabajo y que deben ser recogidas, de todas maneras, en la bibliografía.

En resumen, la bibliografía de un trabajo científico debe comprender todos los libros que han servido como consulta importante para la orientación del estudio y los utilizados como material de trabajo, aunque hayan sido usados sólo para un capítulo o haya sido consultada una parte mínima de su volumen. Revisando una bibliografía se puede percibir rápidamente el grado de familiaridad que tiene el autor con la investigación del tema y, en alguna medida su competencia. Conviene advertir que el número de fuentes consultadas que se consigne en la sección bibliográfica no debe superar en mucho a las realmente citadas en el trabajo. De ninguna manera debe citarse en la bibliografía un libro no consultado, porque este proceder es contrario a la ética del investigador científico y podría descubrirse fácilmente, en su desmedro y para su vergüenza, que desconoce el libro porque un cabal y útil aprovechamiento de él habría modificado en parte su estudio.

Sin embargo, es usual también ofrecer una bibliografía sobre el tema, mucho más amplia que la utilizada, como suele ocurrir en libros verdaderamente eruditos o en los manuales. A veces esta labor no sólo es útil, sino necesaria y constituye un mérito más de la investigación. Pero, en estos casos, es conveniente crear un sistema para diferenciar la bibliografía sobre el tema de la bibliografía empleada en nuestro trabajo, mediante el uso de algún signo, asteriscos por ejemplo, para señalar las fuentes realmente utilizadas.

Además de la necesaria ordenación alfabética de la bibliografía, muchas veces es posible establecer una clasificación dentro de ella, aunque el orden alfabético debe mantenerse en cada sección. Aparte de la posible división entre bibliografía general y bibliografía específica sobre el tema, es posible introducir otras subdivisiones en la bibliografía específica, como sería la establecida entre crítica y fuentes directas. Todavía es posible hacer otro tipo de clasificación cuando, por ejemplo, se han empleado libros y manuscritos. Cuando los documentos o manuscritos se hallan en fondos especiales como archivos o colecciones, se cita el nombre del archivo o la colección, bajo el cual se enumerarán detalladamente las piezas utilizadas.

Al ofrecer en la bibliografía las obras de un autor estudiado, se las puede dividir por distinto tipo de materias o géneros: novelas, ensayos, poesías, cartas.

En algunos casos, cuando se escriben trabajos de visión panorámica, se puede establecer una clasificación que atienda a la bibliografía general y a las bibliografías especiales por temas o por países. Otras veces, en ciertos estudios sistemáticos, se acostumbra a dividir la bibliografía por capítulos para la mejor orientación del lector.

La elaboración de esta sección, que debe aparecer al final de la obra, estará sumamente avanzada en nuestro fichero bibliográfico que, recogido a lo largo de toda la investigación, contiene todos los datos indispensables de cada unidad bibliográfica. Las clasificaciones y la ordenación alfabética tampoco presentarán dificultades materiales gracias al sistema de fichas.

CH) LOS INDICES

Los índices sirven para orientar al lector y facilitar la utilización de la obra. Aparte del más común y conocido, que es la tabla del contenido, existen muchos otros más con distintas finalidades.

El *índice del contenido* es, como el esquema del plan de trabajo, una tabla que contiene sólo los títulos de las secciones más importantes del estudio: partes, capítulos, subcapítulos y aún, a veces, divisiones de éstos. Frente a cada uno de estos títulos, o por lo menos a los más generales, aparece el número de la página donde empieza. Este índice revelará el orden y la sistemática de un trabajo. La exactitud, y a veces también la belleza, de los títulos y su capacidad de sugerir con breve frase el contenido de la sección constituyen un indicio de la sobriedad y el dominio intelectual del investigador. Un índice desordenado, chabacano o cursi, desdice, en cambio, de su seriedad.

Cuando hace falta, se proporciona también un *índice de las ilustraciones*. La ubicación de cada una en páginas numeradas o en páginas aparte es dada a conocer por el número de la que le corresponde o por la indicación de la página frente a la cual aparece, respectivamente.

Estos índices pueden ser colocados, según se prefiera, al principio o al final de la obra.

En la investigación científica moderna abundan muchos tipos de índices, todos ellos ordenados alfabéticamente, tanto para facilitar la lectura y consulta de la obra cuanto para hacer posible una utilización especializada de ella cuando el contenido erudito amenaza hacer muy difícil la consulta.

Cuando se ha empleado un cierto número de siglas, se elabora, en orden alfabético, un *índice de estas abreviaturas* para la rápida información del lector, tabla que debe aparecer al principio de la obra.

El *índice de nombres u onomástico* corresponde más propiamente a los nombres de autores y críticos utilizados en la obra. A veces incluye también

los títulos de los temas contenidos en el libro, aunque éstos requieren la elaboración de un índice especial y detallado que se denomina *temático* o *de materias*, el cual recogerá todos los principales conceptos o hechos y aun los más importantes aspectos de cada uno. Detrás de cada nombre o tema, aparece el número de la página donde está ubicado.

Aparte de los señalados, es posible ordenar índices de títulos de libros citados por el autor, de lugares, de palabras, de frases hechas o locuciones y refranes contenidos en la obra, sobre todo cuando se trata de obras históricas, filológicas, lingüísticas o antropológicas.

LA PRESENTACION FORMAL DEL TRABAJO

La presentación de los resultados de una investigación científica debe caracterizarse por una cierta pulcritud formal que haga agradable y fácil la lectura, para lo cual es indispensable adoptar ciertos criterios coherentes que deben ser mantenidos a lo largo de todas las páginas del trabajo. De ninguna manera pretendemos imponer un sistema único de presentación, puesto que las normas de buen gusto son siempre relativas y es posible elegir entre diversos sistemas, todos ellos igualmente valederos. Sin embargo, si quiera sea como un modelo, que en algún caso pudiera ser coherentemente modificado o sustituido, ofreceremos las normas de un sistema que creemos válido y conveniente.

