

Aprender a **INVESTIGAR**

Ezequiel Ander Egg

Nociones básicas para la investigación social



APRENDER A INVESTIGAR

*Nociones básicas para la
investigación social*

EZEQUIEL ANDER-EGG

Ander-Egg, Ezequiel

Aprender a investigar: Nociones Básicas para la investigación social.
Encarnación: CIDUNAE-Servilibro, 2014

290 p.; 14x22 cm

ISBN 978-99953-0-675-5

1. Metodología de la Investigación. I. Título

CCD 001

Fecha de catalogación: 10/05/2014

El cuidado de esta edición

*ha estado a cargo de Mariela Elizabeth Cuevas Rojas
y Nicolás Eugenio Korzan.*

La revisión del texto

ha estado a cargo de Ruth Rodríguez y Florencia Ares.

*La diagramación y el diseño ha sido responsabilidad
de la animadora sociocultural*

Cynthia Idaly Piñón Arras

*El diseño de tapa fue responsabilidad del Lic. Francisco Cantoni,
Gestor de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Encarnación*

No se permite la reproducción parcial o total, la transmisión o transformación de este libro en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalizaciones u otros métodos sin el permiso previo y escrito del editor.

APRENDER A INVESTIGAR

*Nociones básicas para la
investigación social*

EZEQUIEL ANDER-EGG

Índice

Prólogo: ¿Para quién se escribió este libro?

Capítulo 1. Cualidades, actitudes, aptitudes y competencias básicas para la formación en investigación social

Capítulo 2. ¿Qué podemos decir de “esa cosa” llamada ciencia?

Capítulo 3. El conocimiento del conocimiento

Capítulo 4. Acerca de la metodología, el método y las técnicas

Capítulo 5. Qué es la investigación social

Capítulo 6. Fase exploratoria

Capítulo 7. El diseño de investigación

Capítulo 8. Las técnicas de recogida de datos

Capítulo 9. El trabajo de campo

Capítulo 10. El trabajo de gabinete

Capítulo 11. Pautas y sugerencias para la redacción del informe de investigación

PRESENTACIÓN

Embarcarse en la tarea de formar en la investigación no es fácil. Constituye un reto y a su vez una responsabilidad que la Universidad Autónoma de Encarnación ha asumido con más fuerza desde la creación del Centro de Investigación y Documentación en abril del 2012.

A partir de allí, la política institucional se ha orientado hacia el fortalecimiento de las investigaciones que se realizan como trabajo final de grado en las distintas carreras. Se ha insistido en la formación de los docentes orientadores de la investigación, en la conformación de los llamados “equipos asesores de tesis” y en esa empresa, estudiantes y docentes se siguen encontrando con dificultades a la hora de plantear sus investigaciones y desarrollar los procesos. No obstante, están tomando conciencia de que llegar a buen puerto en materia de investigación es parte de un proceso: “a investigar se aprende investigando”.

En ese transcurrir están pasando por la UNAE varias mentes brillantes y humildes, a veces con el sólo interés de contribuir a generar situaciones de crisis para el cambio. Es el caso del querido profesor Ezequiel, a quien en más de una ocasión hemos tenido en nuestra casa, compartiendo su experiencia en esto que es formar para la investigación.

Ezequiel Ander-Egg, nos brinda la oportunidad de publicar este libro de su autoría, “Aprender a investigar”, que aunque él mismo lo menciona, no pretende “enseñar a investigar”, para nosotros sí es un aporte para la formación de quienes empiezan a investigar como para los que orientan las investigaciones y precisan de un material que los entusiasme, utilizando la metodología como un instrumento, una posibilidad de entre las muchas que puede haber, para organizar el trabajo y lograr mejores resultados.

Por ello, el Centro de Investigación y Documentación de la Universidad Autónoma de Encarnación, con el apoyo de la Editorial Servilibro, ofrece a la comunidad universitaria de toda su región de influencia, esta obra, por demás sencilla, que podrá evaluar su utilidad en la medida que los docentes y estudiantes, investigadores y profesionales, puedan leerlo y sugerirlo como material guía para entusiasmar hacia la investigación.

Encarnación, septiembre de 2014

Lic. Mirtha Lugo,

Por el Centro de Investigación y Documentación de la UNAE

A MODO DE PRÓLOGO

Durante décadas, han existido los “investigadores sociales de frac”, (todavía hay algunos sobrevivientes). Amurallados entre libros, como pequeños ratoncillos de biblioteca, escriben sobre problemas sociales, hacen interpretaciones de lo que acontece en la sociedad y algunos hasta proponen soluciones. Los libros que escriben, son libros que hablan de otros libros... la existencia, la realidad, los problemas concretos no parecen existir, sino a través de lo que se dicen los libros. Son los papagayos culturales que existen en algunas universidades: mucho texto, sin contexto.

Habladores bajo techado, en una tarea de corte y confección de los textos, suelen adecuar su cháchara al discurso de algunos gurúes de turno. Si son intelectuales autoproclamados progresistas o revolucionarios, él o los gurúes tienen que ser marxistas. Los defensores de la civilización occidental y cristiana, prefieren textos pontificios y así, por diversas tendencias, que les proporcionan una identidad de referencia. Viven en una burbuja dentro de la cual no le llegan los problemas de la gente de su ciudad, su región o país, ni el sufrimiento de los desarraigados de la tierra, les crea inquietudes o preocupación alguna.

Investigar exige estudiar, adquirir una formación científica. Para ello hay que conocer sobre la ciencia; ayuda a ellos saber algo de su historia y de la metamorfosis que se ha producido en ella desde finales del siglo XX. Saber también en qué consiste el conocimiento y el método científico; requisitos básicos para saber investigar. Aprender a investigar es un aprender haciendo, aunque se comience con pequeños estudios que tiene que ver con el propio campo profesional o el interés personal sobre determinados temas o problemas. Y todo esto supone leer, pero no de cualquier manera. Tiene que ser una lectura comprensiva, y en esto es útil un consejo de Confucio:

*El leer sin pensar,
nos hace una mente desordenada
El pensar sin leer
nos hace desequilibrados*

El propósito de este libro —tal como lo indica el título del mismo— es el de proporcionar algunas sugerencias de conocer las cuestiones fundamentales acerca de la ciencia, el conocimiento y el método científico y las características y aspectos de la investigación social (temas de la Iª parte del libro). Mientras que en la IIª parte, proporcionamos algunas sugerencias de cómo organizar una investigación.

Es importante, útil y necesario estudiar métodos de investigación social, pero quiero recordar como dice Percy W. Bridgman “No existe un método científico como tal...; el rasgo distintivo más fértil de proceder del científico ha sido el utilizar su mente de la mejor manera posible y sin freno alguno”. No es extraño que hace ya muchas décadas Henri Poincarè haya dicho que “la sociología es la ciencia que posee más método y menos resultados”.

Deseo que el lector de este libro, no caiga en el fetichismo metodológico, o lo que es lo mismo, no tenga un entusiasmo desmedido por “lo metodológico”. Los métodos y las técnicas tienen un carácter instrumental.

*Advertimos que **sugerir pautas de organización de una investigación no es enseñar a investigar**. Es, simplemente, ayudar a organizarse. Por otra parte, quiero señalar que estas sugerencias no se presentan como lo que debe hacerse, sino como una posibilidad, entre otras, de cómo podría hacerse para mejor articular los elementos, aspectos y momentos básicos de una investigación.*

La organización del trabajo de investigación, de manera especial el diseño y la selección de los métodos y técnicas que se van a utilizar, son tareas importantes para llevar a cabo con éxito un estudio o investigación. Sin embargo, hay que tener bien claro que el instrumento de los instrumentos es la inteligencia e imaginación de la persona que realiza la investigación.

Realizar una investigación no debe ser una mera repetición ritual de procedimientos. Por ello te sugiero que nunca vayas a utilizar las sugerencias de este libro, como si se tratase de un recetario de cocina o un catecismo metodológico que te dice, cómo investigar.

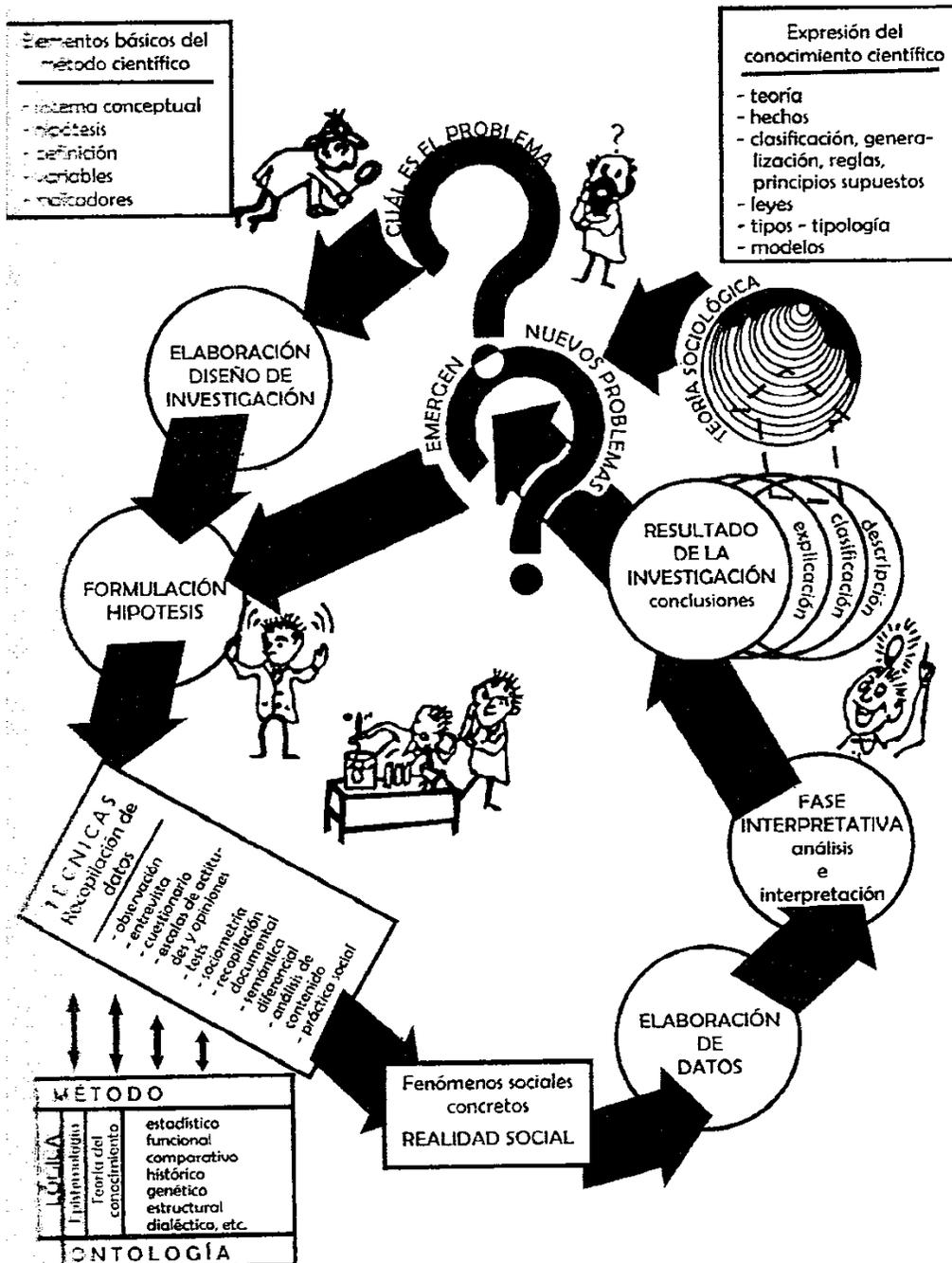
Aprender a investigar es un aprender haciendo, aunque se comience con pequeños estudios que tienen que ver con el propio campo profesional. Ya seas estudiante o profesional de cualquier ámbito de intervención, recuerda siempre dos cosas:

- *Estudia la realidad sobre la que vas a trabajar, cuanto necesitas para actuar: hay que conocer para actuar transformadoramente como pequeño aporte al ideal de que “otro mundo sea posible”.*
- *Nunca seas indiferente a los resultados de tus investigaciones especialmente frente a los problemas y sufrimientos de la gente.*

Investiga con la preocupación de que tus estudios sirvan para algo, y que nunca tu prioridad sea acrecentar tu currículum.


Buenos Aires, 8 de Marzo 2014.

DIAGRAMA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN SOCIAL



La realización de una investigación requiere una actitud mental y psicológica adecuada. La investigación es una indagación, una búsqueda de conocimiento y de nueva comprensión. Por lo tanto, ha de ser curioso se ha de saber algo nuevo, se ha de tener algo de espíritu de aventura. Esto implica un reconocimiento de que el conocimiento que se posee es imperfecto e inconcluso.

Peter Woods

Capítulo 1

Cualidades, actitudes, aptitudes y competencias básicas para la formación en investigación social



1. La admiración, la curiosidad y el preguntar
2. El aprender a pensar
3. Saber transformar la información en conocimiento
4. Disciplina, constancia, tenacidad y capacidad de trabajo
5. Competencias: el paso del saber al saber hacer

El tipo de desempeño que demanda el mundo de hoy es diferente del que se requería en el pasado. Para desenvolverse adecuadamente hoy en día se requiere aprender algunas competencias genéricas, y desarrollar determinadas habilidades, actitudes y valores que equipen para navegar en turbulencia y poder encarar desafíos anticipados.

Rafael Echeverría

El verdadero maestro es sólo aquel que sigue educándose a sí mismo, mediante la voluntad de perfeccionarse sin fin.

León Tolstoi

Excelente maestro es aquel que enseñando poco, hace nacer en el alumno un deseo grande de aprender.

Arturo Graf

Cuando un profesional o un estudiante de cualquiera de las diferentes ciencias sociales y humanas quiere aprender a investigar, de ordinario piensa que para ello lo más importante es hacer un curso y estudiar sobre Métodos y Técnicas de Investigación Social... Sin embargo, no se suele tener conciencia de que, aun un excelente curso o capacitación para aprender a investigar no garantiza una buena formación para prepararlo como investigador.

Buena parte de los cursos y seminarios que se imparten sobre Aprender a investigar que, de ordinario, ofrecen un buen conocimiento sobre métodos y técnicas de investigación social y aportan también un buen apoyo bibliográfico y una formación teórica relativamente satisfactoria.

*Todo esto es positivo pero insuficiente. Es necesario que aquellos que quieran prepararse para ser investigadores, desarrollen lo que se llama el “**talento del investigador**”. Este es el tema que nos ocupa y preocupa en el primer capítulo del libro.*

Como introducción al estudio de cómo aprender a investigar, señalo las cualidades, actitudes, aptitudes y competencias que necesita cualquier persona que quiere formarse como investigador... Esto vale para cualquier persona que tenga voluntad y motivación por alcanzar una auténtica realización profesional.

Hay que desarrollar todos estos aspectos, ya que son cualidades que no siempre se desarrollan, aunque constituyen lo que se ha llamado “potencial no utilizado”. Se pueden —se deben— enseñar todas estas cualidades, aptitudes y el saber dar el paso del saber algo al saber para algo.

Buena parte de los profesores que enseñan métodos y técnicas de investigación no se plantean esa necesidad o, simplemente, ni siquiera saben que es una necesidad, para llegar a ser un buen investigador social.

Desarrollar estas potencialidades fortalece las capacidades específicas que sirven para formar un buen investigador. He constatado que no sólo ayudan a un razonamiento más riguroso, sino también a un desarrollo de lo que se ha llamado “un tanteo experimental exploratorio”, que estimula la imaginación sociológica en la búsqueda de intuiciones y fortalece, a su vez, razonamientos de orden superior, como son la capacidad de resolución de problemas y el desarrollo de una cierta perspicacia para distinguir entre los datos empíricos y las conjeturas verosímiles.

1. La admiración, la curiosidad y el preguntarse

Sabio es aquel que constantemente se maravilla.

André Gide

La admiración es el saber del pensamiento y la sal del entendimiento.

Nerenberg

La condición del hombre es el asombro.

Jorge Luis Borges

De la admiración y el preguntarse acerca de las cosas surgió la filosofía y, con ella, el pensamiento racional. Este despertar de la razón ha sido el germen precursor del pensar científico, que, en lo sustancial, es la actitud y disposición de detenerse frente a las cosas para desentrañarlas problematizando, interrogando y buscando respuestas en lo que quiere saber y conocer.

En el comienzo de toda vocación de investigador está la curiosidad, una curiosidad insaciable. Y cuando se llega a ser investigador, la curiosidad se mantiene sabiendo de antemano que aquello que conoce es portador de incertidumbre, y que su búsqueda nunca terminará, porque en la ciencia no hay ninguna conclusión definitiva. Lo que podemos hacer es que la ignorancia retroceda. Cuando esto sucede se amplía el horizonte de lo ignoto, nuestro preguntar y el preguntarse.

La curiosidad conduce al “preguntar” y “preguntarse”. Estas cualidades, actitudes y capacidades, están en la raíz o en la base de la reflexión científica. Es el momento en que se “espolea” la imaginación, como diría Wright Mills que consiste en “formar imágenes significativas que dan sentido a los hechos”. Es lo que nos lleva a ver lo que los otros no han visto o no conocen aún.

El **preguntarse** se transforma en el motor de la investigación científica, puesto que al interrogar sobre algo se vehicula y concreta aquello que se quiere conocer como objetivo específico de una investigación. Savater nos dice que “la pregunta nunca puede nacer de la pura ignorancia. Si no supiera nada o no creyese al menos saber algo, ni siquiera podría hacer preguntas”.¹

Y, el **admirarse**, que Descartes llamó la pasión fundamental del filósofo, podemos decirlo del investigador. Nada estimula más el talento y la vocación del investigador como la capacidad de admirarse. El investigador es alguien que se admira y asombra, a diferencia del técnico en investigación, para quien su trabajo es atenerse a los procedimientos que sólo tienen un carácter instrumental.

2. Aprender a pensar

El pensar es una función vital, como la digestión o la circulación de la sangre.

José Ortega y Gasset

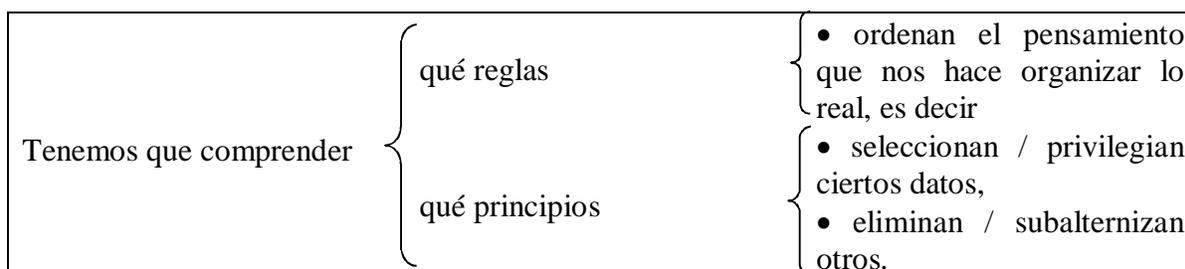
Antes de proponer algunas ideas acerca de cómo aprender a pensar, tenemos que tener en claro **qué es pensar...** Como actividad específica de los seres humanos, es una forma que

expresa la razón cuando pregunta y reflexiona acerca de algo. Dicho de otro modo, es una forma de racionalidad que desarrolla su capacidad y su potencialidad mediante la reflexión y, a la vez, condicionando sociológica y culturalmente. Uno piensa siendo parte de una sociedad y cultura determinadas.

Cuando hablamos o nos referimos al **pensar**, no aludimos a algo que exista, sino a una actividad cognoscitiva, o sea, a una actividad intelectual / racional. El pensar, el saber pensar y la tarea de pensar es siempre un esfuerzo personal. Ahora bien, habida cuenta de los propósitos de este libro (*Aprender a investigar*), cuando hablamos del pensar, nos referimos al pensar científicamente que tiene exigencias que le son propias.

La ciencia es un saber de respuestas a preguntas que alguien se formula y de respuestas a problemas que se afrontan. Para ello hay que “ver” -> “algo que pasa”. Pero saber ver — como dice Morin— “requiere saber pensar lo que se ve”..., y “saber pensar el propio pensamiento”. De ahí la “necesidad de pensarnos pensando; de conocernos conociendo”.² ¿Cómo hacerlo? O, lo que es lo mismo, ¿cómo desarrollar las capacidades del pensamiento? Pensar es una forma que se expresa la razón mediante la reflexión acerca de algo —que queremos conocer o hacer—. Pero para reflexionar científicamente, se necesita de un contexto —lugar donde se trabaja— de paz y tranquilidad.