A) LA PAGINA MODELO DE TEXTO

1. Los márgenes y la numeración. La versión definitiva del trabajo universitario debe ser escrita a máquina, con la cinta en buenas condiciones, el teclado limpio y sin variar la clase de tipos. La calidad usual de papel suele ser el Bond de 60 gramos, de color blanco; y el formato más generalizado es el tamaño carta, de 215 × 280 mm. Se escribirá por una sola cara, a doble espacio, evitando errores o enmendándolos con verdadero cuidado. Es recomendable obtener por lo menos una copia mediante el uso de papel carbón.

Dentro de este formato, la distribución del texto debe conservar los siguientes márgenes en blanco: a) margen lateral izquierdo, de unos 15 espacios libres (1) (aproximadamente 39 mm.), para poder engrapar el ejemplar, colocarlo en una carpeta, o encuadernarlo; b) margen lateral derecho, de 9 espacios libres (24 mm. aproximadamente); c) margen superior de 9 espacios libres (40 mm. aproximadamente); d) margen inferior de 6 espacios libres (25 mm. aproximadamente).

Respetando estos márgenes, la página contendrá 25 líneas a doble espacio, o su equivalente, para el cuerpo del texto y las notas si ellas fueran colocadas a pie de página.

(1) Todas las indicaciones de mecanografía suponen la utilización de una máquina de escribir con tipos pica.

En este modelo, la numeración de las páginas puede ser colocada donde coinciden el sexto espacio desde el límite superior derecho del papel y el décimo espacio desde el margen lateral derecho del texto. Sin embargo, también podría colocarse la numeración a la misma altura, pero hacia el centro de la primera línea del texto. O si no, a 3 espacios de la última línea del texto, al centro de ella.

La numeración, que cuenta absolutamente todas las hojas, debe ponerse en números arábigos, salvo que para el prólogo se prefiera la numeración romana en minúsculas. Aunque, a partir de la portada, toda hoja entre en la cuenta, no todas las hojas llevan numeración, como se verá más adelante: página de portada y sus anejos, páginas que inician prólogo, introducción, capítulo, apéndice, sección de notas, conclusiones, bibliografía e índices. Sin embargo, en algunas de ellas la numeración puede aparecer, excepcionalmente, en el lugar inferior ya indicado.

2. La hoja guía. Con las medidas ya indicadas, imítese nuestro modelo de hoja guía, en un papel fino. Márquese fuertemente en la máquina o repásese lo escrito con tinta negra permanente, para que cuando se coloque por detrás de la primera hoja, antes del primer papel carbón, puedan verse claramente las indicaciones.

Gracias al uso de esta hoja de guía, a la utilización de los tabuladores y del mecanismo para conocer los espacios todavía disponibles que posee la máquina de escribir, el investigador se acostumbrará a usar el sistema de presentación sin mayores dificultades.

3. Los párrafos y las citas. Aprovechando los mecanismos de tabulación de la máquina, todo párrafo del cuerpo del texto debe empezar en el sexto espacio a partir del margen lateral izquierdo y toda cita textual que contenga los párrafos deberá ir entre comillas. Las citas textuales que pasen de tres líneas en el texto, deben ir a espacio simple, sin comillas, en un sangrado especial, es decir, la cita textual empieza en el décimo primer espacio a partir del margen lateral izquierdo, salvo su primera línea que comienza en el décimo sexto espacio.

La distancia entre la última línea del texto y la primera de la cita textual debe ser de 2 espacios simples vacíos, igual que entre la última línea de la cita y la primera del texto que continúa.

Adviértase que esta distribución del texto y citas textuales largas no existe en las notas, sea cualquiera el lugar donde éstas se coloquen, salvo que alguna forma literaria especial lo haga inevitable, como por ejemplo, el diálogo.

En imprenta las citas textuales sangradas llevan, por lo general, un tipo más pequeño de letra.

4. Las notas a pie de página. La llamada debe ir en el nivel mismo de la línea del texto, antes del signo de puntuación respectivo cuando coincidan

y encerrado dentro de paréntesis; aunque también es cierto que podría optarse por colocarlas un espacio encima de la línea, con o sin paréntesis, sobre el mismo espacio que le correspondería si estuviera ubicada dentro de la línea.

La colocación de las notas a pie de página requiere calcular exactamente el volumen de ellas con el objeto de saber el espacio que debe reservarse al final de cada página para que texto y notas coincidan sin necesidad, salvo caso excepcional, de que el cuerpo de las notas rebasa hasta la página siguiente. Cuando las notas rebasan la página, es indispensable calcular en varias de las siguientes la mejor manera de que lleguen a equilibrarse texto y notas en el menor número de ellas. En todo caso, habrá que trabajar con la hoja guía y preparar borradores a máquina de las notas que puedan ofrecer dificultad.

Para empezar el cuerpo de las notas, después del último renglón admitido del texto se dejan tres espacios libres y se traza una raya continuada de once espacios desde el margen lateral izquierdo. Debajo de esa raya, después de un espacio vacío, se escribe la primera línea de las notas.

La llamada de cada nota, entre paréntesis, empieza en el sexto espacio a partir del margen lateral izquierdo, como cualquier párrafo. Después de un espacio en blanco, comienza el texto de la nota. Las notas se escriben a espacio simple. La segunda línea empieza en el margen mismo. Entre nota y nota debe haber la separación de un espacio vacío.

Las notas que sirven a las ilustraciones estarán, sin rebasar los márgenes de la ilustración, debidamente centradas y la primera línea empezará después de un sangrado de 5 espacios.

B) LAS DIVERSAS PARTES

1. La portada y sus anejos. Es indispensable que el trabajo escrito tenga una portada, sea cualquiera la finalidad con que haya sido elaborado, salvo cuando su destino es una revista, en cuyo caso sólo es indispensable un título que encabece el trabajo.

Esta portada debe contener: a) el título del estudio y, si fuera necesario, inmediatamente debajo, el subtítulo, entre paréntesis y en letra menos destacada; b) el nombre del autor; c) los detalles acerca del tipo y finalidad del trabajo y la institución a la que va a ser presentado; ch) lugar y fecha de terminación o presentación.

El título estará centrado en la página y deberá constituir, con los demás elementos, un conjunto armónico distribuido en ella.

Sin embargo, cuando existen determinadas normas de presentación ya prescritas en la institución a la que el investigador pertenece, es indispensable ceñirse a ellas.

i) A veces será necesario confeccionar, según las costumbres o la norma del lugar, una *hoja de aprobación* que contendrá los elementos necesarios para los trámites de la evaluación académica del trabajo presentado.

ii) Es costumbre emplear una página para la *dedicatoria* cuando el autor siente la personal necesidad de expresar su gratitud, ofreciendo la obra a una o varias personas: padres, maestros, amigos. La dedicatoria suele ser colocada a la altura de la octava línea doble (2), sangrada hasta quedar próxima al margen lateral derecho. Es necesario advertir que no debe ser muy extensa ni incluir un excesivo número de nombres. Sobria, sin grandilocuencia ni sentimentalismo, debe ser sencilla expresión de una fina sensibilidad humana.

iii) También se suele utilizar otra página para poner uno o varios *epígrafes*. La función del epígrafe es destacar una determinada frase de cualquier autor, que bien puede ser, en algún caso, del mismo personaje a quien se estudia, que revele, de modo sugestivo y completo, el sentido de nuestra investigación. Conviene evitar cualquier exceso en el número y extensión de los epígrafes. Quizá no deben ser más de tres ni alcanzar una extensión mayor de 15 líneas cada uno.

Los epígrafes se escriben a un espacio y con una distribución similar a la indicada para la dedicatoria.

2. El índice de abreviaturas. Siempre que en el trabajo se hayan empleado abreviaturas ya corrientes para designar determinadas revistas y colecciones y/o se empleen siglas creadas especialmente para la elaboración del estudio, es indispensable poner un índice de abreviaturas al comienzo, antes del prólogo y/o la introducción.

Las abreviaturas serán organizadas en columna, a un espacio, por orden alfabético y subrayadas. A continuación de cada una, debe aparecer la fuente sustituida con sólo los elementos mínimos para su identificación: autor y título, o el nombre de la revista y su lugar. Debe procurarse el alineamiento exacto de la columna de las fuentes.

Gracias a este índice, el lector podrá enterarse rápidamente del significado de las abreviaturas. Y para mayores detalles acudirá a completar su información, cuando lo considere necesario, a la sección bibliográfica final.

Cuando el volumen de esta sección llene una página, empezará con el título *Índice* o *Tabla* de abreviaturas o siglas, en letras mayúsculas, colocado en la séptima línea doble debajo del margen superior de la página; debajo de él, después de tres espacios simples vacíos, y a conveniente distancia del margen lateral izquierdo, aparecerá la primera sigla a la que sucederán

(2) En adelante, línea doble se refiere a las líneas contenidas y numeradas en la hoja guía.

las demás a espacio simple. Si el texto de este índice fuera corto, deberá ser distribuido a voluntad, cuidando de su estética, en la página.

3. El prólogo y la introducción. Cualquiera de estos elementos empieza página y, por lo tanto, el título que lleve *Prólogo*, *Prefacio*, *Palabras Liminares*, *Advertencia al Lector* o *Introducción*, aparecerá, en la séptima línea a partir del margen superior de la página, debidamente centrado, escrito con letras mayúsculas y subrayado. El texto que lo siga empezará, debajo, después de tres espacios simples vacíos.

4. La iniciación de capítulos, subcapítulos y apéndices. Las páginas que inician capítulos o apéndices (estos últimos colocados detrás del capítulo final y antes de las conclusiones) deben empezar con la indicación del número del capítulo o apéndice (Capítulo I, Apéndice A), debidamente centrado, en la sexta línea doble. Debajo, después de un espacio simple vacío, aparecerá el título del capítulo, en mayúsculas, subrayado y correctamente centrado. Más abajo, después de tres espacios simples vacíos, se inicia el cuerpo del texto.

Cualquier subtítulo de primer orden colocado inmediatamente debajo del título, estará separado por tres espacios simples vacíos. Subrayado y encuadrado por la letra correspondiente a la división, comenzará a escribirse a partir del centro de la caja. El texto empezará, debajo, después de dos espacios simples vacíos.

Los subtítulos de segundo y tercer grado, que estén bajo un subtítulo de orden superior, estarán separados de él por dos espacios simples vacíos. Estos subtítulos deben acercarse bastante al margen derecho de la página para establecer una sangría respecto del anterior.

Cuando un subtítulo de cualquier orden aparece debajo de un párrafo deberá estar separado por tres espacios simples vacíos y el texto que le sigue estará separado de él por los otros dos.

5. La sección de notas. Cuando las notas aparecen al final de cada capítulo, se organiza cada vez una sección aparte con ella. Las secciones empiezan página bajo el título subrayado de *Notas* o *Notas al Capítulo*, debidamente centrado y colocado en la séptima línea de la página. Las notas empezarán más abajo, después de tres espacios vacíos.

La distribución en la página se hará de la siguiente manera: se coloca el numeral de la nota en el primer espacio del lado izquierdo de la página, entre paréntesis; después de un espacio libre empieza el texto de la nota; a espacio simple continúan las siguientes líneas que forman columna debajo de la primera. De esta manera la numeración de las notas, en una columna independiente, es perfectamente visible.