Pensar, por otro lado, no es algo que se obtiene mediante una técnica, receta, método, o en cursos de aprender a estudiar. Esto supone también saber organizar los datos de la experiencia. Y esto exige un cierto entrenamiento mental de las “aptitudes del espíritu humano”. Morin lo explica señalando la necesidad de comprender las reglas y principios del pensar:



Distinguiendo tres dialógicas:

- entre la precisión y la vaguedad;
- entre lo analógico y lo lógico;
- entre la comprensión y la explicación.³

La inextricable unión entre el pensar y los sentimientos

En el pensar existe una inextricable unión con los sentimientos, expresada a través de la emoción vital. “Cualquier saber nuestro”, decía Leonardo da Vinci, “tiene sus principios en los sentimientos”. Y el premio Nobel, Alexis Carrel, afirmaba que “no es la razón, sino el

sentimiento quien conduce al hombre a la cumbre de su destino”. Parecida opinión es la de Einstein, para quien “los sentimientos son la fuerza fundamental de la creación humana, por sublime que tal creación parezca a nuestros ojos”.

Cuerpo y mente son dos dominios que se intersectan en la realidad única e incanjeable de cada ser humano. Ha existido una cierta dualidad en el modo de abordar lo que es el ser humano, como si no hubiese una unidad indisoluble entre el cuerpo y la mente. Existe una reciprocidad de influencias, en un entrelazamiento no dicotómico, de modo tal que lo que es humano, importa afectividad, incluida la racionalidad.

De ahí que las emociones, los sentimientos y la emotividad, impregnan la totalidad de la vida de los seres humanos, razón por la cual no debemos considerar el pensar como pura racionalidad. Hace más de medio siglo que Gustave Le Bon decía que “las ideas mueven el mundo, pero no antes de transformarse en sentimientos”. Hay que saber para qué sirve lo que se piensa y lo que se puede hacer con lo que se sabe.

El pensar científicamente es potenciar la capacidad de razonar; también, podemos decir, de potenciar la racionalidad. Pero al mismo tiempo, asumir los límites de los propios conocimientos. Esta conciencia de los propios límites consiste:

- en saber lo que se sabe, y
- saber lo que no se sabe.

Lo que uno conoce, no se mide sólo por lo que se sabe (esto es obvio), sino por la conciencia de lo mucho que se ignora.

3. Saber transformar la información en conocimiento

Éste es uno de los grandes desafíos que afronta todo investigador, desde el estudiante que debe presentar una monografía hasta quienes tienen una consagración plena como investigadores. Es evidente y de sentido común que toda investigación requiere tener como referentes datos e información sobre aquello que se quiere investigar. Pero la capacidad y posibilidad de acumular datos e información no es investigar, aunque sea una tarea necesaria para realizar una investigación... Información y conocimiento no son lo mismo.

Pero he aquí que el desarrollo de las TIC ha creado las condiciones para la disponibilidad de información, a tal grado que resulta abrumador. A comienzo de los años ochenta, Edgar Morin, reflexionando sobre esta nueva situación, señalaba: “A cada instante, tenemos la posibilidad de ver / saber lo que sucede. Cotidianamente podemos tener conocimiento de la historia que se hace.”

Consecuentemente con lo anterior, Morin señala tres circunstancias inéditas que todo investigador social debe tener en cuenta:

- Por un lado, hay **sobreinformación** [superabundancia de información], que nos somete a “una marejada ininterrumpida de acontecimientos sobre los que no es posible meditar, porque son rebasadas en seguida por otros conocimientos”.
- Sin embargo, esta sobreinformación no es incompatible con la **subinformación**: son las inmensas zonas de silencio sociológico y político [acontecimientos importantes que se saben años después y que fueron ocultados].
- Y la **pseudoinformación** o la información ficción, cuando se pretende hacer ver lo que no existe a través de la maquinaria de los medios de comunicación. Es cuando en el “relato” se oculta la realidad.⁴

A ello hemos de añadir la rapidez con que cambian hechos, situaciones y acontecimientos. En el mundo actual, el investigador social, como todos los seres humanos, está inmerso en una “dinámica de la provisoriedad”; todos vivimos en una sociedad en permanente cambio y en cambios cada vez más acelerados. Por eso, en el ámbito de la ciencia, quien se cree poseedor o propietario de la verdad, es un necio en su pretendida seguridad, no sólo porque tiene la desgracia de poseer la duda, sino porque en la ciencia, la palabra verdad como certeza absoluta no existe.

Lo que en este párrafo queremos destacar es que información y conocimiento no son la misma cosa. El conocimiento es una reflexión ordenada, sistematizada, relacionada, jerarquizada y crítica sobre la información que se dispone. Por otro lado, cada uno de nosotros podemos tener conocimientos científicos. Pero esos conocimientos, en buena parte, es compartir un saber colectivo.

El conocimiento debe permitir comprender el significado de la jungla de datos y de información que es posible disponer. Esto exige capacidad crítica y relacional del investigador y saber diferenciar entre información y conocimiento.

Diferencia entre información y conocimiento

La información	El conocimiento
es algo externo para quien la recopila	es interiorizado
es acumulación de datos	es algo estructurado
es rápidamente acumulable	sólo puede crecer mediante
se puede automatizar	el esfuerzo humano
es inerte como soporte de una praxis	sirve de fundante para una praxis

4. Disciplina, tenacidad y perseverancia

*Si te caes siete veces,
Levántate ocho.*

Proverbio japonés

*El talento es bastante corriente. No
escasea la inteligencia, sino la
constancia.*

Doris Lessing

Sin lugar a dudas, unas cualidades capitales —pero no exclusivas del científico— son la tenacidad, la perseverancia y la disciplina. Ésta no es otra cosa que cumplir con una tarea o responsabilidad sin importar si uno tiene o no deseos de llevarla a cabo. La historia de los grandes hombres de ciencia pone de relieve que estas características son comunes a todos ellos. “Déjeme decirle —manifestaba Pasteur a un interlocutor— el secreto que me ha conducido hasta mi meta; mi única fuerza ha residido en mi tenacidad.” Y Ramón y Cajal, en un libro destinado a dar pautas para la investigación científica, señalaba la necesidad de una “orientación permanente, durante meses y aún años, de todas nuestras facultades hacia un objeto de estudio”. Y, en otra parte, agregaba: “Toda obra grande, en arte como en ciencia, es el resultado de una gran pasión puesta al servicio de una gran idea.”⁵ Para no abundar en ejemplos sobre este punto, permítasenos citar, por último, a uno de los más grandes sabios de toda la historia de la humanidad, Albert Einstein: “Para nuestro trabajo —decía—, son necesarias dos cosas: una de ellas es una persistencia infatigable; la otras es la habilidad para desechar algo en lo que hemos invertido muchos sudores y muchas ideas.”⁶

La conquista del conocimiento es una ardua tarea que exige esfuerzo laborioso, entrega, entusiasmo vital y humildad para tirar por la borda ideas o conclusiones que hemos adquirido, cuando descubrimos que no sirven, que están obsoletas o que son insuficientes. Lo fundamental es una actitud voluntaria, una opción consciente por aprender. Existe otra circunstancia que refuerza nuestro aprendizaje y que, de ordinario, no aprovechamos: su autocrítica, aprendiendo de los propios errores e ir descubriendo nuestras propias limitaciones.

Necesitamos una disciplina de trabajo. Si no se es pertinaz en un propósito, no hay posibilidad de conseguir resultados en la propia formación como investigador, ni para lograr metas y objetivos importantes en la propia vida. Tenemos que aprender a generar en nosotros motivaciones intrínsecas, que refuercen las motivaciones extrínsecas que recibimos de otras personas, especialmente cuando trabajamos en equipo.

Es muy probable que, para la gente que trabaja en el ámbito de las ciencias sociales, esta idea de la disciplina, tenacidad y la perseverancia pueda resultar un tanto ajena, ya que para ser un científico social no parecen ser necesarias estas exigencias, como en el caso de los científicos de las llamadas ciencias duras. El esfuerzo laborioso, expresado en la disciplina de trabajo, lo necesitamos en todos los ámbitos de la investigación científica.

Gino Germani, que ha sido uno de los sociólogos que más ha trabajado para llevar a la sociología latinoamericana a un nivel científico, ha denominado a esta actitud como una “noción romántica de la investigación”. Para él, es una postura “completamente desprovista

de sentimiento de la realidad”, puesto que fantasea con que la investigación social es una actividad puramente recreativa, “en la que el científico tan sólo se abandona al juego de la imaginación y en la que el trabajo ‘rutinario’ queda al cuidado del personal ‘auxiliar’. Nada más alejado de la realidad en cualquier trabajo de investigación e incluso en el trabajo artístico”.⁷ El pensar científico y el trabajo científico exigen una alta capacidad de atención y concentración en lo que se está haciendo.

La conocida descripción de lo que una persona genial es: “diez por ciento de inspiración y noventa por ciento de transpiración”; podemos aplicarla al trabajo científico: es de rigurosa aplicación al trabajo de investigación. Sin disciplina y tenacidad, no hay posibilidad de hacer investigaciones, de concentrarse en las diversas tareas que ésta exige. Una persona con voluntad, es decir con disciplina y tenacidad, llega más lejos que una persona inteligente pero que no tiene constancia y no es trabajadora. La pereza intelectual es incompatible con el trabajo de investigación. Un investigador (o quien pretende serlo) sin disciplina, tenacidad y perseverancia, es como un reloj sin cuerda.

5. Competencias: el paso del saber al saber hacer

Cualesquiera sean los estudios que se realicen para formar un profesional, hay que tener en cuenta que la calidad y efectividad de la formación que éste reciba, quedará expresada en la medida en que los conocimientos adquiridos sirvan para dar el paso del saber al saber hacer. Ésta es la razón por la cual, en la última década, se ha ido otorgando creciente importancia a la formación en competencias, entendiéndose por tal **el paso del saber al saber hacer**. Desarrollar la capacidad de acción efectiva vale para la formación en todas las profesiones y en todas las ciencias. Y, obviamente, para preparar a investigadores. Tener ideas es bueno, mejor que saber qué hacer con ellas y, mejor aún, es saber concretarlas en la práctica.

Ciñéndonos al ámbito de las ciencias sociales, cabe señalar que se realizaron una evaluación de los cursos sobre los métodos y técnicas de investigación social. La conclusión de algunas de estas evaluaciones han sido las siguientes:

- Se desarrollaron temas sobre la ciencia, el método científico y sobre métodos y técnicas de investigación social, que era lo específico de tales cursos.
- Se proporcionaron conocimientos teóricos de un buen nivel, y además se puso a disposición una bibliografía actualizada; con frecuencia, los profesores eran académicos reconocidos (pero algunos con escasa práctica sobre el terreno).
- Sin embargo, faltó el aprender el saber hacer... Y eso no se realiza en el aula. Las ideas, las formulaciones teóricas son construcciones mentales; la investigación social necesita de todo eso, pero no basta... En ese contexto, surge la importancia de las competencias básicas y de una enseñanza basada en la capacidad de desempeño, que es una forma de operatividad de la inteligencia práctica.

Esto significa que, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, destinado a la formación en investigación social, además de enseñar a conceptualizar la realidad (saber) lo que se logra transmitiendo conocimientos, hay que enseñar saber qué hacer con lo que se conoce y lo que se sabe.

La efectividad de la formación de investigadores sociales se expresa en la medida en que los estudiantes saben poner en práctica los conocimientos adquiridos en investigación social. La formación en competencias, desde un punto de vista didáctico, consiste en desarrollar tres capacidades y expresar las dimensiones que comporta cada una de ellas:

CAPACIDADES	DIMENSIONES
Qué se quiere investigar	Explicitar el por qué y para qué de la investigación.
Organizar el trabajo de investigación Saber integrar y articular las diferentes actividades específicas que comporta la realización de una investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar información relacionada con el tema de investigación. • Formular el marco teórico. • Elaborar diseño de investigación. • Trabajo de campo. • Sistematización, tratamiento y análisis de datos. • Interpretación de los resultados.
Saber presentar los resultados de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Tener conocimiento de las pautas para la redacción de los trabajos científicos y de las normas de estructuración. • Conocer las exigencias y estilo del lenguaje científico.

Destaco lo dicho anteriormente: esto vale desde un punto de vista didáctico, para una clase. Pero no es suficiente para adquirir las competencias. Hay que realizar una experiencia de campo, una investigación cuya realización está al alcance de los estudiantes y que sirva para su formación. Tener conocimientos teóricos es necesario, tener ideas es bueno, pero mejor aún es saber qué hacer con ellos y concretarlos en la práctica.

Este tipo de formación contribuye también, para ir adquiriendo una manera de pensar, en la que no hay que contraponer teoría y práctica. Sólo una mala teoría se contrapone con una buena práctica. Y sólo una práctica mediocre —un quehacer a la deriva— se contrapone a una teoría bien fundamentada que no se sabe aprovechar. De ahí que, para evitar este déficit que ha sido bastante habitual, ha sido la forma habitual de proceder.

Anexo

Inventario sobre estrategias metacognitivas

Cuestionario elaborado por H. F. O'Neill y J. Abeldi, Reliability and of a state metacognitive inventori: *Potencial for alternative assessment. The Journal of Educational Research.*

Lea con atención cada uno de los veinte enunciados y/o actividades y luego responde con qué frecuencia realizas cada uno de ellos.

SIEMPRE 5	MUCHAS VECES 4	REGULARMENTE 3	POCAS VECES 2	NUNCA 1
Ante una actividad de aprendizaje o problema:				
1.	Eres consciente de lo que piensas sobre la actividad o problema.			
2.	Compruebas tu trabajo mientras lo estás haciendo.			
3.	Intentas descubrir las ideas principales o la información relevante de dicha tarea o actividad.			
4.	Intentas comprender los objetivos de la actividad antes de ponerte a resolverla.			
5.	Eres consciente de qué técnica de pensamiento usar y cuándo usarla.			
6.	Identificas si corriges tus errores.			
7.	Te preguntas cómo se relaciona la información importante de la actividad con lo que ya sabes.			
8.	Intentas concretar qué se te pide en la tarea.			
9.	Eres consciente de la necesidad de planificar el curso de tu acción.			
10.	Una vez finalizada la actividad, eres capaz de reconocer lo que dejaste sin realizar.			
11.	Reflexionas sobre el significado de lo que se te pide en la actividad antes de empezar a responderlo.			
12.	Te aseguras de haber entendido lo que hay que hacer, y cómo hacerlo.			
13.	Eres consciente de los procesos de pensamiento que utilizas (de cómo y en qué estás pensando).			
14.	Haces un seguimiento de tus progresos y, si es necesario, cambias tus técnicas y estrategias.			
15.	Utilizas múltiples técnicas de pensamiento o estrategias para resolver la actividad o tarea.			
16.	Antes de empezar a realizar la actividad, decides primero cómo elaborarla.			
17.	Eres consciente de tu esfuerzo por intentar comprender la actividad antes de empezar a resolverla.			
18.	Compruebas tu precisión a medida que avanzas en la realización de la actividad.			
19.	Seleccionas y organizas la información relevante para la resolución de la tarea o actividad.			
20.	Te esfuerzas por comprender la información clave de la actividad antes de intentar resolverla.			

Bibliografía citada

- ¹ SAVATER, Fernando: *Las preguntas de la vida*, Barcelona, Ariel, 1999.
- ² MORIN, Edgard: *El método*, vol. III, Madrid, Gedisa, 1988.
- ³ Ídem.
- ⁴ MORIN, Edgard: *Para salir del siglo XX*, Barcelona, Kairós, 1985.
- ⁵ RAMÓN Y CAJAL, Santiago: *Los técnicos de la voluntad*, Madrid.
- ⁶ EINSTEIN, Albert: *Mensaje al 43º Congreso de la Sociedad Italiana para el progreso de la ciencia*, 1950.
- ⁷ GERMANI, Gino: *La sociología en América Latina. Problemas y perspectivas*, Buenos Aires, Eudeba, 1964.

Capítulo 2

¿Qué podemos decir de “esa cosa” llamada ciencia?



- 1. El problema de la demarcación de la ciencia*
- 2. Acerca de la noción de ciencia*
- 3. La ambivalencia de la ciencia y la tecnología*
- 4. La metamorfosis de la ciencia: de la visión determinista a la visión probabilística*
- 5. El porvenir de la ciencia: entre el final de la utopía o el desastre apocalíptico*

El primer hombre de ciencia fue aquel que investigó algo no para saber si le valía de alimento, refugio, arma o medio de defensa, herramienta o distracción, sino por el placer de conocer.

Samuel Coleridge

Siempre pensé que la ciencia era un diálogo con la naturaleza. Como en todo diálogo genuino, las respuestas suelen ser inesperadas.

Ilya Prigogine

La ciencia no nos habla de la naturaleza; nos ofrece respuestas a nuestras preguntas sobre la naturaleza. Lo que observamos no es la naturaleza en sí misma, sino la naturaleza a través de nuestros métodos de preguntar.

Werner Heisenberg

La ciencia comienza hoy a desvelar sus verdaderos rostros... no es ni diosa ni ídolo, tiende a confundirse cada vez más con la aventura humana de la que ha surgido.

Edgar Morin

Si queremos aprender a investigar, tenemos que saber qué es “esa cosa” llamada ciencia. Todo investigador, por su quehacer profesional, es alguien que forma parte del mundo de la ciencia.

En este capítulo desarrollaremos algunas reflexiones básicas que proporcionan un vistazo introductorio del significado y alcance de un tema tan complejo y amplio como es el de la ciencia.

La tarea de comprender qué es la ciencia importa porque es a la vez comprender nuestra época, nuestro destino y, en cierto modo, comprendernos a nosotros mismos.

Gregorio Klimovsky

1. El problema de la demarcación de la ciencia

Llamo “problema de la demarcación” al de encontrar un criterio que nos permita distinguir entre las ciencias empíricas, por un lado, y los sistemas “metafísicos”, por otro.

Karl Popper

¿Qué distingue la ciencia de lo que no es ciencia? Este problema, que desde Popper suele denominarse el problema de **trazar una línea de demarcación** entre la ciencia y lo que no es ciencia, suele tener varias respuestas. Si bien habría acuerdo en aceptar que los límites entre el conocimiento científico y el conocimiento vulgar, cotidiano o de sentido común no tienen una diferencia tajante, ni una línea divisoria nítida, cuando se trata de demarcar la ciencia de lo que no lo es hay respuestas diferentes.

Francisco Romero advertía que “cada científico puede hablar científicamente sólo de su ciencia; si habla de ‘la ciencia’, lo hace como filósofo”. Nosotros creemos que puede —que debe— plantearse el problema de una “ciencia de la ciencia”, esto es, pensar científicamente sobre la misma ciencia. Ésta puede ser una tarea del científico y/o del filósofo.

Sea lo que fuere (trabajo del científico, trabajo del filósofo, o de ambos), el problema está planteado. Admitido que no hay diferencia sustancial, en cuanto a la naturaleza de lo que se conoce, entre el saber cotidiano y el saber científico o, si se quiere hacer otra distinción, entre el *saber doxa* y el *saber episteme*. Cabe destacar —como lo expresa Bunge— que la ciencia crece “a partir del conocimiento común y le rebasa con su crecimiento: de hecho, la investigación científica empieza en el lugar mismo en que la experiencia y el conocimiento ordinarios dejan de resolver problemas o hasta de plantearlos”.¹ De acuerdo, pero ¿cuándo las respuestas que se dan podemos considerarlas como propias de la ciencia? Hay respuestas a problemas que se resuelven por experiencia o sentido común, pero esas respuestas no son científicas: pueden ser metafísicas, teológicas o pseudocientíficas.

Popper, preocupado por encontrar una línea de demarcación entre aquellos enunciados y sistemas de enunciados que pueden ser considerados científicos, y los que no lo son, comienza por descartar la concepción más difundida en ese entonces, de que la ciencia se caracteriza por su base observacional y por su método inductivo al que considera lógicamente inválido. El criterio básico de demarcación entre la ciencia y la no ciencia es el de falsabilidad, **refutabilidad** o **testabilidad**. Según esta concepción, una teoría es científica no porque haya probado su verdad, sino porque ofrece la posibilidad de demostrar su falsedad, es decir, que pueden refutarse empíricamente. Lo que caracteriza a la ciencia no son los enunciados verdaderos, sino la posibilidad de demostrar que sus aserciones son falsas. “Se trata de una concepción de la ciencia que considere el enfoque crítico de ésta como su característica más importante. De este modo, el científico debe considerar una teoría desde el punto de vista de la posibilidad de discutirla críticamente; de su capacidad de exponerse a todo género de críticas y —si lo hace— de su capacidad de resistirlas.”²

De una manera sencilla, se podría resumir la tesis de Popper en la afirmación con que inicia su libro *El descubrimiento del conocimiento científico*: “podemos aprender de nuestros errores”; lo que quiere decir que “todo nuestro conocimiento aumenta sólo a través de la corrección de nuestros errores... lo que se llama en la actualidad ‘retroalimentación negativa’ (*negative feed back*) no es más que una aplicación del método general de aprender de nuestros errores por el método de ensayo y error”. Y esto es lo que constituye la racionalidad de la ciencia: es un saber con conocimientos abiertos a nuevas formulaciones. No existe, por lo tanto, en la ciencia, la aceptación de ninguna hipótesis o teoría cuyas proposiciones sean consideradas como una verdad definitiva. Consiguientemente, el criterio de demarcación no es la verificabilidad sino la falsabilidad o falsación, es decir, la posibilidad de refutarlo.

Hay una segunda manera de explicar la demarcación de la ciencia. Ha sido formulada por Rudolph Carnap.³ Su criterio de demarcación es la **confirmabilidad**, y el método para confirmar es el inductivo, tan duramente criticado por Popper. Carnap retoma la tradición neopositivista cuestionada por Popper, y desarrolla su propia tesis sobre el criterio de demarcación, sosteniendo que la **confirmabilidad por métodos inductivos** es lo que diferencia un conocimiento científico de lo que no tiene ese carácter.

Carnap enfatiza el valor de las teorías científicas por el número y el rango de falsificadores potenciales que permiten la confirmabilidad y la confirmación. Para los neopositivistas —y en esa línea se inserta el pensamiento de Carnap—, una proposición científica “tiene un sentido cuando es verificable y sólo entonces”.

Hemos diferenciado las posturas de Popper y Carnap. Sin embargo, el debate acerca de la demarcación de la ciencia es más amplio y complejo. No es tema para desarrollar en un libro como éste, cuyos propósitos sólo pretenden servir de introducción al conocimiento de los métodos y las técnicas de investigación social. A pesar de ello, es oportuno ofrecer a los que quieren ser investigadores una referencia más amplia sobre el debate actual acerca del problema de la ciencia, al menos para que se informen sobre el abanico o gama, bastante variada, de respuestas sobre el problema de la ciencia.

- El modelo racionalista de la actividad científica, defendida por Popper y Lakatos.
- El historicista, propuesto por Kuhn.
- El anarquista/dadaísta, de Feyerabend.
- El materialista/racionalista, de Bunge.
- La fusión de la ciencia occidental con la sabiduría oriental, de Fritjof Capra.

Pero, si además tenemos en cuenta lo que sobre el tema han escrito Morin, Prigogine, Bachelard, Chalmers, Quine, Putnam y, más recientemente, Holton (para no citar sino a los más representativos), tomamos conciencia de que tenemos que replantearnos en el sentido de profundizar lo que, durante décadas, hemos creído que era la ciencia. Pero esta preocupación es importante para quienes profesan dejar los problemas epistemológicos. Pero no es fundamental para llegar a ser un buen investigador social.

Como ya lo indiqué, estimo que hay que comenzar reconociendo la existencia del debate. Y, al echar una mirada sobre este debate, la primera constatación que encontramos es que los principales protagonistas del debate son fundamentalmente historiadores y filósofos, y no científicos. Podría hacerse una presentación general de estos diferentes modelos, o un análisis crítico (si se tiene capacidad para ello), de las diferentes posturas. Lo primero implica una cierta especialización y erudición sobre el tema; lo segundo, una capacidad y nivel de análisis privativo de unos pocos, especialmente epistemólogos, aunque todos tengamos que reflexionar críticamente lo que leemos. Ambas cosas son necesarias, pero sobandan los propósitos de este libro, puesto que sus objetivos son mucho más modestos: se trata apenas de un curso de iniciación al método científico para formar investigadores sociales. Sin embargo, aun para el que se inicia —que probablemente desarrollará su acción profesional hasta mediados del siglo XXI—, no está mal plantear cuestiones relativamente “aggiornadas”, aunque luego, a lo largo de su vida, nuevas perspectivas y nuevos planteamientos abrirán un horizonte aún más amplio.

La cuestión que nos ocupa y preocupa queda resumida en una pregunta: **¿Cuál es la concepción de la ciencia, hoy, ya entrados en el siglo XXI?**

2. Acerca de la noción de ciencia

Las consideraciones de estos dos primeros párrafos creo que nos pueden servir para no caer en la superficialidad de pensar que la noción de ciencia expresa un fenómeno simple y sencillo de delimitar. La complejidad misma de la ciencia y el hecho de que se trata de algo que siempre se está haciendo y rehaciendo, unido a la diversificación de los quehaceres de las diferentes disciplinas científicas, nos hacen más cautos a la hora de querer explicar qué es “esa cosa llamada ciencia”.

Como en otras cuestiones similares, me parece oportuno hacer una primera aproximación a partir de la **etimología de la palabra**; el término “ciencia” deriva etimológicamente del vocablo latino *scientia*, que significa “saber”, “conocer”. Esta noción concuerda con su raíz *scio*, que deriva del griego *isemi*, verbo que también equivale a “saber” en toda la extensión de este término, en el sentido de “tener noticia”, “estar informado”, “conocer”. En su sentido general, teniendo en cuenta su etimología, la palabra “ciencia” alude a toda clase de saber. Sin embargo, en el sentido moderno del término, la ciencia es una forma de saber que se caracteriza por algunas notas esenciales.

Al intentar precisar la noción de ciencia, hay que tener en cuenta que esta palabra presenta lo que se llama la “ambigüedad proceso-producto”. Se la puede utilizar con cuatro alcances principales:

- Para designar un “conjunto de actividades” (trabajo que se hace), cuya esencia es investigar problemas; con este alcance, la ciencia se entiende como **proceso**.

- Para referirse a los “métodos y procedimientos que emplean los científicos”; para un destacado epistemólogo contemporáneo —Klimovsky—, la ciencia es, ante todo, una **metodología cognoscitiva** y una particular manera de pensar la realidad.
- Para aludir al **producto** o **resultado** de esas actividades, métodos y procedimientos a los que hemos hecho referencia; en este caso, la ciencia se entiende como “producción de conocimientos” y “fuente de aplicaciones técnicas”.
- Para designar un “**cuerpo sistemático** de conocimientos, teorías y leyes” que aluden a cada ciencia en particular, ya sean ciencias naturales o ciencias sociales.

Las breves referencias que hemos hecho sobre el problema de la demarcación de la ciencia nos ponen de relieve que existen no pocas cuestiones en debate. De ahí que no pretendamos una definición exhaustiva y suficiente; nuestro propósito es más modesto: proporcionar una noción de ciencia a través de aquellos elementos que la caracterizan. Hoy, cuando se habla de ciencia, en términos generales, se hace referencia a:

Un conjunto de conocimientos racionales, de tipo conjetural, que pueden ser verdaderos o falsos (nunca se tiene certeza absoluta), y que se obtienen de una manera metódica y se verifican en su validez y fiabilidad mediante la contrastación empírica. Este cuerpo de conocimientos, orgánicamente sistematizados dentro de cada ciencia, hace referencia a hechos y fenómenos de una misma naturaleza. A medida que la ciencia evoluciona, ya sea por la adquisición de nuevos conocimientos, la utilización de mejores métodos y técnicas de investigación, el cambio de paradigma o nuevas reflexiones de los científicos, estos conocimientos se modifican y corrigen, lo que implica la posibilidad de biodegradabilidad de todo enunciado científico. Toda ciencia, además, utiliza un lenguaje o vocabulario que le es propio y que es susceptible de ser transmitido.

Esta noción, aun siendo insuficiente, a nuestro juicio contiene las notas esenciales de cualquier ciencia, que vamos a explicar muy brevemente:

Conocimiento racional. El tipo de conocimiento propio de la ciencia es un conocimiento de determinado género que, como tal, exige el uso de la razón o, dicho con más precisión, de la **racionalidad**. Ésta consiste en la “aplicación de principios de coherencia a los datos proporcionados por la experiencia”, según la define Morin. Ahora bien, la racionalidad propia de la ciencia integra diferentes elementos que permiten su estructuración:

- Los datos de la experiencia (hechos, fenómenos, etc.), que pertenecen a la naturaleza propia de cada ciencia.

- Los métodos y técnicas utilizados para recoger y estudiar estos datos.
- El marco teórico referencial constituye el núcleo duro de una ciencia que orienta todo su discurso, ofreciendo un sistema de clasificación y de categoría de análisis, y permitiendo incorporar los hechos y las hipótesis dentro de un cuerpo general que posibilita la unificación sistemática del conocimiento científico.
- El paradigma que, como supuesto metateórico, configura una constelación de valores, creencias, problemas y técnicas que proporcionan un modo de organizar la lectura de la realidad.
- La ideología, ética o filosofía que subyace en el investigador, no en la ciencia, que es un tipo de conocimiento interesado en el “ser” de las cosas y que no incluye la dimensión axiológica (el “debe ser”), pero que el científico no puede dejar de lado, especialmente en la aplicación y/o consecuencias de su trabajo. Si bien la ciencia se ocupa del ser de las cosas, no funciona en un contexto completamente aséptico, sin implicaciones éticas.

Pero he aquí que estos cinco elementos que ayudan a la configuración de la racionalidad (datos, métodos y técnicas, teorías, paradigmas y la filosofía, ideología o valores del investigador) evolucionan y cambian. Esto implica que lo que consideramos la racionalidad también evoluciona de acuerdo con esos cambios.

En toda ciencia existe una constelación de supuestos subyacentes que tienen implicaciones en la ciencia y en el modo de pensar de los científicos.

Existen implicaciones de carácter **ontológico**. Se refiere a la naturaleza o realidad del objeto que estudia una ciencia. Delimita el campo de lo cognoscible de una ciencia.

También existen implicaciones **gnoseológicas** que hacen referencia al acto o facultad de conocer: a su naturaleza, a las posibilidades del conocimiento, su modo de producción y sus formas de validación.

El **trasfondo lógico** alude a los criterios que especifican las reglas y formas del razonamiento y sirven de base común para las formas del conocimiento en general y del conocimiento científico en particular. También se refiere a las formas de razonamiento que permiten engendrar y hacer un discurso coherente capaz de producir un conocimiento correcto.

En cuanto al **trasfondo epistemológico**, hace referencia a los fundamentos de una ciencia o disciplina en particular (su modo de producción, sus formas de validación y sus límites). Se establece cómo y cuándo pueden generalizarse las formulaciones teóricas de una ciencia o conocimiento científico, examinando la legitimidad de sus postulados y de sus resultados.

A partir de la obra de Thomas Kuhn,⁴ en el ámbito de las ciencias y de la investigación científica, se comenzó a utilizar el término **paradigma** como modelo de problemas y soluciones que comparte una comunidad científica para designar el conjunto de creencias, valores, técnicas, procedimientos, etc., que, como supuesto o modelo, subyace en el modo de hacer ciencia. Con menos frecuencia, se lo utiliza con el significado que le da Morin: “Principio de distinciones/uniones/oposiciones fundamentales entre algunas nociones claves, que dirigen y ordenan el pensamiento, es decir, la constitución de teorías y la producción de discursos.”⁵

Todos estos elementos que ayudan a la configuración de la racionalidad de las ciencias y el modo de hacer ciencia evolucionan y cambian. Esto implica que lo que consideramos la racionalidad también evoluciona con esos cambios.

Hemos de advertir que no todo conocimiento es conocimiento racional: existen otras formas de conocimiento (como es el conocimiento poético o la aprehensión inmediata sin que medien razonamientos, que es propio del conocimiento intuitivo). Estas formas de conocimiento pueden ser válidas en cuanto llevan a conocer algún aspecto de la realidad pero, cuando se trata de la ciencia, el tipo de conocimiento propio es el conocimiento racional, en el que se da “la sistematización coherente de enunciados fundados y contrastables”. Quizás habría que repensar la racionalidad como visión científica de la realidad desde la perspectiva que nos propone Xavier Zubiri con su tesis sobre la “inteligencia sintiente” conforme con la cual “lo inteligible” y “lo sensible” están fundidos en la misma actividad psíquica. Los sentimientos de asombro y de curiosidad, operan como poderosos impulsores de la investigación. No existe oposición entre el sentir y el pensar, entre lo cognitivo y lo afectivo.

La ciencia no es la única manera legítima de conocer, ni tiene por qué excluir otras certezas, pero es la única manera de conocer que se plantea expresamente el controlar/verificar de manera sistemática la veracidad de su conocimiento.

De tipo conjetural y probabilístico que puede ser verdadero o falso. La ciencia no es un conjunto de verdades totalmente estructuradas y definitivas; toda ciencia es un sistema que “aspira a una verdadera descripción del mundo o de algunos de sus aspectos, y a una explicación verdadera de los hechos observables”, pero “nunca puede saber con certeza si sus hallazgos son verdaderos, aunque a veces pueda demostrar con razonable certeza que una teoría es falsa”.⁶ En la ciencia ninguna conclusión es definitiva; siempre es penúltima, puesto que ofrece conocimientos probables, más que conocimientos totalmente demostrados.

El conocimiento que proporciona la ciencia no es un dogma que pretenda ser un conocimiento cierto, en el sentido de ser una verdad inmutable e incuestionable. Es un conocimiento conjetural y probabilístico en cuanto contiene elementos de certeza que se fundan en datos verificados empíricamente, aptos para proporcionar una descripción de determinados fenómenos y hacer algunas predicciones concretas. Esta certeza relativa de cada enunciado científico es probabilística; tiene diferentes grados de corroboración y diferentes posibilidades de refutación; es autocorrectiva y permeable a todo tipo de crítica. En la concep-

ción actual de la ciencia, los modelos deterministas han sido sustituidos por modelos probabilísticos. En las ciencias no hay teorías generales, consideradas como un saber absoluto, cierto e indubitable.

En la ciencia no hay, pues, certeza absoluta, sino sólo probabilidad inductiva, a veces comprobable y siempre refutable. Consecuentemente, se trata de verdades parciales sujetas a corrección cuando nuevos datos o experiencias demuestran la necesidad de rectificación o de rechazo.

Actualmente, entre los científicos, existe un acuerdo generalizado de que la ciencia no acepta dogmas, ni argumentos de autoridad, sea cual fuere su procedencia. De ahí que los conocimientos científicos siempre se deban considerar como conjeturales, provisionales y abiertos a la duda. Por eso, la ciencia no pretende ser una explicación última basada en esencias que describen de manera verdadera un aspecto de la realidad. Toda hipótesis, toda conjetura, todo conocimiento científico considerado “cierto” lo es en cuanto no demuestra su falsedad. Por eso lo de “cierto” debe tomarse con ese alcance y precaución. “Aunque pueda parecer una paradoja —como lo hace notar Bertrand Russell—, toda ciencia exacta será dominada por la idea de aproximación”; y, en otro pasaje, precisa esta idea diciendo: “Si un hombre os dice que posee la verdad exacta sobre algo, hay razón para creer que es un hombre equivocado... Ningún hombre de temperamento científico afirma que lo que ahora es creído en ciencia sea exactamente verdad; afirma que es una etapa en el camino hacia la verdad exacta.”⁷ Las aserciones definitivas son ajenas al campo de la ciencia. Toda conclusión científica considerada como absoluta y definitiva, es una ilusión. Quienes hacen tal tipo de afirmaciones ignoran lo que es la ciencia actual.

Obtenidos mediante la aplicación del método científico. Aunque los conocimientos científicos son conocimientos probables, la ciencia tiene exigencias metódicas que ofrecen mayores posibilidades de garantizar la verdad relativa del saber científico. No se trata de conocimientos adquiridos al azar o en la vida cotidiana; es un modo de conocer sistemático y controlable mediante reglas lógicas y procedimientos técnicos que se integran según convenciones científicas propias de una determinada disciplina. Es **sistemático** en cuanto desarrolla una serie de técnicas y procedimientos organizados para resolver problemas y dar respuestas a los interrogantes que se plantea, y es **controlado** porque pretende justificar la validez de sus aserciones mediante un proceso de verificación empírica de la evidencia fáctica y de la coherencia interna, de acuerdo con preceptos establecidos en cada dominio concreto del saber.

Verificados en su contrastación con la realidad. La ciencia sólo se ocupa de los fenómenos o hechos que son comprobables, constatables y refutables; es decir, que son susceptibles de ser contrastados empíricamente en el diálogo/intercambio con la realidad, a través de condiciones experimentales precisas, de procedimientos rigurosos, y de un lenguaje claro y exacto. Las afirmaciones o enunciados que no pueden ser observados de manera clara, repetible y bien definida, es decir, que no pueden ser sometidos a pruebas de verificación, confrontación o refutabilidad empírica, no entran en el ámbito de la ciencia. No hay ciencia si se rechaza la experiencia, pero tampoco hay ciencia si el conocimiento no es capaz de

apartarse y trascender la experiencia inmediata, yendo más allá de los “hechos” y la “comprobación”.

Cuando hablamos de la “verificación empírica” como una de las características de la ciencia, no afirmamos que la ciencia surge de la experiencia, en el sentido de que la ciencia se construye a partir de los datos y de las comprobaciones empíricas que se realizan; sólo decimos que necesita de la verificación empírica y de la confrontación con la realidad. Pero la ciencia no se reduce a lo observable y verificable en forma inmediata, es mucho más que el proceso empírico de observación/verificación.

Cuerpo de conocimientos orgánicamente sistematizados. No se trata de conocimientos dispersos e inconexos, sino de un cuerpo de conocimientos ordenado lógicamente, constituyendo un sistema de generalizaciones y principios que relacionan los hecho entre sí, deduciendo leyes y constantes que explican determinados acontecimientos. En la ciencia ningún conocimiento permanece aislado, sino que se incorpora como parte de un sistema que tiene un eje de coordenadas tridimensional que contempla el hecho científico:

- fenoménicamente (empiría),
- analíticamente (lógica),
- temáticamente (themata).

Si bien la ciencia es consecuencia de una continua acumulación de los resultados de observación y de experimentos, esta acumulación de material empírico, en sí misma, tiene escaso valor. La simple descripción de hechos no hace avanzar la ciencia; lo esencial es la visión que percibe las relaciones y las interdependencias entre los fenómenos, y la interpretación que se hace de los “datos”, que es siempre una interpretación que el científico realiza a la luz de la teoría que organiza su saber. En este punto, conviene recordar aquello que decía Poincaré: “El sabio debe ordenar; la ciencia se hace con los hechos como una casa se hace con ladrillos. Pero una acumulación de hechos no es todavía una ciencia, lo mismo que un montón de ladrillos no es una casa.”⁸

Relativos a hechos y fenómenos de una misma naturaleza. Toda ciencia hace referencia a objetos pertenecientes a un determinado aspecto de la realidad, que guardan entre sí ciertos caracteres de homogeneidad y acerca de los cuales se afirma “algo” de sus propiedades estructurales y relacionales. Y decimos “algo” porque una explicación, clasificación o descripción científica no es una comprensión total de un aspecto de la realidad, sino una explicación, clasificación o descripción de ciertas propiedades o fenómenos de esa realidad.

Modificables, corregibles y biodegradables. Esta modificación, corregibilidad y biodegradabilidad de la ciencia se dan en un diálogo/intercambio con la realidad abierta hasta el infinito; nunca podemos decir que un conocimiento es cierto, en el sentido de que es definitivo. Más aún: lo verificado y verificable hoy no necesariamente revela toda la verdad acerca de esa parte de la realidad expresada en un enunciado científico. Por otra parte, cuanto más se avanza en la adquisición de certezas, más amplio es el horizonte de incertidumbres; ésta es, quizás, una de las características más significativas del pensamiento actual: una

conciencia clara y viva de su propia insuficiencia. En la ciencia, nunca se puede hacer una afirmación como aquélla de Menéndez y Pelayo, cuando decía: “Hay principios de eterna verdad... que no negará ninguna metafísica futura.” La ciencia no es posesión de la verdad, es una frontera abierta al infinito; en ella, nada es eterna verdad y nunca se puede afirmar que se ha alcanzado un punto en el que ya se sabe todo acerca de algo. Como bien decía lord Byron, “la ciencia no es sino el cambio de una clase de ignorancia por otra”; es “búsqueda sin término”, como afirma Popper en el título de su autobiografía. A modo de síntesis sobre este punto, podemos afirmar que el conocimiento científico y las ciencias, productos de esos conocimientos, son siempre autocorrectivos. Carl Sagan solía decir: “La ciencia es un conocimiento que tiene la cualidad de perfeccionarse.”