Entre nota y nota se deja un espacio simple vacío de intermedio.

En caso de que todas las notas fueran al final del libro, serán encabezadas por el título genérico *Notas*, colocado en la séptima línea doble, escrito con

mayúsculas y subrayado. Cada conjunto de notas que pertenezca a un capítulo será titulado con la indicación *Capítulo I, II* o *III*, debidamente centrada y subrayada, separada del conjunto anterior, o del título general, por tres espacios vacíos simples y por dos espacios vacíos del cuerpo de sus notas.

6. Las conclusiones. La página empezará con el título *Conclusiones*, escrito con mayúsculas y subrayado, colocado en la séptima línea doble y debidamente cerrado.

Después de tres espacios simples vacíos, empezará debajo el cuerpo de las conclusiones, escrito a doble espacio. Como deben ir numeradas, cada conclusión empezará con el número correspondiente y de acuerdo con las normas generales del párrafo. Entre conclusión y conclusión deben existir dos espacios simples vacíos de intermedio.

7. La bibliografía. La bibliografía aparece en una sección aparte, después de los apéndices, de las conclusiones y de la sección final de notas, si los hubiera, bajo el título de *Bibliografía*, escrito en mayúsculas y subrayado, colocado en la séptima línea doble y debidamente centrado. Después de tres espacios simples vacíos, empezará el cuerpo de la bibliografía. Si hubiera debajo un título de sección inmediatamente siguiente, deberá ir subrayado, después de tres espacios vacíos simples y, después de dos espacios vacíos, empezará el cuerpo de la bibliografía.

Cada unidad debe contener el nombre del autor, empezando por el apellido paterno; después de una coma, el título de la obra, debidamente subrayado, detrás del cual se coloca un punto; a continuación se consigna la edición del libro. Después de punto, se ofrece el lugar de la edición, la editorial y el año de la edición, separados por comas. Después de un punto, el número de páginas.

La primera línea de cada unidad bibliográfica empezará junto al margen lateral izquierdo de la página, pero las siguientes, escritas a espacio simple, dejarán un sangrado de ocho espacios para que se destaque el apellido y el orden alfabético.

Cuando citemos más de una obra de un autor, a partir de la segunda, se omite el nombre del autor y, en su lugar, se traza una línea continua de 8 espacios. Se ordenan las obras, en orden alfabético, por sus títulos. Si éstos comenzaran con artículo, no será tomado en consideración salvo que preste sentido a la frase: (*Lo que...*).

Las unidades bibliográficas deben estar separadas por un espacio simple vacío de intermedio, de tal manera que queden perfectamente individualizadas.

8. El índice general. Aunque el índice general puede ser ubicado antes del cuerpo de la obra, muchas veces inclusive antes del prólogo, suele ser colocado al final del libro.

Bajo el título, escrito en mayúsculas y debidamente centrado, de *Índice, Índice General, Sumario, Tabla de Contenido* se distribuyen los temas que integran el esquema de la obra. Por debajo del título, después de tres espacios vacíos, hacia el margen derecho, se abre una columna con la palabra *Página*, sin subrayar. Debajo de ella, se colocarán los números de las páginas en las que se inician cada una de las partes más importantes del trabajo. Dejando otros dos espacios vacíos, se empezarán a colocar, a partir del margen izquierdo, los títulos de cada sección (prólogo, capítulos, apéndices, conclusiones, bibliografía), escritos en mayúsculas. Bajo el nombre genérico *Capítulos*, aparecerán los títulos específicos de cada uno de ellos, escritos también en la forma indicada.

Cada título puede, si es largo, ocupar la línea siguiente, a un espacio. Los títulos de primera magnitud, es decir, de las secciones y de cada capítulo, estarán separados entre ellos y de los de segunda magnitud, hacia arriba y hacia abajo, por un espacio simple vacío. Los títulos de los capítulos estarán numerados en romanos, los que serán dispuestos en columna sangrada a tres espacios vacíos.

Los subcapítulos de capítulos empiezan, encabezados con la letra correspondiente a la división, detrás de dos espacios vacíos contados a partir de la primera letra del título del capítulo. Los subtítulos menores empiezan detrás de tres espacios vacíos contados desde la letra inicial del subtítulo inmediatamente anterior.

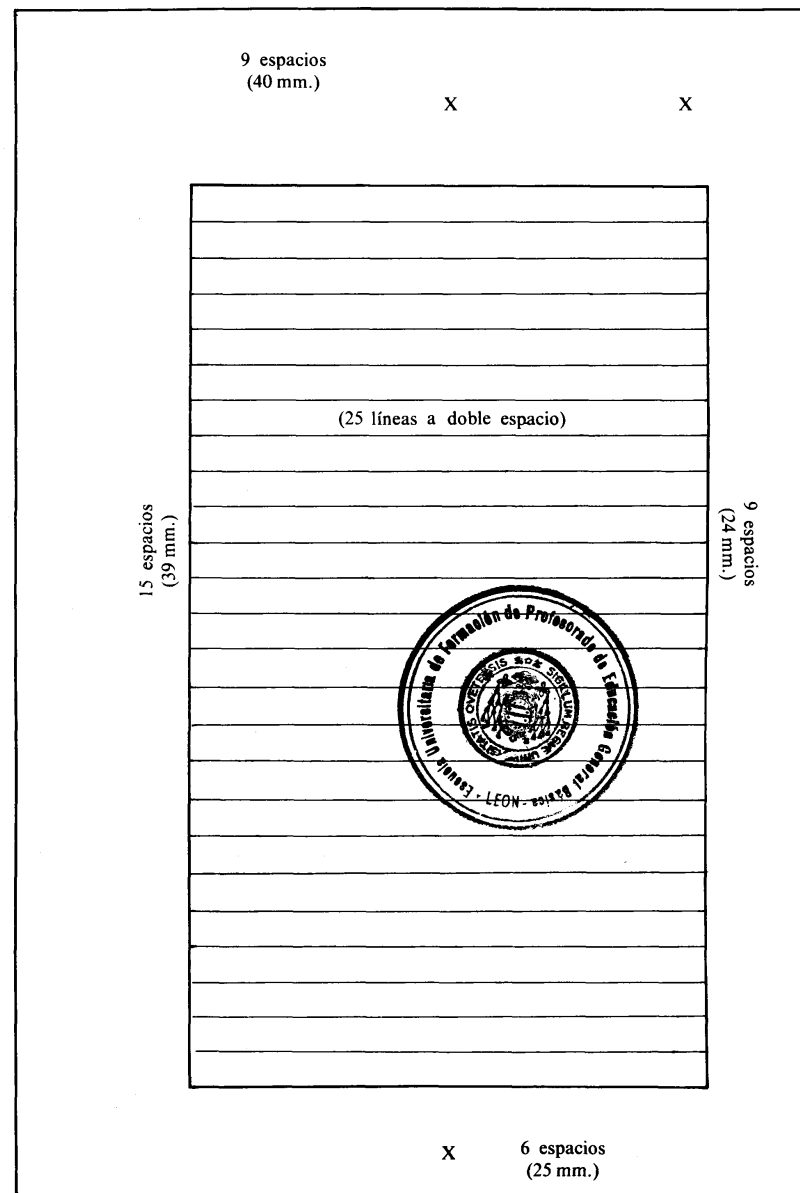
Entre el titular y su página correspondiente, conviene trazar una línea de puntos suspensivos espaciados, cuidando que los puntos formen columnas verticales, para lo cual bastará vigilar que todos queden en el número par o impar de la pauta de la máquina.

Si este índice puede ser presentado en una sola página, debe serlo y bastará con cuidar de su estética. En cambio, si de todas maneras sobrepasara la página, debe empezar con el título colocado en la séptima línea doble.

No fijaremos aquí las normas para la presentación formal de los índices de nombres o de materias, como tampoco para el índice de ilustraciones, que se construyen por analogía dentro de los cánones indicados para otros índices. Por lo general, estas clases de índices no suelen aparecer en los trabajos de tesis por cuanto sólo al momento de la publicación es posible elaborarlos definitivamente.

PAGINA MODELO I

A. Márgenes y numeración



por los lectores. Estos pueden ser elaborados fácilmente aprovechando las pruebas de página ya numeradas que entrega la imprenta. Con una ficha para cada nombre, concepto, tema o lugar, según los distintos tipos de índices, se recogen todas las páginas en que éstos aparecen. Al mismo tiempo se deja subrayado, con un color para cada especie, la palabra o la frase, de modo que, después de elaborado el índice, se pueda revisar rápidamente el trabajo. Se cuidará de que en cada término, sobre todo cuando se trata de un índice temático, aparezca una subdivisión interna según los distintos aspectos del concepto, con la indicación precisa de la página que corresponde a cada uno de ellos.

Las hojas de los originales para la imprenta deben ser escritas a máquina, por una sola cara, a doble espacio. Así se facilitará el trabajo del linotipista y de los correctores y, por lo tanto, se conseguirá una mejor impresión de la obra.

A pesar de cierta falta de uniformidad en las prácticas de imprenta, conviene ofrecer aquí las nociones más generales e imprescindibles para la impresión de un libro. Por lo demás, aunque el estudiante, al que está dirigido este libro, quizá no tenga necesidad ni posibilidad inmediata de publicar, puede, en cambio, con estas pautas, prestar eficaz colaboración como corrector de pruebas a los investigadores y a las instituciones; al mismo tiempo, este servicio puede permitirle obtener algunos ingresos económicos.

B) LOS TIPOS Y PUNTOS

Para que los originales de una obra sean correctamente trabajados en la imprenta, conviene que el autor haya decidido previamente, e indicado, los diversos tipos y cuerpos de letra que quiere utilizar en las diversas partes de su obra (texto, notas y titulares), así como también la armadura de ciertas páginas: aparte de la anteportada, la portada y el colofón, las páginas iniciales de cada sección del trabajo, los grabados e índices. Una indicación minuciosa sobre todos y cada uno de estos detalles permitirá evitar errores que puedan dificultar la impresión, alargando el tiempo y aumentando los precios de la edición.

Quizá es conveniente aprovechar, como modelo de la edición de nuestra obra, algún libro cuya impresión nos satisfaga por su pulcritud y belleza. Realmente es muy difícil imaginar los resultados concretos de nuestras decisiones; resulta mucho más fácil y certero aprender y tomar de distintos modelos cada una de las soluciones que utilizaremos en nuestro libro.

Existen múltiples familias de letras, es decir estilos diferentes entre los cuales cabe seleccionar el que satisfaga nuestro particular gusto estético. Asimismo, hay varios tipos generalmente comunes a todas ellas:

- a) El tipo redondo
- b) El tipo cursiva (o bastardilla)
- c) El tipo negrita (existe también la seminegra)

En cada uno de estos tipos hay mayúsculas y minúsculas. Además, en el tipo redondo se usan las mayúsculas pequeñas, llamadas versalitas.

Cada uno de estos tipos de letras posee diversos tamaños o puntos; los más usuales son: 6, 8, 10, 12 puntos, de menor a mayor. Dichos tamaños (*puntos*) requieren una distancia interlineal (*cuerpo*: 6, 8, 10 ó 12) igual o mayor a su dimensión, según queramos que aparezcan más o menos apretadas las líneas en la página.