Susceptibles de ser transmitidos. Los conocimientos o contenidos de una ciencia deben ser transmisibles a través de un lenguaje o vocabulario que le es propio y que debe responder a todas las exigencias de rigor, coherencia y precisión de una exposición científica. La ciencia requiere un lenguaje preciso, la expresión ajustada y el vocablo que mejor hace corresponder cada concepto con una clase bien determinada de objetos.

El desarrollo de la ciencia necesita de la circulación de las ideas y la transparencia de modo que posibiliten que sus enunciados y aserciones puedan ser refutados. Esto no ocurre cuando se utilizan expresiones con una licencia poética y literaria más o menos cautivante, pero que no tienen contenido o son un parloteo sin sentido en donde no existe ninguna preocupación por la claridad y la exactitud exigidas por el trabajo científico. “Decir una palabra —afirmaba Berkeley— y no significar nada con ella es indigno de un filósofo.” Si cambiamos la palabra “filósofo” por “científico”, la recomendación es igualmente válida, pero mucho más grave para un científico, porque hay pretendidos filósofos y afines, como Lacan o Derrida —entre otros— que como nadie sabe muy bien lo que dicen, por eso necesitan intérpretes que, posiblemente, tampoco serán comprensibles.

• • •

Acerca de cada una de estas características de la ciencia, podría hacerse un desarrollo y una explicación mucho más amplia. Hemos tratado de ir al meollo de la cuestión, lo que consideramos suficiente para los temas subsiguientes que hacen al aspecto sustancial de este libro. Sin embargo, haciendo un intento de recapitulación de lo dicho y, expresándolo con otros matices, podríamos afirmar que la ciencia es:

- **Un ideal de racionalidad**, es decir, la posibilidad de aplicar principios de coherencia a los datos de la realidad y expresarlos a través de enunciados que tienen un fundamento razonado y que, además, se pueden contrastar.

- **Que tiene un componente artístico**: la investigación científica no consiste tanto en “responder preguntas” como en “formular preguntas pertinentes”; el progreso del conocimiento científico, se mide mucho mejor, por la “historia de las preguntas”, que por la historia de las respuestas.

- **La aceptación del falibilismo** como un aspecto sustancial del conocimiento científico, habida cuenta de que los conocimientos son siempre conjeturales e inciertos; no hay ciencia exacta, no hay *episteme* (saber seguro y definitivo), sino *doxa* (opinión conjetural).

- Es una forma de conocer en donde **la duda, la corregibilidad y la biodegradabilidad** de los conocimientos no son obstáculos para el progreso científico; por el contrario, estimulan la investigación y la búsqueda de nuevas formulaciones e ideas que den razón de los hechos, fenómenos y procesos que se consideran insuficientemente explicados. Como se suele decir: la ciencia abre más interrogantes que los que cierra.

- Es un **esfuerzo riguroso y controlado** para:
 - contrastar los enunciados que hace de la realidad, y
 - organizar sistemáticamente los conocimientos que produce.

- Es un saber cuya **nota distintiva o sustancial** no es su **objeto** de estudio, sino **el modo como opera** (métodos, técnicas y procedimientos utilizados) para adquirir los conocimientos, y su **objetivo**, es decir, los propósitos por los cuales se aplica dicho método.

Para terminar, quisiera destacar un aspecto que no se puede deducir con la sola lectura de estas las consideraciones precedentes, por las limitaciones de nuestro análisis, pero que revela un hecho central para la comprensión de la ciencia en su concepción actual. Se trata de lo siguiente: si hiciésemos un balance de lo que se entendió por ciencia desde Galileo hasta nuestros días, lo primero que resalta es que nos hemos vuelto progresivamente menos pretenciosos y más cautos acerca de sus posibilidades. Desde afirmar que la ciencia era un “conocimiento cierto por las causas”, se pasó a decir que era “cierto o probable”. Ahora, decimos que —en el mejor de los casos— hacemos una “conjetura” plausible de lo que puede ser. ¿Por qué ha pasado esto? Simplemente porque, a medida que avanzaron los conocimientos científicos, nos hicimos más conscientes de nuestra ignorancia. ¿Quién puede decir qué son el tiempo, el espacio, la materia, la fuerza, la energía, el átomo, las partículas, la luz...?

Sabemos que la realidad no es reflejada ni por la teoría ni por la experiencia, que en la ciencia no hay verdades eternas; todos nuestros conocimientos son biodegradables... Razones existen, pues, para ser más cautelosos y humildes. Hoy, todos tenemos claro que la ciencia trabaja, sin certezas absolutas, sobre un segmento de lo cognoscible, entre extremos incognoscibles que, a veces, nos llevan al límite mismo de misterios insondables.

3. La ambivalencia de la ciencia y la tecnología

El siglo XX será recordado por tres grandes innovaciones: unos medios de salvar, prolongar y mejorar la vida sin precedentes; unos medios, también sin precedentes, para destruir esas vidas que se trata de salvaguardar, que incluyen, por primera vez, el riesgo de desaparición de toda la civilización mundial; y un conocimiento, igualmente sin precedentes, de nosotros mismos y del universo que nos rodea. Estos tres formidables desarrollos han sido posibles por la ciencia y la tecnología, una espada con dos filos.

Carl Sagan

No cabe duda de que uno de los acontecimientos más notables de los últimos siglos ha sido la aparición y el desarrollo de la ciencia, y su influencia como un factor decisivo en la configuración de la sociedad actual y en el modo de vivir y trabajar de la especie humana. La ciencia y la tecnología han servido para mejorar la vida humana, pero también para destruirla.

Como forma de conocimiento y de aplicación de ese conocimiento, ciencia y tecnología ampliaron el horizonte de posibilidades de la humanidad. La ciencia creó grandes expectativas. Como modo de conocer, derribó muchos mitos, pero terminó creando su propio mito. “Sólo la ciencia —decía Renán en *El porvenir de la ciencia*— dará a la humanidad eso sin lo cual ésta no puede vivir: un símbolo y una ley”; y, en otro pasaje, agregaba: “La ciencia por sí sola puede mejorar la desdichada situación del hombre en la Tierra.” Convertida progresivamente en una fuerza de transformación, la ciencia, en su aplicación al proceso productivo, produjo profundas mutaciones en todos los ámbitos de la vida. La ciencia expresión de la racionalidad universal, es considerada la fuente de salvación de la humanidad. Como consecuencia de ello, la idea de “progreso científico” quedó estrechamente ligada con la idea de “posibilidades de resolver los problemas que afronta la humanidad”.

De este modo, considerada o convertida la ciencia en una panacea, algunos pretendieron encontrar en ella la única vía para establecer la verdad de las cosas y la única capaz de resolver todo tipo de problemas. A medida que esta forma de considerar la ciencia fue siendo aceptada de manera generalizada, poco a poco se la transformó en un credo, en una especie de religión o, si se quiere, en una especie de Mesías capaz de rescatar al hombre de su ignorancia y su miseria.

Como es bien conocido, la historia no ha confirmado esta “fe” en la ciencia; ha sido una confianza engañosa, desmentida de una manera trágica y cruel, especialmente por las últimas guerras y por la forma en la que han incidido en la agresión ecológica que sufre el planeta. Por otra parte, no pocos problemas que afronta el hombre del siglo XXI están estrechamente relacionados con esta frustración. Más aún, la ciencia está en el origen de los dos mayores problemas que afronta la humanidad: el riesgo de una catástrofe ecológica y las

posibilidades de un holocausto nuclear. No decimos que la ciencia haya originado estos problemas, sino que está en sus orígenes, en el sentido de que, si no fuese por el gran desarrollo científico y tecnológico, tales riesgos no existirían. Pero la responsabilidad no es de la ciencia en sí, sino de los seres humanos. Para ser más precisos, de los responsables políticos y de las grandes empresas.

Hoy, han de ser muy pocos los que consideren la ciencia como única fuente de verdad y el único instrumento del que disponen los seres humanos para construir una sociedad más humanizada. La ciencia, por sí sola, no es el instrumento más apto para asegurar el porvenir y el bienestar de la humanidad. Pero también es cierto que la ciencia y la tecnología han ayudado a humanizar la naturaleza. Basta pensar lo que los adelantos científicos aplicados a la medicina hacen para aliviar el sufrimiento humano, y basta tener en cuenta, prácticamente en todos los países del mundo, cuánto ha aumentado la expectativa de vida entre comienzos y fines del siglo XX.

En otro orden de cosas, sin la ciencia probablemente estaríamos sumidos en muchas supersticiones, errores e ignorancia. La disyuntiva ante la que nos encontramos no es “ciencia” o “no ciencia”, “más o menos ciencia”, sino ciencia para qué y para quiénes; es decir, el problema básico que afrontamos es el de crear las condiciones para que el progreso científico se ponga al servicio de la humanidad. Necesitamos también una ciencia con conciencia e incorporar a la ciencia otras dimensiones consideradas ajenas a ella.

Y, para que nuestro análisis no peque de unidimensional, hay que mostrar otras caras de la realidad. Nos falta decir lo que la ciencia hizo por la humanización del mundo. Sin ella, todavía estaríamos viviendo en una sociedad supersticiosa, basada en el principio de autoridad; en una sociedad intolerante con los que piensan libremente. Aun cuando existan resabios de todo esto, la ciencia ha ayudado a que se incorpore algo más de racionalidad en la consideración de los problemas y en el respeto de las opiniones ajenas.

Sin la ciencia y la tecnología, no se hubiesen dado pasos decisivos en la lucha contra determinadas plagas y enfermedades, y contra el dolor físico. Sin la ciencia y la tecnología, no se podrían satisfacer muchas necesidades humanas que ayudan a la calidad de vida... Mucho es lo que se puede decir sobre lo bueno que trajeron la ciencia y la tecnología en diferentes ámbitos de la existencia humana. Ellas nos dieron mucho más de lo que nos afecta. Pero esto no debe ocultar lo que ha sido también como un “Satán en la Tierra”, al constituirse como “aquello” que ha proporcionado a los seres humanos el triste privilegio de poder terminar con la especie humana, ya sea por la catástrofe ecológica o el desastre de una guerra nuclear. Y esto es posible, gracias a la increíble capacidad de destrucción que la ciencia y la tecnología han permitido... Si bien parte de la ciencia y de la tecnología son ambivalentes en la medida en que todo conocimiento puede utilizarse para bien o para mal, también es cierto que algunas formulaciones científicas y tecnológicas no tienen un carácter indiferente o neutro, habida cuenta de que en la misma construcción teórica llevan implícita sus condiciones de aplicación como si fuese posible ser ajeno a todo tipo de valoración ética.

Subyaciendo en todo esto, está la arrogancia dominadora del hombre, expresada arquetípicamente en un pasaje del Fausto, del poeta y dramaturgo Christopher Marlowe, que proponía que el hombre tomara “el puesto de Dios en la ordenación del universo”.

4. La metamorfosis de la ciencia

Asistimos al nacimiento de una nueva ciencia que ya no se limita a situaciones simplificadas, idealizadas, sino que nos instala frente a la complejidad del mundo real, una ciencia que permite a la creatividad humana vivenciarse como la expresión singular de un rasgo fundamental en todos los niveles de la naturaleza.

Ilya Prigogine

En la última década del siglo XX, se produce lo que hoy se llama la metamorfosis de la ciencia. Se trata de una concepción o perspectiva de la ciencia completamente diferente a la ciencia tradicional que arranca con Newton, fundamentada filosóficamente por Descartes. Hasta casi al final del siglo XX, el paradigma que tiene vigencia en la ciencia considera al cosmos como un mecanismo que funciona en el tiempo y el espacio, con leyes eternas y procesos irreversibles.

Se parte del supuesto de que toda la naturaleza —y los particulares objetivos de estudio de cada ciencia— están sujetos a un orden y que todos los hechos y fenómenos se encuentran relacionados de manera determinada y estable.

Hasta ya entrado el siglo XX, la ciencia vigente se basaba en el gran sistema de leyes y conceptos físicos desarrollados por Newton. La concepción de la ciencia o, si se quiere, su mirada, había sido **determinista**. El universo se concebía como un mecanismo de relojería gobernado por cadenas lineales de causas y efectos. El espacio y el tiempo constituían el telón de fondo en el que se desarrollaba, de manera uniforme y regular, ese gigantesco mecanismo de relojería constituía un universo eterno e increado.

Para decirlo en breve: la física clásica newtoniana era el modelo no sólo de la física, sino de la ciencia sin más. La regularidad del funcionamiento del mundo se expresaba en leyes descritas en ecuaciones simples, aunque muy elaboradas. Una misma ley universal, la gravitación podía explicarlo todo, desde el movimiento de la luna alrededor de la tierra; de la tierra y los planetas alrededor del sol, hasta la caída de una manzana, pasando por la oscilación del péndulo. Todo lo real está organizado según leyes deterministas.

Este modelo de conocimiento científico se ha identificado con la determinación causal: hay repetición de estados homogéneos antes y después. Este supuesto se asienta en el principio formulado por Leibniz de razón suficiente, que establece una relación determinista entre los fenómenos entre los cuales existen nexos causales. Conocer científicamente es percibir un orden. Ese orden, hace posible la predicción. Desde esta concepción, la ciencia es el conocimiento de una orden subyacente del mundo. El conocer científico se identifica con la determinación causal de estados homogéneos, de este modo

de conocer científicamente es “percibir un orden subyacente”. Es un mundo regido por el orden subyacente.

La metamorfosis de la ciencia es un cambio radical de ver el mundo. La concepción **estática** del universo da paso a una concepción **evolutiva**. El cosmos-universo es un gigantesco proceso de expansión en que todo es irreversible, como la flecha del tiempo. El determinismo causal de la ciencia clásica queda fracturado y es reemplazado por leyes probabilísticas. La idea de un orden impecable en el universo cede ante la idea de una combinación incierta y enigmática del “gran juego cosmogénico”.

El modelo de la ciencia moderna, ya no es una **máquina**, sino un **organismo**. No es extraño que la física (como modelo de ciencia) haya sido reemplazado por la biología.

Esta metamorfosis expresa:

- el tránsito de la ciencia como **predicción**, a la ciencia como **posibilidad**;
- la visión **determinista** de la ciencia clásica, fue reemplazada por una visión **probabilística**.

Y todo esto supone un cambio radical en la concepción del cosmos y de la ciencia.

Cambia la concepción del cosmos

La idea de un orden inmutable del universo cede a la idea de una combinación incierta y enigmática expresada, como dice Morin, como un gran juego cosmogénico:

- de orden;
- desorden;
- organización.

La nueva mirada del universo permite descubrir:

- desequilibrio;
- simetría;
- irreversibilidad;
- desorden.

La realidad es un burbujeo viviente en donde se da simultáneamente:

- en un espectáculo pequeño (átomo) y
- en lo infinitamente grande (cosmos).

Cambia la concepción de la ciencia

La nueva concepción del universo, que ya no es concebido como una máquina, sino como un organismo que incide en la nueva concepción de la ciencia. No es extraño que la física (como modelo de la ciencia) haya sido reemplazada por la biología.

Esta nueva perspectiva supone una nueva manera de mirar la realidad. Ya no es posible someter los hechos a un determinismo causal. Solo se los considera como probabilidad estadística.

Como ya lo indicamos, se produce el tránsito de la ciencia como **predicción**, a la ciencia como **probabilidad**. La visión determinista de la ciencia clásica, es reemplazada por una visión **probabilística**. Todo ello da una nueva perspectiva de la ciencia completamente diferente de la visión mecanicista.

La metamorfosis de la ciencia reconoce el papel primordial de las fluctuaciones y la inestabilidad. Prigogine ha llamado la atención sobre las estructuras disipativas, esto es, sobre los fenómenos lejos de equilibrio que hacen difícil cualquier predictibilidad, y acentúa el carácter probabilístico de las leyes físicas. Las leyes fundamentales no expresan certidumbres, sino probabilidades que se bifurcan, aunque una sola llegue a ser una posibilidad.

Todos estos cambios en la concepción de la ciencia, no sólo acentúan el carácter probabilístico de las leyes físicas, sino también en las tendencias sociales en sociología, economía y ciencia política. En ese contexto, la búsqueda de leyes que pueden prever la evolución de la historia aparece como algo problemático, por no decir, bastante imprevisible. Aunque podríamos hablar —con cierta cautela— de generalizaciones empíricas en el campo de las ciencias sociales, y de posibles escenarios futuros construidos —como posibilidad— desde una perspectiva prospectiva.

En ese contexto aparece toda la problemática, todos los desafíos que reclaman la necesidad del **pensamiento complejo** como lo plantea Morin, en cuanto que el desafío de la complejidad es el desafío de la realidad, de cualquier realidad que queremos conocer en la situación actual de la humanidad y con el desarrollo que hemos alcanzado en el campo de la ciencia.

Nuevo concepto del mundo, nuevo concepto de la ciencia y del puesto del hombre en el cosmos. Estamos en la era planetaria, pero no sabemos hacia dónde vamos como humanidad, habida cuenta que en un mundo donde la ciencia y la tecnología han logrado realizaciones que podríamos considerar de ciencia ficción, en nuestro modo de relacionarnos los seres humanos estamos en la prehistoria de la humanidad (no hemos salido de la edad de hierro). Al mismo tiempo que se da el proceso de planetarización/mundialización que no ha sido configurado por la fraternización entre los humanos, sino por la violencia y las guerras, cuyo modelo es la globalización en la que estamos metidos y atrapados.

Es cierto también que, frente a todas las amenazas globales que nos acechan, está surgiendo una conciencia planetaria. Nos hemos hecho conscientes de que la vida es fruto de la evolución de la tierra (cualquiera sea el origen de la vida) y que todos los seres humanos somos hijos de la Madre Tierra (pertenencia a una especie con un destino común) y, al mismo tiempo, compañeros de la misma Nave Espacial en la inmensidad de nuestra galaxia.

5. El porvenir de la ciencia: entre el final de la utopía o el desastre apocalíptico

Es cierto que la ciencia y la tecnología sellan nuestra sociedad y nuestras vidas; mucho más lo será en el futuro. Es igualmente cierto que los adelantos científicos y tecnológicos han traído muchos beneficios en la vida del hombre, pero también son ciertos los apocalípticos peligros de una guerra atómica o del desastre ecológico.

Estas posibilidades extremas de vida o de muerte, de cara al futuro, son de vieja data. Desde hace siglos —la historia da testimonio de ello—, la humanidad se mueve entre la amenaza apocalíptica que anuncia la ruina y el desastre que habrá de sobrevenir, y la esperanza de que “algo” o “alguien” ayude a un permanente ascenso o mejoramiento de la condición humana. Nos movemos, pues, entre las posibilidades de realizar la utopía de una sociedad fraternal o la posibilidad de un desastre planetario.

En los análisis precedentes han ido surgiendo diferentes aspectos o consecuencias de una posible catástrofe final, ahora posible gracias a la ciencia y a la tecnología. Sin embargo, no hemos destacado suficientemente la otra dimensión o posibilidad: la que nos llevaría al final de la utopía. Hoy se sabe que, con el nivel de desarrollo alcanzado por la ciencia y la tecnología, es posible librar una batalla decisiva para terminar con el hambre y la miseria, creando las condiciones para que todas las personas tengan posibilidad de alcanzar niveles de vida dignos. Existen energías y potencialidades hasta hoy insospechadas en lo que respecta a las posibilidades de producción de bienes. El problema no resuelto es cómo hacer que la ciencia y la técnica estén al servicio de los seres humanos. Ésta es una cuestión que va más allá de la ciencia: es un problema de decisión política, relacionado, asimismo, con la ética de la investigación o, para ser más precisos, con la ética de los investigadores y la responsabilidad de los políticos.

Esta posibilidad de librar una batalla decisiva y definitiva contra el hambre, la miseria y todas las manifestaciones de subdesarrollo, es lo que llamamos —usando el lenguaje de Marcuse— las posibilidades de llegar al “final de la utopía”. Que todos tengan alimento, vivienda, educación, vestido y atención a la salud para vivir como personas. Más aún: los adelantos científico-tecnológicos pueden liberar a los hombres de buena parte del trabajo alienante.