Daremos a continuación una muestra de las variedades indicadas:

Redonda seis PUNTOS, en ocho PUNTOS, en diez PUNTOS, en doce PUNTOS
 Cursiva seis PUNTOS, en ocho PUNTOS, en diez PUNTOS, en doce PUNTOS
 Negrita seis PUNTOS, en ocho PUNTOS, en diez PUNTOS, en doce PUNTOS
 VERSALITAS SEIS PUNTOS, EN OCHO PUNTOS, EN DIEZ PUNTOS, EN DOCE PUNTOS

El tipo redondo suele ser usado en el texto de la obra, en dos o tres tamaños. El mayor, 10 puntos, por lo general (o 12), para el texto mismo. El mediano, 8 puntos (o 10), para las citas textuales sangradas o, a veces, para apéndices. El menor, 6 puntos (u 8), para las notas a pie de página o en una sección al final. Sus mayúsculas pueden ser usadas para ciertos títulos.

Las versalitas, o mayúsculas pequeñas de la redonda, se usan para los apellidos de los autores en cualquier tipo de referencias bibliográficas, toda vez que los apellidos del autor aparezcan relativamente cerca del título de su obra, ya sea en las notas o en el texto o ya sea en otros lugares de la obra. También son usadas para ciertos titulares.

El tipo cursiva se usa, como se ha visto, para los títulos de las obras en las referencias bibliográficas, para ciertas abreviaturas y para ciertos subtítulos en las divisiones de segunda o tercera magnitud. También puede ser utilizado para ciertos ejemplos y para destacar palabras, o mejor, para subrayar ciertas frases en un texto propio o ajeno. Sus mayúsculas pueden ser utilizadas en títulos de sección.

El tipo negrita es muy poco usado. En mayúsculas puede servir para los títulos de las grandes divisiones del trabajo; si éstas lo usan, algunos títulos menores pueden usar la negrita corriente. Puede ser utilizado para ciertos ejemplos y para algunos numerales. También para algún tipo de índices.

Otro recurso tipográfico es el uso de las letras espaciadas.

El modo de indicar en nuestro texto escrito a máquina que la imprenta debe usar estos diversos tipos es emplear los subrayados siguientes debajo de la letra, palabra o frase considerada:

Mayúscula: tres rayas **≡≡≡** Versalitas: dos rayas **==**

Cursivas: una raya **—** Negritas: una raya ondulada **~**

Con estos y otros recursos con que cuentan las imprentas se puede realizar una composición tipográfica variada y a la vez sobria, según las necesidades de nuestro trabajo, de modo que se destaque a la vista la importancia y la jerarquía de cada parte o sección. Una elección acertada no sólo tendrá el mérito de adecuarse al contenido del libro, sino que alcanzará verdaderas calidades estéticas.

C) LA CORRECCION DE LAS PRUEBAS

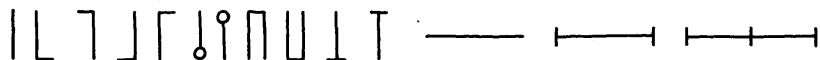
La corrección de pruebas es una tarea tediosa que exige atención y paciencia, porque es indispensable leer con cuidado, comparando los originales con el texto de la imprenta. De esta corrección depende que la obra se libre de erratas que deformen su contenido o hagan perder dignidad a su presentación material.

Por lo general, la imprenta suele entregar de una a tres pruebas de galera, es decir, en columnas largas sin división de páginas. Asimismo, de una a tres pruebas de página, es decir, una vez que ya están armadas las páginas.

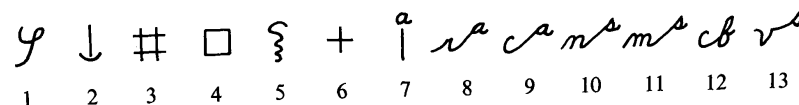
Es difícil que alguien tenga más interés que el propio autor en el cuidado de la corrección, por eso se aconseja que sea el autor quien corrija las pruebas de su libro; pero, al mismo tiempo, es innegable que el autor no siempre está en las mejores condiciones para corregir, porque suele leer de memoria y preocuparse excesivamente por el contenido de la obra a tal extremo que deja pasar un número grande de errores. Por eso, quizá lo más aconsejable sea encargar la corrección de las primeras pruebas de galera y de las primeras de página a un corrector profesional. Sólo la última de las pruebas de galera y la última de página deben ser revisadas por el propio autor.

La corrección tiene un sistema de signos que, aunque a veces suele ser un tanto modificado en el uso de las imprentas, resulta bastante generalizado. Tal sistema es el que ofreceremos a continuación.

En primer lugar, existe un conjunto de *llamadas* que no poseen un significado propio, sino que más bien son meros indicadores, instrumentos para llamar la atención y que se colocan en el lugar dañado del texto y luego se repiten al margen de él y a la misma altura de la línea defectuosa. Con ellas se llama la atención del linotipista hacia las letras o palabras que deben ser modificadas. Son muchas estas llamadas para poder distinguirlas cuando son varias las correcciones que es necesario señalar en una sola línea:

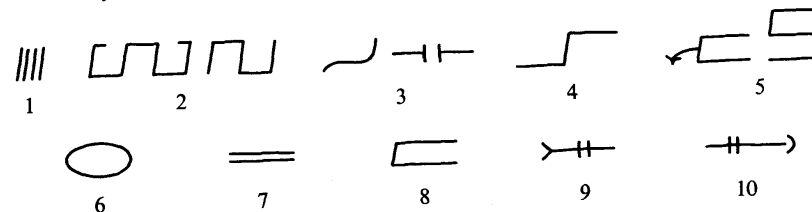


En segundo lugar, existe un conjunto de *signos*, con significado preciso, que deben colocarse, en el margen de la página, a la derecha de la llamada correspondiente para indicar la corrección deseada:



- | | |
|---------------------|----------------|
| 1. Suprimir | 8. Redonda |
| 2. Unir | 9. Cursiva |
| 3. Separar | 10. Negritas |
| 4. Sangrar | 11. Mayúsculas |
| 5. Voltear la letra | 12. Minúsculas |
| 6. Letra rota | 13. Versalitas |
| 7. Tipo volado | |

En tercer lugar, existe un conjunto de *señales* que se aplican directamente al texto y no requieren ser repetidas al margen:



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Igualar el espaciado | 6. Letras sucias o tipos defectuosos |
| 2. Transponer letras, palabras o grupos | 7. Alinear letras |
| 3. Punto y seguido | 8. Quitar la sangría |
| 4. Punto y aparte | 9. Separar líneas (// = dos espacios) |
| 5. Transponer líneas | 10. Juntar líneas |



MODELO DE CORRECCION DE PRUEBAS

A. Página con las indicaciones del corrector

~~La Universidad y la instrucción elemental~~

OTROS pretenden que el ~~el~~ fomento dado a la instrucción científica se debe de preferencia a la enseñanza primaria. Yo ciertamente soy de los que miran la instrucción general, la educación del pueblo, como uno de los objetos más importantes y privilegiados a que pueda dirigir su atención el gobierno; como una necesidad primera y urgente; como la base de todo sólido progreso; como cimiento ~~el~~ indispensable de las instituciones republicanas. Pero, por eso mismo, creo necesario y urgente el fomento de la enseñanza literaria y científica.

En ninguna parte ha podido generalizarse la instrucción elemental que reclaman las clases laboriosas, la gran mayoría del género humano, sino donde han florecido de antemano las ciencias y las letras. No digo yo que el cultivo de las letras y de las ciencias traiga en pos de sí, como una consecuencia precisa, la difusión de la enseñanza elemental; aunque es incontestable que las ciencias y las letras tienen una tendencia natural a difundirse, cuando CAUSAS artificiales no las contrarían. Lo que digo es que primero es una condición indispensable de la segunda; que donde no exista aquél, es imposible que la otra, cualesquiera que sean los

esfuerzos de la autoridad, se verifique bajo la forma conveniente.

La difusión de los conocimientos supone uno o más hogares de donde salga y se reparta la luz, que, extendiéndose progresivamente sobre los [espacios intermedios, penetre al fin las capas extremas.]

La generalización de la enseñanza requiere gran número de maestros competentemente instruidos; /y/ las aptitudes /de estos /sus últimos/ distribuidores son, ellas mismas, emanaciones más o menos distantes de los grandes depósitos científicos y literarios. Los buenos maestros, los buenos libros, los buenos métodos, la buena dirección de la enseñanza, son necesariamente la obra de una cultura intelectual muy adelantada. La mental se nutre y se vivifica.
instrucción literaria y científica es la fuente de donde la instrucción ele-

7é H v

(Andrés Bello)

MODELO DE CORRECCION DE PRUEBAS

B. La página corregida

LA UNIVERSIDAD Y LA INSTRUCCION ELEMENTAL

Otros pretenden que el fomento dado a la instrucción científica se debe de preferencia a la enseñanza primaria. Yo ciertamente soy de los que miran la instrucción general, la educación del pueblo, como uno de los objetos más importantes y privilegiados a que pueda dirigir su atención el gobierno; como una necesidad primera y urgente; como la base de todo sólido progreso; como el cimiento indispensable de las instituciones republicanas. Pero, por eso mismo, creo necesario y urgente el fomento de la enseñanza literaria y científica.

En ninguna parte ha podido generalizarse la instrucción elemental que reclaman las clases laboriosas, la gran mayoría del género humano, sino donde han florecido de antemano las ciencias y las letras. No digo yo que el cultivo de las letras y de las ciencias traiga en pos de sí, como una consecuencia precisa, la difusión de la enseñanza elemental; aunque es incontestable que las ciencias y las letras tienen una tendencia natural a difundirse, cuando causas artificiales no las contrarían. Lo que digo es que el primero es una condición indispensable de la segunda; que donde no exista aquél, es imposible que la otra, cualesquiera que sean los esfuerzos de la autoridad, se verifique bajo la forma conveniente.

La difusión de los conocimientos supone uno o más hogares, de donde salga y se reparta la luz, que, extendiéndose progresivamente sobre los espacios intermedios, penetre al fin las capas extremas. La generalización de la enseñanza requiere gran número de maestros competentemente instruidos; y las aptitudes de estos sus últimos distribuidores son, ellas mismas, emanaciones más o menos distantes de los grandes depósitos científicos y literarios.

Los buenos maestros, los buenos libros, los buenos métodos, la buena dirección de la enseñanza, son necesariamente la obra de una cultura intelectual muy adelantada. La instrucción literaria y científica es la fuente de donde la instrucción elemental se nutre y se vivifica.

(Andrés BELLO)

EPILOGO

Si has llegado hasta aquí, te felicito y te agradezco la compañía que ha recompensado, con creces, mi esfuerzo y mi esperanza. Ahora puedes enseñar la disciplina de la técnica a otros, porque has sido capaz de imponértela a tí mismo con esfuerzo diario. Te deseo que la fortuna sea benévola contigo, porque sé que estás preparado para aprovecharla y porque tu abnegación lo merece.

Hemos trabajado juntos, con todos los que a mí me han ayudado a aprender y a enseñar y con quienes te ayudaron a tí, maestros y condiscípulos, en tus intensas jornadas.

Supérate sin tregua. Trabaja sin descanso. Estamos a tu lado y contamos con tu ayuda. Entre todos construiremos un mañana en el que la inteligencia al servicio de la justicia sea el mejor testimonio de que existen hombres de buena voluntad.