En el fondo, el problema que se plantea a la humanidad no es el de la fuerza increíblemente poderosa de la ciencia y de la técnica, sino un problema de utilización de medios. Pensar de ambas como de un “demonio maligno” o, en el polo opuesto, como si fuesen la “llave” que abre automáticamente las puertas del paraíso terrenal lleno de armonía y felicidad, es plantear falsamente el problema. La ciencia y la técnica no son buenas ni malas en sí, son ambivalentes; el bien o el mal puede estar en el uso que hacemos de ellas los hombres. El riesgo está en que el cuerpo siga siendo demasiado grande y el alma demasiado pequeña. “Nos hemos empequeñecido —decía el gran científico y sabio que fue Oppenheimer— en los planos elevados, en los de la espiritualidad, de los que el hombre extrae su verdadera fuerza y grandeza. Y, sin embargo, ¿quién de nosotros no tiene sed de nobleza?, ¿quién de nosotros no siente necesidad de esas palabras elevadas y raras, y de esos hechos

aún más raros donde la simplicidad armoniza con la verdad...? En este vasto mundo en transformación, rico en realizaciones sin precedentes, sometido a ritmos y tensiones enormes, obsesionado por la nostalgia de una época donde las cosas eran más familiares, tenemos un doble deber: trabajar para desarrollar nuestra aptitud en la especialidad elegida y permanecer abiertos a lo que escapa a esta especialización y concierne al destino de la humanidad.” He aquí el pensamiento de un hombre que ha conocido la intimidad del átomo, que ha palpado los secretos más íntimos de la materia, pero que reclama para la humanidad de hoy ese “suplemento de alma” del que hablara Bergson, para que cada hombre no sólo crezca en lo que tiene sino, sobre todo, en lo que es.

Época maravillosa y excepcional la nuestra, en la cual los adelantos científicos nos suscitan tantas esperanzas como temores: el hombre, mediante la ciencia y la técnica, está penetrando los secretos que hay desde lo infinitamente pequeño hasta lo infinitamente grande; del átomo al mundo sideral; de la materia subatómica al estudio de las galaxias. Mientras los físicos trabajan en el campo de las demostraciones infinitesimales y profundizan cada vez más en la propia naturaleza de la energía y la materia, los biólogos, con los descubrimientos en el campo de la biología molecular, pueden trastocar la esencia misma de la vida, alterando el patrimonio genético de plantas, animales y aun de seres humanos.

El hombre ha ocupado toda la Tierra y la ha empequeñecido mediante los medios de comunicación, llegando casi a la instantaneidad de la noticia. Se siente encerrado en su mundo e inicia su marcha hacia las estrellas, para la exploración y la conquista de otros mundos. La biotecnología nos lleva más allá de la ficción en lo que hace a las formas de transformar las plantas, los animales por los mismos seres humanos a través de:

- la ingeniería genética (incorporando genes deseados al genoma de un ser vivo);
- la micropropagación (producción masiva de plantas en laboratorio);
- o bien la obtención de metabólicos secundarios, como los que se utilizan ampliamente en la industria farmacéutica.

Todo esto no deja de producirnos emoción y admiración: es fruto del esfuerzo creador del hombre; pero ¿por qué, junto con ese esfuerzo por llegar a otros planetas y descubrir nuevas galaxias, nuevas materias subatómicas o la clave genética de la vida, no hacemos también un esfuerzo similar o mayor por descubrir en el hombre, en cada hombre, a nuestro hermano o, al menos, descubrir al compañero de esta nave espacial que es la Tierra, diminuto grano en la inmensidad inconmensurable del universo?

Ciertamente, en el punto crítico hasta el que nos han llevado hoy la ciencia y la tecnología, el desastre planetario es una posibilidad; la esperanza por lo más humano también lo es. Esa esperanza es posible cuando en lugar de quejarnos de lo que pasa en el mundo o de lo que los otros no hacen, nos

implicamos para que el uso de la ciencia y la tecnología no impida que vivamos de manera más humana. Debemos hacer para que el futuro pertenezca a quienes son capaces de soñar... haciendo. Más vale embriagarse con una utopía que instalarse en la indiferencia.

Bibliografía citada

- ¹ BUNGE, Mario: *La investigación científica*, Barcelona, Ariel, 1969.
- ² POPPER, Karl: *El desarrollo del conocimiento científico*, Buenos Aires, Paidós, 1967.
- ³ CARNAP, Rudolf, “Demarcation between Science and Metaphysics”, en Shclipp (ed.), *The Philosophy of Rudolf Carnap*, Londres, 1963.
- ⁴ KUHN, Thomas: *La estructura de las revoluciones científicas*, México, FCE, 1971.
- ⁵ MORIN, Edgard: *El método*, vol. III; *El conocimiento del conocimiento*, Barcelona, Cátedra, 1988.
- ⁶ POPPER, Karl: *Op. cit.*
- ⁷ RUSSELL, Bertrand: *La perspectiva científica*, Barcelona, Ariel, 1965.
- ⁸ POINCARÉ, Henri, *La Science et l’Hypothese*, París, 1935.

Capítulo 3

El conocimiento del conocimiento



1. Acerca del conocimiento
2. Cinco preguntas sobre el conocimiento del conocimiento
3. Las formas de conocer: como saber cotidiano y como saber científico
4. Lo que el conocimiento contiene

El conocimiento es una representación (necesariamente finita) de un pedazo de la realidad (presuntamente infinita).

Jorge Wagensberg

Damos el nombre del conocimiento a la pequeña porción de ignorancia que ordenamos y clasificamos.

Ambrose Bierce

El conocimiento parece ser lo resultante de unas interacciones que se producen a medio camino entre el sujeto y el objeto.

Jean Piaget

Para introducirnos a la temática de este capítulo, consideramos oportuno hacer algunas precisiones conceptuales acerca de cuestiones básicas y elementales sobre este tema. Comenzamos con algunas preguntas simples y básicas sobre este asunto: “¿qué es conocer?”, “¿qué es el conocimiento?”, que nos sirven de introducción.

Conocer es un término procedente del latín que comporta:

- *El acto de un sujeto que se relaciona pensando algo de una realidad; se trata de la dimensión **subjetiva** del conocer. Con este alcance, conocer significa pensar las cosas mismas (hechos, acontecimientos, procesos, etc.) que se perciben como realidad objetiva.*
- *Designa también el hecho de que el que conoce se relaciona con algo; es la relación de un sujeto-observador-conceptuador, con un objeto-observado-conceptuado..*

*Quienes tienen el interés y la preocupación de **aprender a investigar**, deben tener una cierta información sobre cinco cuestiones referentes al conocimiento: los condicionamientos socio-culturales del conocimiento, las preguntas básicas sobre el conocimiento, las formas, la praxis como modo de conocer y lo que el conocimiento contiene.*

Estimo que no es necesario hacer ninguna argumentación para reconocer la necesidad e importancia que tiene para toda persona que quiera formarse como investigador social el tener un conocimiento científico del conocimiento.

1. Acerca del conocimiento

Comenzamos con algunas preguntas simples y básicas sobre este asunto: ¿qué es conocer?, ¿cuál es el origen del conocer?, ¿qué podemos conocer y cómo podemos asegurar la validez de lo que conocemos?, ¿en qué medida las situaciones existenciales personales condicionan el conocer?, ¿cómo influyen las condiciones sociales, culturales, políticas y económicas en la producción del conocimiento?, ¿qué relación existe entre nuestro tipo de inteligencia y nuestro estilo cognitivo?, ¿qué tipos de procesos configuran los eventos cognitivos?, ¿qué sabemos?, ¿cómo sabemos?, ¿cómo sabemos que sabemos?, ¿cuáles son los saberes que nos permiten el conocimiento del conocimiento?, ¿de qué depende el conocimiento? Una inmensa literatura ha tratado de responder a estas preguntas. Nosotros nos limitaremos a contestar, brevemente, algunas de estas cuestiones, sabiendo la insuficiencia de las respuestas (aunque lo intentemos guiados por nuestro maestro Morin) y con las dudas que introduce en mi mente Roger Penrose al momento de escribir estas líneas, con su libro *Lo grande, lo pequeño y la mente humana*; especialmente cuando afirma: “quizá el conocimiento no puede ser explicado en términos científicos”...⁶ Al menos, habrá que intentarlo.

Si tenemos en cuenta la cantidad de conocimiento científicos producidos y acumulados hasta entrado este tercer milenio —que es el momento en que escribo este texto—, puede parecer extraño, inútil y trasnochado, preguntarse ¿es posible el conocimiento? Y si a ello añadimos el hecho de que en estas últimas décadas se está produciendo un crecimiento casi exponencial de los conocimientos científicos, la pregunta hasta puede parecer ridícula; más todavía si a ello añadimos una pregunta clásica de la filosofía que Kant formuló con el interrogante **qué podemos conocer**; todo esto puede parecer una retórica inútil. Nos preguntamos acerca de las posibilidades del conocimiento, cuando tenemos un cúmulo impresionante de conocimientos científicos, que hace cien años eran impensables y que, ahora, en la segunda década del siglo XXI, se duplican entre 3 y 10 años, según el ámbito de diferentes ciencias y disciplinas.

Sólo avanzando en esta línea (ir descubriendo lo que sea el conocer), podemos ir superando las ilusiones y las patologías del saber... No es aquí en donde se va a tratar esta cuestión. Personalmente, no tengo capacidad para avanzar en este tema, ni vocación de epistemólogo. Me preocupa fundamentalmente la aplicación de los conocimientos para resolver problemas. Pero esta aplicación de los saberes debe estar bien fundada, de ahí que “el conocer acerca de lo que sea el conocer” me parece importante. Por otro lado, también tenemos en cuenta los destinatarios de este libro (estudiantes y personas preocupadas por introducirse en el tema de la investigación social). A ellos queremos decirles, simplemente, que el problema existe y que queremos inquietarlos para que no caigan en superficialidades.

2. Cinco preguntas sobre el conocimiento del conocimiento

Si bien aquí formulamos cinco preguntas, éstas no agotan todos los interrogantes sobre el conocimiento del conocimiento. Sólo queremos mostrar diferentes dimensiones de la problemática del conocer: ontológica, gnoseológica, epistemológica, metodológica y psicobiológica.

- **¿Qué es lo que puede ser conocido?** Ésta es una cuestión de carácter **ontológico**, que delimita el campo de lo cognoscible respondiendo a la pregunta ¿cuál es la naturaleza de la realidad que es objeto de conocimiento? En nuestro caso, ¿qué clase de realidad es la realidad social?
- **¿Cuál es la relación entre el sujeto que conoce y el objeto por conocer?** Ésta es la pregunta **gnoseológica**. Hace referencia a la relación que existe entre el sujeto y el objeto, y a los problemas que se derivan de esa relación, como son las posibilidades de conocimiento, el tipos de relación que se da entre la realidad y el pensamiento, etc.
- **¿Cuál es la relación del sujeto cognoscente con el objeto por conocer, cuando se realiza una investigación científica?** A esta pregunta responde la **epistemología**, que es la disciplina que trata los problemas del conocimiento científico y su validación. ¿Cómo adquirimos conocimientos?, ¿en qué media el conocimiento es seguro?, ¿en qué se funda la validez del conocimiento científico?, ¿cómo sabemos lo que creemos saber? Aquí la relación es entre un sujeto/observador/conceptuador y un objeto/observado/conceptuado.
- **¿Cómo conocer?, o ¿cómo podemos conocer lo que queremos conocer?** Ésta es una pregunta de carácter **metodológico**; se trata de una cuestión que depende de la respuesta que se ha dado a las anteriores cuestiones. Si un método expresa una estrategia cognitiva para el conocimiento de la realidad —fundado en una concepción epistemológica—, la concepción que se tenga de la realidad y de las relaciones entre el sujeto cognoscente y el objeto por conocer es determinante del método, si se lo concibe tanto como estrategia cognitiva o como estrategia de acción.
- **¿Cuál es el origen del conocimiento?**, o bien, ¿cómo se produce el conocimiento en el sujeto que conoce? La cuestión del origen del conocimiento tiene sobre todo un sentido **psicológico** enraizado en lo **biológico**. ¿Es el pensamiento o la experiencia —o ambas combinaciones— la fuente y la base del conocimiento humano?, ¿cuál es el factor determinante en el conocimiento humano? ¿En dónde está el centro de gravedad, en el sujeto que conoce o en el objeto conocido o conocible?

3. Las formas del conocer, como saber cotidiano y como saber científico

Todos los seres humanos poseen conocimientos mayores o menores, según su grado y modo de participación en la totalidad de la cultura. En todos los hombres existen saberes, pero por las formas o tipos de conocimientos, se suele distinguir entre el conocimiento o saber cotidiano y el conocimiento o saber científico.

Se sabe, pues, de manera natural por el solo hecho de vivir, y se tiene un saber científico cuando para conocer se recurre a ciertos procedimientos como son los métodos y técnicas de investigación y todos los otros requerimientos de la investigación científica.

El saber o conocimiento cotidiano

Es el saber o conocimiento que se adquiere con la experiencia cotidiana. Es el modo común, corriente y espontáneo de conocer “que se adquiere en el trato entre dos personas y con las cosas, es ese saber que llena nuestra vida diaria y que se posee sin haberlo buscado o estudiado y sin necesidad de aplicar ningún procedimiento para saber de su validez.

Su contenido es la suma de los conocimientos que tenemos y que hemos adquirido de un modo efectivo en la vida cotidiana y que sirve como guía para las acciones y como tema de conversaciones, etc. Existe —según Heller— un “determinado mínimo de saber cotidiano”. ¿Cuál es ese mínimo? Pues, la “suma de los conocimientos que todo sujeto debe interiorizar para poder existir y moverse en su ambiente... Según las épocas y los estratos sociales, cambia el contenido y extensión del saber cotidiano”.¹ De ordinario, son conocimientos.

Este **saber cotidiano** se caracteriza por ser **superficial**, no sistemático y acrítico. Cuando decimos que es superficial no es en el sentido de frívolo, insustancial o ligero, sino de que se conforma con lo aparente, con lo que comprueba en el simple pasar junto a las cosas. Se expresa en frases como “porque me lo dijeron”, “porque lo vi”, “porque lo leí”, “porque todo el mundo lo dice”; para este tipo de conocimiento, el criterio de evidencia inmediata es suficiente.

Otra característica que se le atribuye al saber de la vida cotidiana es la de **no ser sistemático**, tanto en la forma de adquirirlo y vincularlo como en el modo de establecer cánones de validación. Se limita a percibir lo inmediato a través de experiencias, vivencias, estados de ánimo y emociones de la vida diaria, permaneciendo a nivel de certeza sensorial. El mismo sujeto organiza las experiencias y conocimientos de un modo no sistemático.

Decíamos que también es **a-crítico**, puesto que, apoyado únicamente en la evidencia inmediata, sólo percibe la epidermis de la realidad. Los conocimientos del saber vulgar pueden ser verdaderos o no, lo cierto es que la pretensión de serlo no se plantea de una manera crítica o reflexiva. Como ya se dijo, es un conocimiento que está a nivel de certeza sensorial, o sea, un saber que puede decir acerca de **lo que pasa**, pero no **por qué pasa lo que pasa**.

Sin embargo, debemos tener en cuenta que en nuestra época el saber cotidiano está penetrado por el saber científico. Se trata de algo reciente que se ha verificado paralelamente con la difusión de los medios de comunicación de masas. “El saber cotidiano acoge (o puede suceder que acoja) ciertas **adquisiciones científicas**, pero no el **saber científico como tal**. Cuando un conocimiento científico cala en el pensamiento cotidiano, el saber cotidiano lo asimila englobándolo en su propia estructura.” Estos saberes científicos están implicados “en el **pragmatismo** del pensamiento cotidiano... hay informaciones y conocimientos científicos que forman parte de la cultura”.²

La ciencia crece a partir del conocimiento común y le rebasa con su crecimiento: de hecho, la investigación científica empieza en el lugar mismo en que la experiencia y el conocimiento ordinarios dejan de resolver problemas o hasta de plantearlos.

Mario Bunge

El saber o conocimiento científico

En su práctica social, el hombre se enfrenta con una serie de problemas que no puede resolver con los conocimientos corrientes ni por sentido común.

Por otro lado, para el hombre que “naturalmente desea saber”, como decía Aristóteles, no le basta la captación de lo externo, ni el sentido común, puesto que existen fenómenos que no se captan en el solo nivel perceptivo. Es preciso superar la inmediatez de la certeza sensorial del conocimiento vulgar y espontáneo de la vida cotidiana; hay que ir más allá del conocimiento ordinario. Este salto —que no supone una discontinuidad radical en lo que hace a la naturaleza, pero sí en cuanto al método— conduce al **conocimiento científico**. Como lo explicó Einstein hace medio siglo, “toda ciencia no es nada más que un refinamiento del pensamiento cotidiano”.¹¹

Entre un tipo de saber y otro, hay una separación que no es cualitativa sino de grado; lo diferenciador no está dado por la naturaleza del objeto de estudio, sino por la forma o procedimiento de adquisición del conocimiento. Entre uno y otro tipo de conocimiento, no hay una “ruptura” radical en lo que hace al contenido, tema, sustancia o verdad. Sin embargo, hemos de advertir que esta afirmación sólo es válida para el campo de las ciencias humanas (al menos, en su estado actual de desarrollo). En las ciencias físicas y químicas, existe una “ruptura” entre el conocimiento vulgar y el conocimiento científico; lo mismo ocurre en el campo de la biología, de la astronomía, la cosmología y la neurociencia.

Volviendo al ámbito de las ciencias sociales, diremos que el corte o diferencia radical reside fundamentalmente en que el saber científico se obtiene mediante procedimientos metódicos con pretensión de validez, utilizando la reflexión sistemática, los razonamientos lógicos, y respondiendo a una búsqueda intencionada. Para esa búsqueda, se delimita el problema que se estudia, se diseña la investigación, se prevén medios e instrumentos de indagación, y se procede a un análisis e interpretación de todo lo estudiado. En suma: el conocimiento científico es el resultado de una tarea de investigación que se vale del método científico.

Ni la veracidad ni la naturaleza del objeto conocido son notas esenciales que distinguen uno y otro conocimientos; lo que las diferencia es la forma de su adquisición, el modo y los instrumentos del conocer. Saber, por ejemplo, que el río Paraná se ha desbordado no constituye un conocimiento científico, aunque sí puede ser un conocimiento verdadero y comprobable. Afirmar, pues, que la ciencia es el único camino de acceso al conocimiento y a la verdad no es más que una expresión del fetichismo científicista. Por otra parte, un

mismo objeto —una montaña, un cultivo, una determinada comunidad o las relaciones entre padres e hijos— puede ser motivo de observación de un científico como de un “hombre de la calle”.

El conocimiento científico no guarda una diferencia tajante o absoluta con el conocimiento de la vida cotidiana y su objeto o sustancia; como ya hemos mencionado, puede ser el mismo. En los saberes que se adquieren en la vida, por el solo hecho de vivir, hay conocimientos que están en la frontera misma del saber científico.¹¹ El conocer científico (a diferencia del conocimiento de la vida cotidiana, compuesto de saberes yuxtapuestos) pretende relacionar de manera sistemática todos los conocimientos adquiridos acerca de un determinado ámbito de la realidad.

Saber-doxa y saber-episteme

Esta distinción entre el saber-*doxa* y el saber-*episteme* nos parece más fundamental que la distinción ya tradicional entre el conocimiento vulgar y el conocimiento científico. El antecedente más lejano lo encontramos en Platón, pero hoy esta distinción ha sido retomada por una de las más profundas pensadoras contemporáneas, Agnes Heller.

Según Platón, la *doxa* u opinión es apariencial y se contrapone a la ciencia y el saber verdadero. La recta opinión es el sentido común, pero no un saber cierto. Para Heller, la “doxa no puede ser separada de la acción práctica, en ella está única y exclusivamente su verdad. Pero no en la praxis como totalidad, y ni siquiera en un conjunto relativamente grande de acciones. Su verdad, por el contrario, se muestra cada vez en tipos particulares de acciones concretas conseguidas”.

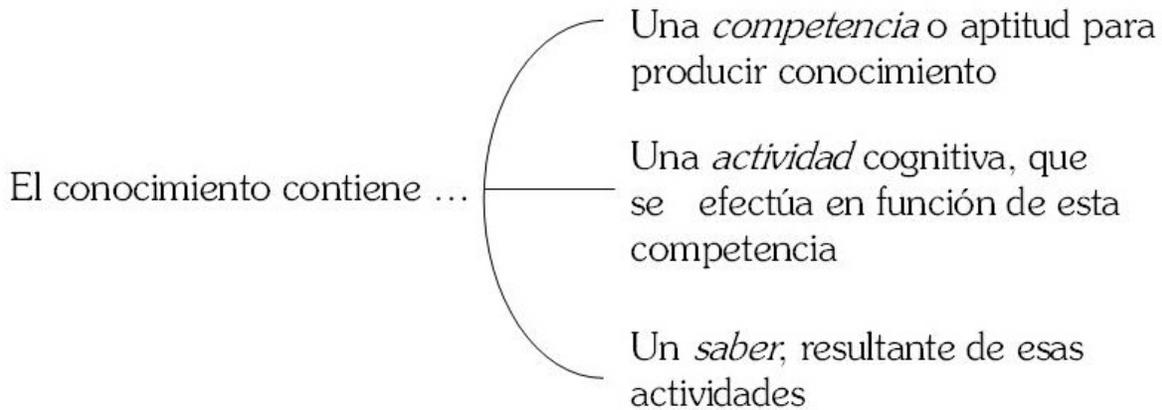
Por el contrario, la *episteme* “no constituye nunca un saber relativo a una sola cosa, sino que es un saber sobre una cosa en relación con otras cosas (conjuntos). Esta actitud no es práctica, sino teórica. Conocer un fenómeno en el plano de la *episteme* no significa simplemente poder reaccionar ante él (o bien saberlo producir), sino conocer la conexión que lo liga a otros fenómenos, captar el puesto que ocupa en el sistema de otros fenómenos...”