Ahora que has vivido la experiencia de la investigación, dispónete a asumir nuevas empresas y sé comprensivo con quienes vienen detrás de tí. Lleva siempre contigo estas palabras cuyo sentido ya conoces:

Para nuestro adelanto debemos formar a los jóvenes en los métodos modernos y serios de enseñanza e investigación. Deberán elegirse los más laboriosos, inteligentes y perseverantes, con pensamiento y criterio propios. Esta elección ha de hacerse con estricta justicia, prescindiendo de presiones políticas o personales, siempre dañinas y corruptoras. Esos jóvenes deben ser puestos en contacto con los mejores investigadores del país. Si se destacan y tienen preparación suficiente, mediante una selección justa y rigurosa, deben ser enviados a trabajar en el extranjero con algunos de los más grandes maestros del momento actual. Sería conveniente mandarlos por decenas y, cuando sea posible, *por centenares* como aconsejó Ramón y Cajal. Deberán concentrarse totalmente en una sola materia, en un solo punto y por tiempo suficiente. Es preciso saber que no van a adquirir sólo nociones técnicas, sino, sobre todo, una manera más perfecta de pensar, de trabajar y de instruirse en el futuro. (Houssay, *ob. cit.*, p. 58).

Aun cuando absorbido por tus investigaciones me hayas olvidado, yo permaneceré detrás tuyo aguardando tu triunfo.

INDICE

PROLOGO	vii
---------------	-----

Primera Parte:

EL INTELLECTUAL Y SU OFICIO

I. LA VIDA INTELLECTUAL	
A) El oficio de pensar	3
B) Los pasos de la vocación intelectual	4
C) La escuela y el discípulo	6
CH) Pedagogía y técnica	8
II. EL PROCESO DEL APRENDIZAJE	
A) La tensión intelectual y los estímulos	10
B) La memoria y el olvido	12
III. LAS DIFICULTADES EN EL TRABAJO INTELLECTUAL	
A) Las limitaciones personales	15
B) El tiempo y los instrumentos	16
C) El cansancio, las enfermedades y el ánimo	18



Segunda Parte:

LOS PASOS Y LOS RESULTADOS DEL TRABAJO ACADEMICO

I. LA LECTURA	
A) Las clases de lectura	23
B) El hábito de leer	25
C) La técnica de la lectura	27
CH) La relectura	29
D) El libro	30
II. LOS APUNTES DE CLASE	
A) El instrumento intelectual	32
B) La elaboración	33
C) La utilidad	37

III.	EL RESUMEN DE UN LIBRO	
	A) Las características generales	38
	B) La obra de pensamiento	39
	C) La obra literaria	40
IV.	EL INFORME	
	A) El sentido del informe	42
	B) La elaboración	43
V.	EL EXAMEN	
	A) La finalidad de los exámenes	44
	B) La función del repaso	44
	C) El enfrentamiento	45
	CH) El desarrollo del examen	46
VI.	LA RESEÑA CRITICA	
	A) Los alcances	48
	B) La objetividad	48
	C) Las perspectivas	49
VII.	EL ESTADO DE LA CUESTION	
	A) El objetivo	50
	B) La forma	50
VIII.	LA MONOGRAFIA O ARTICULO CIENTIFICO	
	A) La naturaleza de la monografía	52
	B) El tema	53
	C) La información	55
	CH) El plan	56
	D) La recolección de datos	57
	E) La ordenación e interpretación	61
	F) La composición y la redacción	63
	G) La monografía y la tesis	66
IX.	EL ENSAYO	68

Tercera Parte:

EL PROCESO Y LA TECNICA DE LA INVESTIGACION

I.	LA INVESTIGACION	
	A) El sentido de la investigación	73
	B) El proceso del pensamiento crítico	74
	C) Las cualidades del investigador	78
II.	LA ELECCION DEL TEMA	
	A) El origen de los temas	83
	B) Las características del tema	85
	C) El cultivo del tema	87
III.	LAS FUENTES DE INFORMACION	
	A) La información	89
	B) Los depósitos	91
	C) Las fuentes	93
	CH) Los criterios de utilización	95
	D) La ficha bibliográfica	97
IV.	EL PLAN DE TRABAJO	
	A) La naturaleza y el valor del plan	102
	B) La elaboración	104
	C) La discusión crítica	107
V.	LA RECOLECCION DE LOS DATOS	
	A) Los datos	109
	B) Los instrumentos de recolección	111
	C) La ficha de investigación	112
	CH) El procedimiento	116
	D) Las dificultades	118
VI.	LA ORDENACION E INTERPRETACION DE LOS MATERIALES	
	A) El nuevo esquema del plan	121
	B) El proceso de la clasificación	123
	C) La originalidad y el rigor	126
	CH) Los resultados	128



VII. LA COMPOSICION Y LA REDACCION

A) Los primeros intentos	129
B) El sistema de la composición	131
C) El estilo de la redacción	134
CH) Las sucesivas revisiones	137

VIII. EL TEXTO, LAS NOTAS, LOS APENDICES Y LAS CITAS

A) El texto y las notas	139
B) Los apéndices	142
C) Las citas	143
CH) La referencia, su técnica y sus abreviaturas	144

IX. LAS ILUSTRACIONES, LAS SIGLAS,

LA SECCION BIBLIOGRAFICA Y LOS INDICES

A) Las ilustraciones	149
B) Las siglas	153
C) La sección bibliográfica	154
CH) Los índices	156

X. LA PRESENTACION FORMAL DEL TRABAJO

A) La página modelo de texto	158
1. Los márgenes y la numeración	158
2. La hoja guía	159
3. Los párrafos y las citas	159
4. Las notas a pie de página	159
B) Las diversas partes	160
1. La portada y sus anejos	160
2. El índice de abreviaturas	161
3. El prólogo y la introducción	162
4. La iniciación de capítulos, subcapítulos y apéndices	162
5. La sección de notas	162
6. Las conclusiones	163
7. La bibliografía	163
8. El índice general	163

XI. LA PUBLICACION

A) Los originales	173
B) Los tipos y puntos	174
C) La corrección de las pruebas	176

180

CD72