Mientras la *doxa*, como el saber cotidiano, es indemostrable e irrefutable en sus datos y preceptos, la *episteme* —como saber de la ciencia— posee un “doble sistema de referencia. Por un lado (sus verdades) deben ser válidas en la realidad (praxis) y por otro lado deben ser situables dentro de un determinado sistema cognoscitivo”.¹²

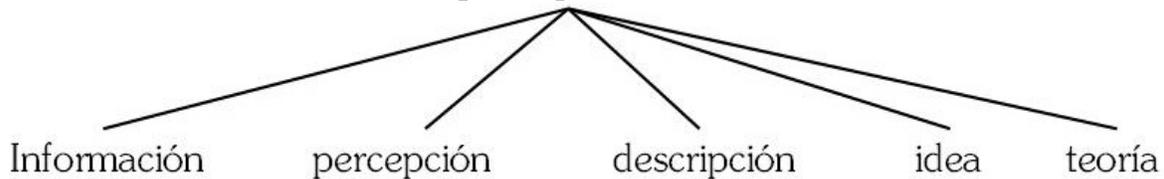
4. Lo que el conocimiento contiene

En cuanto nos introducimos en lo referente a los contenidos del conocimiento, nos encontramos con que el conocimiento alude a tres aspectos diferentes, pero inseparables: es una **competencia** (o sea, una habilidad para una cosa o estar instruido en ello), es una **actividad** que un individuo realiza de acuerdo con su desarrollo cognitivo y su competencia. Y, como resultado de ambas, todo conocer es un saber acerca de algo. Estas

diferentes dimensiones del conocer nos deben prevenir para no caer en la simplificación de reducirlo a una sola noción.



Consecuentemente, no puede quedar reducido a una sola noción.



El conocimiento como conjunción de procesos y como fenómeno multidimensional

En el estado actual acerca del conocimiento del conocimiento, hay dos aspectos que nos introducen en el corazón mismo de su complejidad:

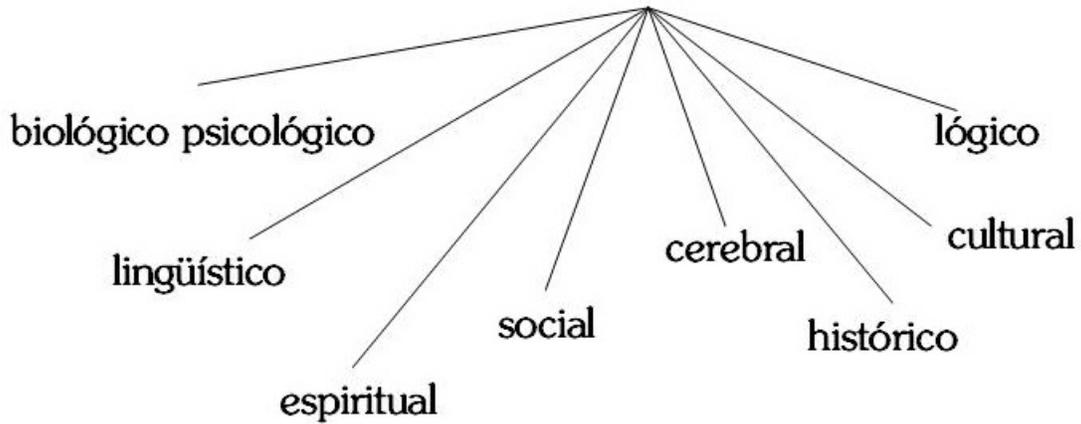
- La conjunción de procesos que se da en el acto o hecho de conocer.
- La multidimensionalidad del fenómeno.

Para Morin, éstos son los procesos y las dimensiones del acto de conocer:

Todo evento cognitivo necesita una conjunción de procesos

Energéticos, eléctricos, químicos, fisiológicos, cerebrales, existenciales, psicológicos, culturales, lingüísticos, lógicos, ideales, individuales / colectivos, personales, transpersonales e impersonales.

Se trata de un fenómeno multidimensional, habida cuenta de que el acto de conocimiento es a la vez:



Para una comprensión del significado y alcance de la investigación científica y de lo que pretendemos en este libro: proporcionar unas pautas básicas de cómo organizar el trabajo de investigación, es necesario tener algunas ideas fundamentales acerca del conocimiento, de la ciencia y del método. Si eso no se conoce, no se es investigador en sentido estricto; es apenas un técnico que sabe utilizar sus procedimientos de manera mecánica.

Anexo: La práctica proporciona al conocimiento científico nuevas dimensiones

Pedro Demo, filósofo y sociólogo brasileño, entre sus numerosos libros, escribió *Investigación participante. Mito y realidad*, una obra clásica. El texto que más recomiendo es sobre la IAP. En él nos hace ocho sugerencias que nos ayudan a comprender lo que la práctica proporciona al conocimiento científico:

- Obliga a la revisión teórica, porque en la práctica, todo tema resulta diferente.
- Hace que los científicos se “ensucien las manos”; haciéndole completamente historias.
- Acepta la opción ideológica y práctica de la docencia de someterse al juicio histórico abierto.
- Puede colaborar en el control ideológico, en la medida en que no se presta al ocultamiento de sus justificaciones políticas.
- Toma la teoría mucho más productiva, porque la obliga a adecuarse a una realidad procesal, inquieta, conflictiva, que poco tiene que ver con una visión bien ordenada y estereotipada de la realidad social.
- Somete a la teoría a la saludable prueba de la modestia porque, en contacto con la realidad concreta y política, se descubre finalmente que una cosa es el discurso y otra la práctica.
- Lleva al cuestionamiento constante de la formación académica, centrada en superficialidades e irrelevancias que distraen a los universitarios, pero no consiguen hacer de las ciencias sociales baluartes concretos de la relación humana, de salvaguarda de la democracia, de vigilancia indomable contra las desigualdades sociales.
- Devuelve la importancia del componente político de la realidad que no solamente “sucede”, sino que también puede —por lo menos en parte— se conducida, influida, dirigida. La práctica me brinda la oportunidad histórica de construir —hasta donde sea posible— nuestra propia historia, para que el proyecto político sea expresión de la sociedad deseada.

DEMO, Pedro: *Investigación participante. Mito y realidad*, Buenos Aires, Lumen-Hvmanitas, 2009.

Capítulo 4

Acerca de la metodología, el método y las técnicas



1. Las primeras preocupaciones acerca de los métodos
2. Significado y alcance de la metodología en cuanto estudio de los métodos
3. Los alcances principales de la palabra “método”
4. Las técnicas como procedimientos que hacen operativos los métodos
5. Características del método científico
6. Pasos principales del método científico
7. El abordaje científico de la realidad social

*La manera de proceder característica de la ciencia se ha dado en llamar el **método científico**. El nombre es ambiguo. Por una parte es merecido porque tal método existe y es eficaz. Por otro lado, la expresión “método científico” es engañosa, pues puede inducir a creer que consiste en un conjunto de recetas exhaustivas e infalibles que cualquiera puede manejar para inventar ideas y ponerlas a prueba. En verdad no hay tales recetas populares para investigar. Lo que sí hay es una **estrategia de investigación científica**. Hay también un sinónimo de tácticas o métodos especiales característicos de las distintas ciencias y tecnologías particulares... El método no suple el talento sino que lo ayuda. La persona de talento crea nuevos métodos, no a la inversa.*

Mario Bunge

Ningún texto sobre metodología enseña a investigar, sino solamente puede indicar en términos generales el camino que hay que recorrer y la forma de hacerlo, para obtener resultados profundos para la ciencia.

Raúl Rojas Soriano

Los métodos de investigación pueden ser presentados de diferentes maneras. El énfasis especial de nuestra presentación surge de un creciente estado de conciencia entre los investigadores sociales de que su trabajo debería contribuir a la solución de los problemas prácticos, tal como se revelan en el mundo contemporáneo.

Jahoda, Deutsch y Cook

La sociología es la ciencia que posee más métodos y menos resultados.

Henri Poincaré

1. Las primeras preocupaciones acerca de los métodos

Desde los comienzos del siglo XVII, las cuestiones concernientes a la metodología comenzaron a adquirir importancia. En ese entonces, como consecuencia de la gran expansión y progreso de las ciencias, se hizo necesario desarrollar nuevos procedimientos e instrumentos para hallar caminos de acceso a un mejor conocimiento de la realidad. El problema planteado consistía en saber cuáles eran los procedimientos más adecuados para la adquisición de conocimientos científicos.

Esto preocupó a Bacon y Descartes al plantear la cuestión “del mejor camino para llegar a un conocimiento exacto y a la vez riguroso de la naturaleza”, y para encontrar nuevos procedimientos e instrumentos que fueran vías de acceso a la realidad. Ellos fueron los primeros en plantear de forma expresa y sistemática el problema del método. Bacon renueva el método de abordaje a la realidad; su libro *Novum Organum* constituye una doctrina que procura encontrar las vías más seguras de acceso a la realidad, de ahí que su autor lo llame un *ars inveniendi*.

Descartes, al proponer la duda metódica como punto de partida de toda estrategia de conocimiento de la realidad, cuestionó las vías tradicionales de su abordaje. Pero fue Galileo —siglo XVII— quien, por su modo de proceder en el estudio de la realidad, inauguró lo que en sentido estricto hoy se denomina “método científico”.

Tradicionalmente, la metodología era una rama de la lógica encargada del estudio sistemático de los principios que guiaban la investigación científica. En la actualidad, ha perdido ese carácter normativo como fundamentación teórica de los métodos, para ceñirse al estudio de los procedimientos metodológicos, formulados explícitamente en orden a la consecución de un objetivo. Estudia, asimismo, los supuestos que subyacen en la formulación de los métodos.

2. Significado y alcance de la metodología en cuanto estudio de los métodos

Si en sus inicios, la metodología era fundamentalmente una parte de la lógica, en nuestros días constituye básicamente una praxeo-lógica. De ahí que al hacer referencia a la **metodología** (como estudio del método), se lo suele plantear con dos alcances diferentes:

- Estudio de los supuestos ontológicos, lógicos, gnoseológicos, epistemológicos, semánticos, paradigmáticos o modelísticos subyacentes en la formulación de procedimientos y procesos que ordenan una actividad establecida de manera explícita y repetible con el propósito de lograr algo.
- Estudio formal de los métodos en sí mismos, en tanto procedimientos o reglas que deben seguirse en una ciencia, praxis o arte. Estudio del conjunto de actividades intelectuales que, con prescindencia de los contenidos específicos, establece los procedimientos lógicos, formas de razonar, operaciones y reglas que, de manera ordenada y sistemática, deben seguirse para lograr un fin dado o resultado. Con la aplicación del concepto de método en las ciencias humanas, este fin o resultado puede ser el conocimiento y/o la actuación sobre un aspecto o fragmento de la realidad.

3. Los alcances principales de la palabra “método”

En su etimología, la palabra “**método**” deriva de las raíces griegas *metá* y *odos*. *Metá*, preposición que da idea de movimiento, significa “hacia”, “a lo largo”; *odos* significa “camino”. Por esto, en su estructura verbal, la palabra “método” quiere decir “camino hacia algo”, “persecución”, o sea, esfuerzo para alcanzar un objetivo o realizar una búsqueda. El método puede definirse, pues, como:

El camino a seguir orientado por un conjunto de reglas y un orden de operaciones y procedimientos de los que se vale una ciencia, praxis o arte para alcanzar determinados resultados.

La **diversidad de los métodos** deriva de la naturaleza del fenómeno o hecho que se va a estudiar. Sin embargo, no hay que incurrir en el error de pensar que para estudiar cada hecho o fenómeno existe un método único. Puede afirmarse, en cambio, que entre todos los métodos, hay uno que es el más adecuado para el fin propuesto.

Tampoco debe pensarse que los métodos son totalmente transferibles; los métodos de las ciencias naturales no pueden utilizarse, sin más, en las ciencias sociales. Sin embargo, ciertos métodos y procedimientos son válidos para diferentes disciplinas en el campo de las ciencias humanas.

Ahora bien, la noción de “método” cubre varios significados. En sentido filosófico; la acepción más general y global del término, hace referencia al conjunto de actividades intelectuales que —con prescindencia de los contenidos específicos— establece los procedimientos lógicos, reglas, formas de razonar, etc., que permiten el acceso a la realidad a captar. A este nivel se habla de diferentes métodos: intuitivo, dialéctico, trascendental, histórico, comparativo, fenomenológico, axiomático, reductivo, genético, formativo, por demostración, por definición, inductivo, deductivo, formalista, analítico, sintético, experimental, etc. Según las escuelas filosóficas, los métodos se reducen a algunos de los que acabamos de mencionar: hermenéutico, lingüístico, empírico-analítico, fenomenológico, dialéctico, crítico-racional, etc.

Por lo tanto, y como otro aspecto a considerar para precisar el concepto, el método también debe considerarse como ligado a la naturaleza del hecho o fenómeno a estudiar; vale decir, a un dominio específico o particular. Se habla entonces del método de la física, del método de la biología, del método de la sociología y, a nivel de las tecnologías sociales, del método o de los métodos de trabajo social, de acción social, de animación sociocultural, etc. Cada uno de estos dominios comporta objetivos específicos y una manera de proceder propia. Ningún método es indiferente al objeto concreto que se aplica. De ahí que la aspiración de un método científico aplicable a todos los fenómenos sea sólo eso, una aspiración. No obstante, puede afirmarse que los métodos están emparentados entre sí y que existe una serie de principios y requisitos básicos a todo método que quiera ser científico.

Insisto, entonces, para una mayor comprensión de la definición: los métodos ayudan a una mejor utilización de los modos y medios para acceder a un mejor conocimiento de la realidad, a fijar de antemano una manera de actuar racional y eficaz, a operar sobre la misma realidad y a evaluar los resultados de la acción. Sin embargo, ningún método lleva por sí mismo al conocimiento, a la acción más eficaz, ni a la manera de evaluar los

resultados. Un método es una guía, un camino, un modo de aproximación y no un conjunto de certezas apodípticas, ya sea en relación con la producción de conocimientos o como procedimientos que deben seguirse para llevar a cabo un conjunto de acciones de cara al logro de objetivos o resultados concretos. Ningún método es un camino infalible; más aún, en ciertas circunstancias, es necesario buscar nuevos métodos para el progreso científico. Si siempre se utilizaran los mismos procedimientos, se podría producir un estancamiento en el medio de adquirir conocimientos. Es por esto que los metodólogos afirman “que la relación método-objetivo, método-fin, no es unívoca sino aleatoria”. En última instancia, como dice Popper, un método es un modo de “ensayar posibles soluciones para unos problemas”.

Entendida la metodología con el segundo de los alcances antes indicados, la palabra “método” se puede utilizar con un doble significado:

- Como **estrategia cognitiva**. En este caso, el método consiste en aplicar una serie de procedimientos lógicos, sistematizados de tal manera que permitan estudiar —con una fundamentación científica— hechos, fenómenos, acontecimientos y procesos acerca de los cuales se quiere tener un mayor conocimiento.
- Como **estrategia de acción**. El método hace referencia a reglas prescriptivas y a una serie de procedimientos operativos que orientan y organizan las actividades humanas, cuya intencionalidad es la de actuar sobre una determinada situación social, cultural o educativa.

En el primero de los casos, se aluda a los **métodos de investigación social**; en el segundo, a los **métodos de intervención social**. Esta distinción y diferenciación, no implica que no existan elementos que se entrecruzan en uno y otro de estos métodos. Así, por ejemplo, no hay ninguna metodología de intervención (el método considerado como estrategia de acción), que no recurra a métodos y procedimientos para adquirir conocimientos sobre la realidad, que sirvan o sean necesarios para proporcionar una mejor comprensión de la misma con el propósito de realizar aplicaciones prácticas basadas en dichos conocimientos.

Por lo que se refiere al término **estrategia**, en ambos casos se utiliza en sentido lato, es decir, como arte de combinar, distribuir y realizar acciones de cara al logro de determinados objetivos. En el caso de los métodos, este objetivo —como ya se dijo— es para adquirir conocimientos o bien para actuar sobre un aspecto de la realidad social, cultural o educativa. Si afinamos el análisis acerca del modo de desarrollar una intervención social, existe también (al menos en un momento o fase) que es una estrategia cognitiva, ya que para actuar se debe tener un cierto conocimiento de esa parte o fragmento de la realidad que es objeto de intervención. Dicho en otras palabras: todo método de intervención social supone o exige conocer para actuar. Pero el énfasis o propósito principal es el de actuar o intervenir con el fin de introducir cambios, innovaciones o mantener una situación. Con esta matización nos parece válido hablar de métodos de intervención social como estrategia de acción, ya que “el conocimiento es principalmente un medio que hay que aplicar para alcanzar ciertos fines prácticos”; de ahí resulta la diferencia con las estrategias cognitivas, cuyo propósito principal es el de adquirir conocimientos.

A lo largo de este libro —que es un libro para aprender a investigar— nos vamos a referir al método —o a los métodos— en tanto estrategia cognitiva.

4. Las técnicas como procedimientos que hacen operativos los métodos

Los métodos no bastan ni lo son todo; se necesitan procedimientos y medios que los hagan operativos. A este nivel se sitúan las técnicas, las que, al igual que los métodos, son respuestas al “cómo hacer” para alcanzar un fin o resultado propuesto. La diferencia radica en que están al servicio de los métodos, a modo de dispositivos auxiliares que permiten su aplicación por medio de elementos prácticos, concretos y adaptados a un objeto bien definido.

Ahora bien, si el método es un camino o procedimiento general del conocimiento científico, las técnicas son los procedimientos de actuación preestablecidos que deben seguirse con un cierto orden para recorrer las diferentes fases del método científico. El alcance que aquí le damos a la palabra **técnica** es el propuesto por el sociólogo Alfred Espinas, designando con esta palabra —como lo hacían los griegos— las prácticas conscientes y reflexivas, en cierto grado en oposición con las prácticas simples o costumbres que se establecen espontáneamente con anterioridad a todo análisis. De ahí que ciertas técnicas, cuando no son utilizadas en forma rutinaria, lleguen a ser verdaderos instrumentos de ruptura con el conocimiento espontáneo para la construcción del conocimiento científico.

Entonces cabe preguntarse ¿cuál es la relación que existe entre método y técnica? Mientras las técnicas tienen un carácter práctico y operativo, los métodos se diferencian por su carácter más global y de coordinación de operaciones. Las técnicas se engloban dentro de un método y, a la inversa, un método comporta el uso de diferentes técnicas. Sin embargo, en la práctica de determinadas tecnologías sociales, no siempre resulta fácil delimitar claramente las fronteras que separan los métodos de las técnicas.

Podríamos resumir todo lo concerniente a la comparación y relaciones entre metodología, método y técnica, en las siguientes ideas:

- La metodología hace referencia al estudio de los métodos y de sus supuestos subyacentes.
- El método puede expresarse como una forma de estrategia cognitiva (para adquirir conocimientos) o como estrategia de acción (para llevar a cabo alguna forma de intervención social).
- Las técnicas constituyen una trama o conjunto de procedimientos, elementos prácticos y concretos que hacen operativos a los métodos que se aplican.

Para abundar en la idea ya expuesta de la validez relativa de los métodos y técnicas, podemos recordar con Bunge que ningún método o técnica de investigación es “(...) exhaustiva o infalible. No basta leerlas en un manual, hay que vivirlas para comprenderlas. Ni dan resultado todas las veces. El que resulten depende no solo de la táctica o método, sino también de la elección del problema, de los medios (conceptuales y empíricos)

disponibles y, en menor medida, del talento del investigador. El método no suplente el talento, sino que lo ayuda”.

5. Características del método científico

El modo de conocer y proceder que tiene la ciencia se ha dado en llamar método científico. Ahora bien, este método tiene algunas características que suelen considerarse esenciales. A continuación, señalamos las más importantes, entendidas cada una de ellas en conexión y armonía con las otras.

- a. Se atiene a reglas formalizadas por las que se articula un conjunto de operaciones y procedimientos establecidos de antemano y que hay que realizar para alcanzar un resultado determinado. Si bien todo método tiene un fuerte énfasis en lo procedimental, no por ello desecha o subestima la intuición y la imaginación a la que puede apelar el investigador.
- b. Se vale de la **comprobación empírica** para formular respuestas a los problemas planteados y para apoyar sus propias afirmaciones, exigiendo una constante confrontación con la realidad que lleva a la problematización incluso de lo ya admitido. La idea de verificación, estrechamente ligada a los principios empiristas, ha sido abandonada en la ciencia moderna. Todo enunciado científico tiene que ser contrastado de algún modo por la experiencia, es decir, tiene que ser sometido a la comprobación empírica. “Ciertamente, solo se admite un sistema como empírico o científico si es capaz de ser contrastado por la experiencia... Un sistema empírico debe poder ser refutado por la experiencia.”
- c. Es objetivo, no como capacidad de captar la realidad en sí, la verdad fáctica, con prescindencia de la escala de valores, ideología y creencias del científico y de las condiciones temporo-espaciales en que se aplica el método. Más bien, la llamada objetividad en el uso del método se reduce —como dice Popper— “únicamente en la aproximación crítica. Expresado de otra manera, “la objetividad de la ciencia no es asunto individual de los diversos científicos, sino el asunto social de su crítica recíproca”.

6. Pasos fundamentales del método científico

Fundamentalmente, el método científico consiste en establecer reglas o procedimientos generales que, formando parte de una estrategia cognitiva, proporcionen una cierta garantía en la obtención de los resultados propuestos en la investigación.

Estos pasos operativos pueden resumirse —inspirados en Bunge— en los siguientes puntos:

- formular correctamente el problema;
- proponer una tentativa de explicación verosímil y contrastable con la experiencia;
- derivar consecuencias de estas suposiciones;
- elegir los instrumentos metodológicos para realizar la investigación;
- someter a prueba los instrumentos elegidos;
- obtener los datos que se buscan mediante la contrastación empírica;

- analizar e interpretar los datos e información recogida;
- estimar la validez de los resultados obtenidos y determinar su ámbito de validez: hacer referencias a partir de lo que se ha observado o experimentado.

Debemos advertir que esta representación no constituye una enumeración de todas las tareas que comportan el proceso de investigación. Nunca el método científico se reduce a un orden cronológico de operaciones concretas. Los pasos propuestos tienen sobre todo una finalidad pedagógica. En todo caso, se puede decir —a modo de resumen— que las reglas del método científico “integran un sistema de normas basados en, o al menos, compatible con las leyes de la lógica y las leyes de la ciencia, no sólo con los desiderata de la investigación”.

7. El abordaje científico de la realidad social

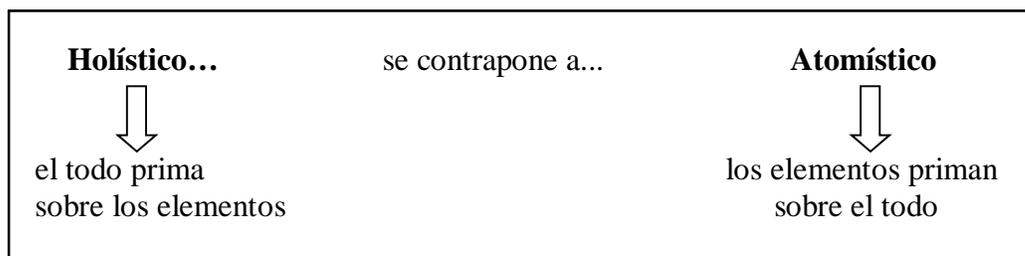
No se trata de formular una estrategia de investigación, sino de establecer algunos supuestos o posiciones fundamentales desde donde realizar un abordaje de la realidad social, con base en una perspectiva caracterizada por la globalización, la criticidad, la explicitación de los supuestos ideológicos y políticos, la búsqueda de la superación de la dicotomía entre teoría y práctica y la perspectiva utópica en cuanto creación del futuro.

a) Enfoque holístico o totalizador

Esta primera nota —la más importante y fundamental— consiste en analizar las cuestiones o problemas parciales, o los componentes de una totalidad, desde la perspectiva del todo.

De acuerdo con este principio, no se puede pasar de una perspectiva micro-social a una perspectiva macro-social, tampoco del análisis de una parte o sector al análisis global, como si se tratase de una simple acumulación de datos relevantes pero parciales o de problemas que se juntan y arman de a pedacitos para construir un todo por simple suma aritmética. Es a través del conocimiento de la totalidad que se avanza hacia la comprensión de las partes y componentes y no a la inversa. Y esto por una razón fundamental: el todo es algo más que la suma de las partes y de sus relaciones.

Acerca de esta totalidad hay que interrogarse, asimismo, ¿por qué existe?, ¿de qué manera surgió?, ¿cómo funciona?, ¿hacia dónde va?



b) Superación de la dicotomía entre teoría y praxis

Ya sea la teoría como **contemplación** (actividad propia del espíritu) opuesta —o al menos distinta— a la praxis, según se plantea a partir de la tradición platónico-aristotélica, o la teoría como **construcción intelectual**, según plantea el pensamiento científico contemporáneo, la dicotomía entre teoría y praxis subsiste entre nosotros a nivel de las ciencias sociales tal como se cultivan y practican hoy.

Aun cuando el problema se formule como lo hace el pensamiento fenomenológico existencialista, el enfoque dicotómico no se ha superado en lo que se refiere a las ciencias sociales. Para Heidegger, teoría y praxis son dos momentos posteriores de uno anterior y fundamental, que él llama la “cura” o “preocupación” del ser del hombre, de donde la teoría es siempre una reducción de la experiencia existencial, un “poner ante los ojos” lo vivido (comprendido) existencialmente. En cuanto reducción, la teoría es siempre secundaria y su fundamento se encuentra en la comprensión existencial.

La dicotomía teoría-praxis mantiene la división entre ciencia social y tecnología social, entre sociología y trabajo social: una conoce, diagnostica la realidad; la otra opera sobre esa realidad. El movimiento pendular convergente —aunque de signo contrario— entre sociología y trabajo social (uno hacia la práctica, otro hacia la teoría para la comprensión de la problemática sobre la que se actúa) podría llevar a una reformulación radical de la sociología y del trabajo social. Tengamos presente que la superación de la dicotomía es un propósito y que éste no surge como conclusión de un planteamiento teórico sino de la reflexión sobre una práctica en la que, efectivamente, se realiza esa integración. Y esto falta, o al menos es insuficiente.

c) Perspectiva utópica en cuanto a desentrañamiento y previsión del futuro

Cuando en la realización de una investigación —de manera explícita o implícita— se estudian los hechos sociales como que son lo que son, se cae en un determinismo que rechaza toda “imaginación sociológica”. Por el contrario, no sólo se debe estudiar **lo que es**, tal como se da en ese momento, sino también aquello que está contenido en ese momento como posibilidad futura. Si no fuera así, el conocimiento científico de la realidad nunca sería un saber para prever (Comte), ni un conocer para transformar que va más allá de la interpretación (Marx), ni la autoconciencia científica de la sociedad (Hans Freyer). Un diagnóstico de situación estudia el presente —por supuesto sin prescindir de la historia—, pero también el presente en camino de futuro. En otras palabras, un modelo analítico debe captar la “futura” del presente, lo que ya está en germen, pero que todavía no es. Todo presente está preñado de futuro, y es tarea del investigador social ir más allá de la sociedad tal y como aparece, lo que significa desentrañar el futuro que **no es** y que **puede ser**, mostrar un nuevo horizonte. Insistimos en esto último: “lo que puede ser”. El pensamiento utópico —contrariamente a lo que puede sugerir el alcance peyorativo que, de ordinario, se da a la expresión— no piensa lo irrealizable sino un “inedito posible”, que tiene en cuenta la naturaleza humana y las leyes de la evolución de las sociedades tal como en un momento determinado se pueden conocer.

Entre lo que está potencialmente contenido en una coyuntura histórica y lo que puede ser, media una distancia que hay que superar en la práctica. No se nos oculta como un riesgo de la perspectiva utópica el tomar el “ideal” (lo que se quiere que sea) como la “realidad

objetiva” (lo que es). El pensamiento utópico se apoya en el presente, pero polarizado por el futuro y por el movimiento que conduce a ese futuro, sabiendo distinguir —para cada coyuntura— entre “lo posible” y “lo deseable”.

En suma: la perspectiva utópica es una mirada prospectiva. Pero, como enseña esta disciplina (la prospectiva), la visión del futuro puede ser una prospectiva **exploratoria**, que prevé el futuro extrapolando el presente, es decir, un futuro que es “más de lo mismo”, o bien una prospectiva **normativa**, que prevé el futuro posible pero diferente del presente. Dentro de esta última postura podemos hablar del “viable inédito”, de lo que puede ser, como respuesta a las necesidades del hombre y al proceso de ascensión humana universal, que se caracteriza por un proceso de “hominización” —para decirlo con la expresión de Theilhard de Chardin—, esto es, por un crecimiento de la conciencia del hombre que le adultifica como persona, generación tras generación, y cuya maduración se proyecta sobre las estructuras, al mismo tiempo que las estructuras condicionan su conciencia.

d) Pensamiento crítico

Pero la captación de lo que se está gestando, es decir, de lo que no es todavía, revela las posibilidades intrínsecas de lo que es, y esto significa crítica del orden fáctico tal como se da en un momento determinado. Así, resulta que todo diagnóstico de situación es crítica de lo existente.

Como admiten prácticamente todos los científicos sociales (es una de las pocas cuestiones en la que podemos decir que hay unanimidad), es más fácil que en una sociedad se admitan nuevas técnicas, se sustituyan máquinas, se acepten inventos, etc., a que se admitan cambios en los valores, en las pautas de comportamiento o en la organización social. De ahí que un diagnóstico que intente captar la significación de los momentos decisivos del proceso social aparezca, necesariamente, como crítico de lo ya establecido.

e) Función desmitificadora

Vinculado con lo anterior resulta el carácter desmitificador que tiene —o debería tener— un diagnóstico de situación elaborado desde la perspectiva que proponemos. Este revelaría la realidad oculta, encubierta o disimulada bajo los mitos y falsificaciones que nos hacen considerar lo existente como el orden natural, y no como el producto de un proceso histórico. Para esto no basta cualquier enfoque científico: el “cientificismo” ha reemplazado la mistificación ingenua por una mistificación sofisticada.

f) Carácter no imparcial

Estudiar la sociedad implica también valorarla; el hombre, como ser circunstanciado, no observa ni investiga de manera neutra. La pretendida neutralidad valorativa de las ciencias sociales, en el mejor de los casos, es **ingenua**, pero en otros casos es **interesada**. Lo más grave de esta pretendida imparcialidad es que distorsiona nuestra realidad y las ciencias sociales se vuelven impotentes para desmitificar toda realidad de dependencia y explotación, “lo que oculta celosamente su sistema de valores y su pretensión de identificarlo con el **orden natural** y con lo **universal absoluto**”.

g) **Explicitación de los supuestos ideológicos**

La ideología ha sido la “gran desconocida” y “silenciada” en las ciencias sociales, lo que permitió que una ideología, sin perturbaciones y de modo omnipresente, dominara la casi totalidad de las mismas. Sin embargo, si una “teoría científico-social es una respuesta a una problemática específica de tiempo y espacio, conserva y racionaliza, en su trasfondo y en su proceso, un cierto sistema de valores, de intereses y de aspiraciones sociales... Ese sistema de valores —creencias, aspiraciones, intereses— no constituye, por su naturaleza, una teoría científica sino una ideología. Lo que equivale a decir que la ideología aparece como un trasfondo de la teoría científico-social, en cuanto ésta expresa una circunstancia histórica definida en el tiempo y en el espacio. En términos estrictos, si bien existen ideologías sociales sin una teoría científico-social, no existe una teoría científico-social sin una ideología; por lo menos mientras exista un universo escindido en países con imperio y países satelizados o colonizados, o una sociedad desgarrada en clases antagónicas. La ideología de las naciones dominantes o de las clases dominantes es la sustancia mistificadora que impide a los países colonizados, o a las clases socialmente sometidas, ver y comprender la realidad el mundo en que viven, atribuyendo al orden natural su empobrecimiento, su atraso y su dependencia. El concepto de una “ciencia social pura”, despojada de todo trasfondo ideológico, es un simple artificio conceptual y carece de significado teórico en el campo de las ciencias sociales”.

En toda la problemática de las ciencias sociales, a modo de supuestos metateóricos, se encuentra, pues, la ideología; el pensar humano es ideológico y todo análisis e interpretación es, por definición, ideológico, ya que la realidad la abordamos siempre desde una constelación de ideas, medios y valores. La contraposición entre ciencia e ideología — esta última como carente de todo fundamento real— es propia de la trivialidad del empirismo lógico tan en boga entre nosotros.

Si ideología y ciencia no pueden separarse, tampoco hay división entre ideología y praxis; no es posible concebir una acción sin un “proyecto”, una “idea”, un “modelo” hacia donde apunta esa acción. Nuestro quehacer no es neutro, aun cuando no tenga rumbo fijo. La teoría, la investigación y la praxis están rodeadas, impregnadas y apoyadas en una ideología. De ahí que todo lo que concierne al trabajo social no puede sustraerse a la ideología. No sólo la acción no es neutra sino que tampoco existe un quehacer científico neutro. Siempre está planteado el **para qué** y el **para quién** de la producción científica.

Capítulo 5

¿Qué es la investigación social?



1. ¿Qué es la investigación?
2. Características de la investigación científica
3. La investigación social
4. Esquemas o niveles de investigación empírica
5. Teoría e investigación empírica en las ciencias sociales: la reciprocidad de funciones
6. Investigación básica e investigación aplicada
7. Investigación cualitativa e investigación cuantitativa en la metodología de las ciencias sociales
8. Decepción respecto de la investigación social tradicional
9. La falsedad de toda investigación social que se considera neutra e ignora los supuestos en que se apoya

Las tareas del investigador son: tomar conocimientos de problemas que otros pueden haber pasado por alto; insertarlos en un cuerpo de conocimiento e intentar resolverlos con el máximo de rigor y primariamente, para enriquecer nuestro conocimiento. Según eso, el investigador es un problematizador por excellence.

Mario Bunge

Investigar significa pagar la entrada por adelantado y entrar sin saber lo que se va a ver.

J. Robert Oppenheimer

La investigación científica no es propiamente una ciencia; es un arte.

W. H. George

1. ¿Qué es la investigación?

Lo que hoy denominamos investigación, se inició de una manera embrionaria en el momento en que el hombre se enfrentó con problemas y, frente a ellos, comenzó a interrogarse sobre el porqué, cómo y para qué; es decir, cuando empezó a indagar sobre las cosas. Hace 25 siglos, Aristóteles decía que la “admiración” y la “curiosidad” están en el comienzo del filosofar. Lo mismo podemos decir de la investigación, en cuanto a tarea de indagar, inquirir y preguntar sobre algún **aspecto de la realidad**. Y también es investigar, la actitud mental o presentación que tenemos frente a los hechos y cosas que nos rodean y nos hacemos preguntas acerca de ellos.

Tanto en las formas más germinales y primitivas de investigación como en las más complejas y sofisticadas, aparece la misma causa originaria: una situación problemática. De acuerdo con esto, podemos afirmar que la **situación problema** es lo que está al comienzo de la tarea investigativa en cuanto *actividad humana orientada a descubrir lo que no se conoce y nos interesa conocer* dentro de un marco o una problemática determinada.

Como primera aproximación al concepto de investigación, haremos referencia a la etimología del término. La palabra investigación proviene del latín *in* (en) y *vestigare* (hallar, inquirir, indagar). *Investigare* deriva de *vestigium*, “en pos de la huella”, es decir, “en busca de una pista” para encontrar algo. De ahí el uso más elemental del término en el sentido de “averiguar o descubrir algo que se desconoce”. Se trata de un término ligado a la idea de indagar, inquirir, averiguar, buscar, escudriñar, para saber acerca de una cosa.

Con este alcance, la palabra se aplica a un ámbito muy variado de actividades, desde la del detective a la del científico; desde el comportamiento que tenemos cuando niños preguntando el porqué de las cosas hasta el estudio crítico de los hechos y fenómenos que acontecen en una sociedad. Obviamente, nosotros vamos a referirnos únicamente a la investigación científica y, dentro de este capítulo, trataremos de manera particular lo referente a la investigación social.

Aplicado el término investigación al campo de la ciencia, ésta alude al procedimiento *reflexivo, sistemático, controlado y crítico* que tiene como finalidad descubrir, describir, explicar o interpretar los hechos, fenómenos, procesos, relaciones y constantes o generalizaciones que se dan en un determinado ámbito de la realidad.

Procedimiento que a su vez supone, en cuanto modo de llevarlo a cabo, una metodología que comporta un conjunto de métodos, técnicas, procedimientos y estrategias propios de la ciencia, que tienen por objetivo adquirir nuevos conocimientos, ya sea para hacer formulaciones teóricas o para aplicarlo con propósitos prácticos.

El rigor metodológico que exige toda investigación científica, no significa que hayan métodos y técnicas que garanticen por sí mismos la validez y confiabilidad de los resultados de la investigación (esto sería caer en el fetichismo metodológico). Para investigar, hay que combinar:

- la *aptitud científica*: poseer conocimientos teóricos suficientes, dominio de métodos y técnicas de investigación, y disponer de un cierto bagaje de conocimientos sobre el problema o área sobre la cual se va a investigar;
- y una *actitud científica*: que, en lo sustancial, se trata de una predisposición a “detenerse” frente a las cosas para tratar de desentrañarlas, expresado en:
- la búsqueda de la verdad como actitud vital cual *aletheia*, como forma de develar lo oculto, a partir de problemas que se afrontan acerca de los cuales se quiere encontrar respuesta. La búsqueda de la verdad, no la posesión de ella, es la esencia de la actitud científica;
- la *curiosidad insaciable*, como interrogación permanente; ningún investigador consciente de su labor puede decir que su búsqueda ha terminado. Un investigador es un problematizador, nunca instalado en un saber;
- el *espíritu del valle*, que implica y supone tener apertura a otros saberes y a otras opciones científicas, filosóficas, ideológicas, políticas y religiosas que no compartimos.

En la tarea propia de la investigación científica, hay un aspecto que podemos considerarlo como una mezcla de aptitud y actitud. Es la disciplina de trabajo. Para ser un auténtico investigador, hay que ser disciplinado; la investigación no tiene nada que ver con la bohemia. En cierto modo, se puede aplicar lo que se dice de las personas geniales: “son un 10 % de inspiración y un 90 % de transpiración”.

La inspiración existe, pero tiene que encontrarte trabajando.

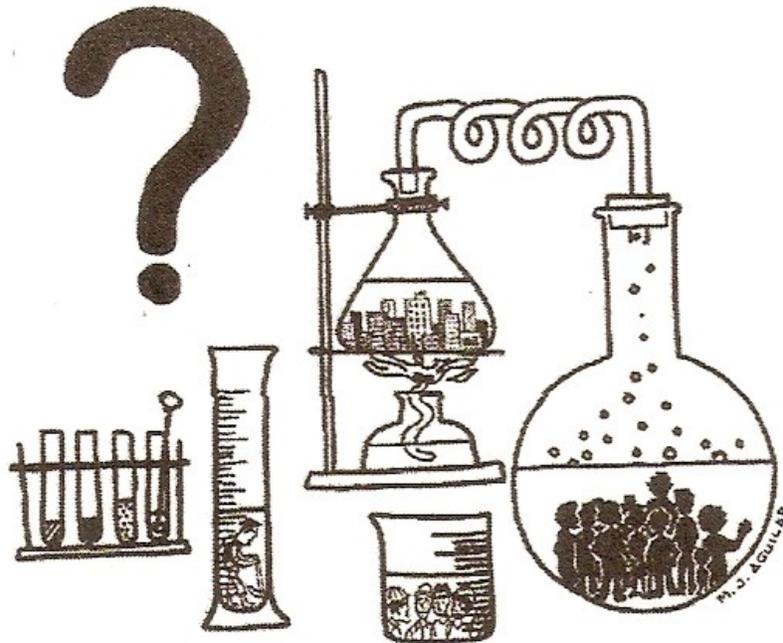
Pablo Picasso

Como camino que hay que recorrer y un proceso que hay que realizar, comprende un conjunto de fases que vamos a explicar en los capítulos siguientes y que aquí presentamos esquemáticamente:

- escoger un tema;
- expresarlo en una o más preguntas que traduzcan el objetivo de la investigación;
- formular el problema que se quiere investigar;
- diseñar el proceso de investigación;
- llevar a cabo la recogida de datos e información;
- realizar el trabajo de gabinete consistente en la elaboración; análisis e interpretación de la información recogida;
- y expresar los resultados en un informe científico.

Si bien ya tenemos una idea elemental de lo que es la investigación, antes de seguir avanzando, conviene hacer una breve referencia para diferenciar la **investigación** científica del método científico.

De una manera general, pero a la vez precisa, puede distinguirse una del otro por la diferencia que existe entre “las actividades de búsqueda” (la investigación) y “los procedimientos para seguir el camino de esa búsqueda” (el método).



- La **investigación** es un proceso controlado, constituido por diversos pasos o fases interconectadas entre sí de una manera lógica y secuencial que comporta una permanente comprobación y contrastación empírica de los hechos, fenómenos o procesos que se quieren estudiar.
- El **método**, en cambio, es la estrategia cognitiva que indica el camino que se va a seguir en esa búsqueda, o sea, los procedimientos a utilizar, expresado a través de las exigencias de las normas y reglas genéricas de actuación científica.

La investigación se expresa en → las actividades de búsqueda

El método se realiza a través de → los procedimientos y estrategias para seguir el camino de esa búsqueda

2. Características de la investigación científica

Aprender a investigar en el campo de las ciencias fácticas implica atravesar una experiencia personal y profesional compleja, dificultosa e inquietante. Es una tarea que obliga a disciplinar el pensamiento y la acción.

José Juni y Claudio Urbano

Apoyándonos en las consideraciones precedentes, enunciaremos algunas características principales de la investigación:

- Ante todo, es una forma de plantear problemas y buscar respuestas mediante una indagación que tiene un interés teórico o una preocupación práctica, sobre hechos, datos, procesos, problemas, u otros aspectos de la realidad.
- De una manera muy general, se llama también investigación a la adquisición de conocimientos acerca de un aspecto de la realidad (situación-problema) con el fin de actuar sobre ella.
- Es una exploración sistemática que se realiza a través de un proceso controlado, que comporta y exige una permanente comprobación y contrastación empírica del hecho o fenómeno que se estudia. Es decir, exige comprobación y verificación de los hechos o fenómenos que estudia, mediante la confrontación con una realidad objetiva.
- Requiere de una formulación precisa del problema que se quiere investigar y de un diseño metodológico en el que se expresen los procedimientos para buscar la —o las— respuestas implicadas en la formulación del problema.
- Trasciende las situaciones o casos particulares para hacer inferencias de validez general.
- Utiliza una serie de instrumentos metodológicos que son relevantes para obtener y comprobar los datos considerados pertinentes a los objetivos de la investigación. Se trata de un camino a recorrer —o que se recorre— para indagar acerca del problema que se quiere estudiar en un aspecto o tiempo determinado.
- Por último, la investigación se registra y expresa en un informe, documento o estudio, con el propósito de comunicar los resultados a las personas, organizaciones o instituciones interesadas.

Como lo indicara Merton¹, la investigación científica tiene dos rasgos propios que la distinguen de todas las demás actividades humanas:

- **Características internas**, expresadas en la exigencia de congruencia lógica y de confirmación empírica, que son exigencias fundamentales del método científico y, consecuentemente, de la investigación que éste utiliza.
- **Características institucionales**, que se expresan en el *ethos* de la ciencia, constituido por el empleo de valores y normas que se consideran obligatorias para el hombre de ciencia, no porque hayan sido codificados, sino por consenso moral. Estas características tienen cuatro manifestaciones principales:
 - **Universalismo**: los títulos de verdad (cualquiera sea su fuente) tienen que ser sometidos a criterios impersonales preestablecidos, al margen de los atributos personales de los investigadores.
 - **“Comunismo”**, en el sentido de que los resultados de la ciencia son una herencia común (una ley o una teoría no es propiedad exclusiva del descubridor). Existe la obligación moral de compartir los resultados de la investigación que deberían ser considerados como una herencia común.

- **Desinterés**, como elemento institucional básico, traducido en la práctica en la “rendición” de cuentas que cada científico hace ante otros científicos, en el sentido de confrontar resultados.
- **Escepticismo organizado** como mandato a la vez metodológico e institucional, que consiste en la suspensión de juicio hasta que “estén a mano los hechos”, analizados con criterios empíricos y lógicos.

3. La Investigación Social

Se habla de investigación social cuando es referida a hechos, procesos o acontecimientos que se dan en el ámbito de la sociedad. Dentro del ámbito de las metodologías de intervención social (trabajo social, animación sociocultural y educación), el término tiene una connotación praxeológica: se trata de obtener conocimientos de la realidad sobre la que se va a actuar, en función de propósitos y objetivos prácticos.

a. Breve referencia histórica del estudio de "lo social"

Si realizamos una aproximación histórica al estudio de “lo social”, podemos observar que se trata de un fenómeno de muy vieja data. Nos podemos remontar hasta Platón. Pero la investigación social, tal como se entiende hoy, es un hecho reciente: se perfila o esboza en Europa durante el siglo XIX, tomando características bien definidas en la década de los años veinte de dicho siglo y adquiere su mayor desarrollo a partir de los años cuarenta. La vieja tradición griega de estudio de lo social —que es fundamentalmente filosófica, y desde el medioevo también teológica— va adquiriendo una nueva modalidad bajo la influencia de la investigación empírica iniciada en el siglo XVIII en el campo de las ciencias físico-naturales y que luego se traspa al ámbito de las ciencias sociales.

Ahora bien, “los primeros” en emplear el método científico en las ciencias sociales fueron los economistas, hace de ello más de un siglo. Los economistas científicos, tales como Marx, Cournot y Walras, lejos de limitarse a juntar datos o enunciar hipótesis especulativas, formularon modelos precisos, recogieron datos relevantes a dichos modelos y formularon predicciones que, a la larga, permitieron evaluarlos”.²

Con las encuestas de Le Play, los estudios sobre la pobreza de Booth y las monografías de las *Royal Commissions* (utilizadas ampliamente por Marx y Engels), se inician las investigaciones empíricas que hoy llamaríamos sociológicas. Todo este proceso investigativo, iniciado en Europa en el siglo XIX, culmina en los años cuarenta con el gran impulso y desarrollo que adquiere la investigación social en Estados Unidos; aún cuando sean discutibles sus marcos teóricos referenciales, realizan un gran avance en procedimientos operativos. En la década de los cincuenta, la investigación social adquiere importancia en los países de Europa occidental y en la década de los sesenta tiene una cierta significación en América Latina. En los países del bloque socialista (en cuanto existían como tales: URSS y Europa oriental), se fue otorgando creciente importancia a las técnicas de investigación, en la medida que se tomaba conciencia de que, ante los problemas

prácticos y las cuestiones concretas, las grandes formulaciones ideológicas no servían de mucho.

Actualmente, podemos decir que *la investigación social es una realidad*, “está ahí”, es algo que “se hace” y, aun cuando quede todavía un largo camino por recorrer, hoy existe un volumen de investigación social significativo que se apoya en dos supuestos básicos:

- reconocer la realidad de los hechos, fenómenos y procesos sociales, y del conjunto de relaciones que se dan entre ellos, y;
- admitir la posibilidad de tener un cierto conocimiento de los mismos, mediante métodos, técnicas y procedimientos adecuados para esos propósitos.

Si bien la investigación social ha adquirido un desarrollo significativo en la segunda mitad del siglo XX, aun cuando existan todavía grandes falencias y limitaciones, debemos considerar esa evolución dentro del contexto de las ciencias sociales. Estas, por otra parte, no son una realidad homogénea, ni en el modo de ser concebidas, ni en sus formulaciones. Consecuentemente, tampoco lo son en sus implicaciones metodológicas.

Con lo dicho hasta aquí acerca del estudio de “lo social” y de la investigación científica en general, ya tenemos los elementos fundamentales para profundizar la afirmación con que iniciamos este parágrafo, acerca de la investigación social.

Cuando la investigación —cuyas notas características hemos explicado— se aplica al ámbito de “lo social”, se habla de **investigación social**. El uso del adjetivo “social” presupone la distinción entre diferentes tipos de ciencias: la más conocida es la clásica diferencia entre ciencias del espíritu (entre las cuales estarían las ciencias sociales) y las ciencias de la naturaleza. Otros, en cambio, destacan el hecho desde el punto de vista lógico: la investigación científica no tiene diferencias sustanciales cualquiera que sea el ámbito de aplicación, pero se admite que las diferencias se dan a nivel ontológico. Con esto se quiere decir que no hay diferencias metodológicas radicales sino diferencias que provienen del objeto. El tema es controvertido, y no es éste el lugar para su dilucidación, pero es oportuno tener conocimiento —para no caer en simplificaciones— de que existen una serie de cuestiones que subyacen en relación con este tema o problemática.

Soslayando el debate en torno a las cuestiones antes aludidas, podemos decir resumidamente que:

La investigación social es el proceso que, utilizando el método científico, permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social (investigación pura o básica) o bien estudiar una situación para diagnosticar necesidades y problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos (investigación aplicada o práctica).

b. Diferentes tipos de investigación social

En las consideraciones que hacemos en este punto, no pretendemos dar una exhaustiva explicación de los diferentes tipos de investigación social, se trata apenas de un marco previo que nos permite ofrecer un listado de los diferentes tipos de investigación, se entrecruza en cada trabajo concreto:

- *Según los niveles de profundidad:*
 - descriptiva: caracteriza un fenómeno, hecho o situación destacando rasgos accidentales,
 - clasificatoria: categorizar fenómenos, hechos o situaciones,
 - explicativa: tiene una mayor profundidad y mejor precisión conceptual.

- *De acuerdo a la escala en que se lleva a cabo:*
 - micro social: individuos, familia, pequeños grupos.
 - macro social: organizaciones, territorios.

- *Conforme con sus finalidades:*
 - básica, pura o fundamental: tiene el propósito de ampliar el cuerpo de conocimiento,
 - práctica o aplicada: se realiza para solucionar problemas prácticos.
(Actualmente se consideran como dos extremos de un continuum conceptual).

- De acuerdo con su alcance temporal:
 - sincrónica: estudia el estado o situación de algo en un momento determinado,
 - diacrónica: estudia el estado o situación de algo a través del tiempo.

- Según los métodos utilizados:
 - cuantitativa: se basa en el paradigma racionalista hipotético deductivo,
 - cualitativa: se apoya en el paradigma naturalista: fenomenologismo y comprensión.
 - mixta: combina procedimientos de lo cualitativo y cuantitativo.

- Según el tipo de fuentes que se utiliza:
 - realizada a partir de fuentes primarias,
 - teniendo en cuenta fuentes secundarias,
 - utilizando los dos tipos de fuentes.

c. Lo teórico, lo empírico y lo axiológico en las investigaciones sociales

Durante muchos años, dentro de las ciencias sociales, sólo lo teórico y lo empírico se consideraba como lo pertinente a estas disciplinas, al mismo tiempo que pretendían ser a-valorativas, a-ideológicas y a-políticas. Sin embargo, de una manera creciente, lo axiológico —los valores— ha sido considerado como un componente inevitable de las investigaciones sociales. Se trata de cuestiones insoslayables, frecuentemente ocultas como aspectos subyacentes. Para algunos, los valores, la ideología o las opciones filosóficas son

vistas como factores que sesgan los resultados de las investigaciones. Sin embargo, nadie está libre de algún tipo de opción ideológica o filosófica; toda persona (aunque no lo haya explicitado) tiene una cosmovisión, o sea, una idea del hombre, la sociedad, la historia, el cosmos y de lo que se considera el principio o el fin de las cosas, que condiciona la lectura que se hace de la realidad.

Conforme con esto, en todas las ciencias sociales y humanas, se considera que en todo estudio hay tres aspectos inseparables:

lo empírico	(observado —> no observado)
lo teórico	(previsto —> no previsto)
lo axiológico	(deseado —> rechazado)

Ninguno de estos aspectos es ajeno o extraño a la investigación social: lo empírico es lo estudiado en una investigación en concreto, lo teórico sirve como marco referencial de la investigación y lo axiológico está subyacente, ya sea como criterio de selección de lo que se estudia o como supuesto metateórico de la teoría. La afirmación de que lo axiológico no tiene nada que ver con la investigación social, es consecuencia de la creencia de la postura propia del positivismo y del empirismo, conforme a la cual las Ciencias Sociales deben dejar de lado todo compromiso valorativo, pues en ellas nada tienen que ver la política y la ideología. Consecuentemente, la ciencia está libre de valores.

Se ha dicho con frecuencia que al investigador a quien se le ha encargado un estudio, “ha contraído un compromiso y se debe a los intereses de quienes lo han contratado”. Es natural que todo investigador, en cuanto persona, tenga sus opciones personales en lo ideológico como en lo político. Pero toda investigación que por el propósito atenta contra la humanidad es inmoral... Pienso en los miles de científicos y tecnólogos que en diferentes países realizan sus investigaciones y la aplicación de las mismas, para mejorar las armas de destrucción... Son unos canallas y miserables.

Una crítica parecida es la que se puede hacer a los científicos sociales que estudian los problemas sociales, y que afirman que, como académicos, no tienen ninguna obligación de tratar de resolver los problemas sociales. “Son cuestiones de gusto y de intereses”, según lo afirma la socióloga Caroline Rose.

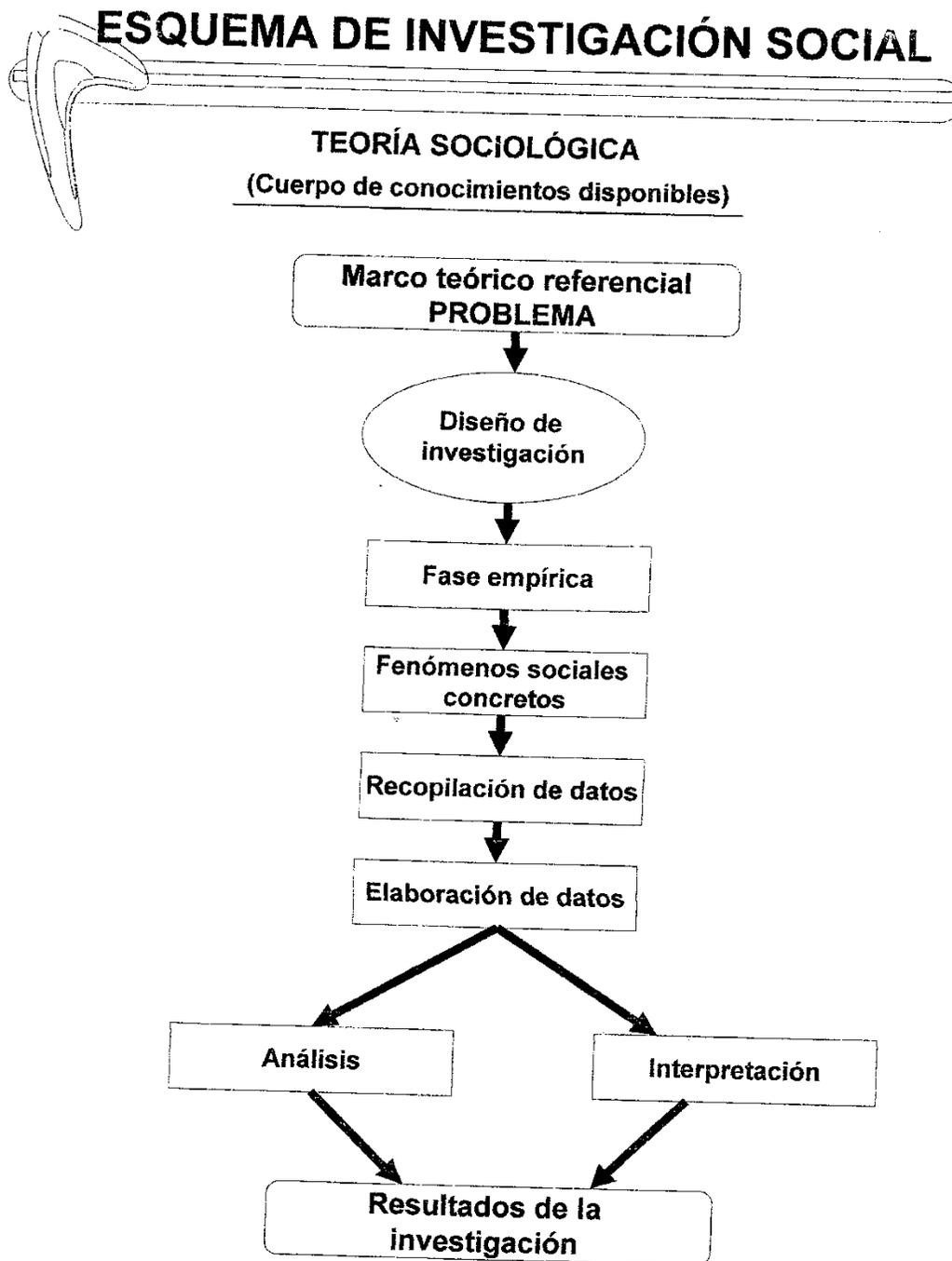
Todo ello contribuye a formar burócratas de la investigación, *profesionales químicamente puros*, a quienes la suerte y la vida de los seres humanos no les conciernen.

d. El proceso de investigación

Toda investigación supone un proceso, pero un proceso planeado, no errático, en el que se sabe lo que se busca, utilizando métodos, técnicas y procedimientos adecuados a ese fin. Este proceso consiste en proyectar el trabajo investigativo de acuerdo con una estructura lógica de decisiones, con una estrategia que orienta el modo de realizar el trabajo investigativo. Esta labor comporta una serie de actividades que se llevan a cabo a través de

diferentes fases o momentos, tal como se explica en el capítulo acerca de cómo organizar el trabajo de investigación.

El gráfico que presentamos a continuación, nos proporciona una visión de conjunto de este proceso que explicaremos a lo largo de este libro.



4. Esquemas o niveles de investigación empírica

Una clasificación muy generalizada —tanto en el ámbito de las ciencias sociales como en el de las ciencias físicas— es la que distingue tres niveles de investigación:

- descripción,
- clasificación,
- explicación.

Cada uno de estos niveles indica diversos grados de profundidad y, en consecuencia, diferentes exigencias y dificultades metodológicas. Las investigaciones del nivel explicativo son mucho más complejas que las descriptivas y las clasificatorias, y presuponen un mayor nivel profesional por parte del investigador. Por otro lado, y volviendo siempre a quienes son los destinatarios de este libro, la práctica demuestra que casi la totalidad de los estudios realizados por los responsables de programas de acción social, son fundamentalmente de nivel descriptivo y/o clasificatorio. Más adelante vamos a matizar esta afirmación con algunas precisiones acerca de cómo introducir lo explicativo en la realización de estudios e investigaciones que tienen una clara motivación u objetivo práctico.

a. Nivel descriptivo

Como aproximación a un aspecto de la realidad social, tenemos en primer lugar (en el sentido de lo más elemental) las investigaciones de tipo descriptivo, llamada también investigación diagnóstica. Buena parte de lo que se escribe y estudia sobre lo social, no va mucho más allá de este nivel. Consiste, fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores.

En la ciencia factual la descripción consiste según Bunge³ en responder a las siguientes cuestiones:

¿Qué es?	Correlato
¿Cómo es?	Propiedades
¿Dónde está?	Lugar
¿De qué está hecho?	Composición
¿Cómo están sus partes —si las tiene— interrelacionadas?	Configuración
¿Cuánto?	Cantidad

Se trata, pues, de una enumeración en la que se hace una especie de inventario de las cuestiones precedentemente indicadas. Es una forma de producir información que puede ser utilizada para todo tipo de trabajos que tienen un propósito práctico, o bien, constituir una especie de estímulo para las reflexiones teórico-explicativas que hay que hacer a partir de lo dado, pero sin quedarse en lo dado.

Como se indica en un texto clásico, “una gran cantidad de investigaciones sociales han descrito las características de las comunidades. Unas estudian a su gente; su distribución por edades, su origen nacional o racial, el estado de su salud física o mental, nivel cultural que poseen... la lista podría ser extendida indefinidamente. Otras investigaciones pueden estudiar los servicios comunes y su utilización: las condiciones de alojamiento, en qué extensión se utilizan las bibliotecas, el índice de criminalidad en varias vecindades; y de nuevo la nómina es interminable. Se puede tomar como objeto a describir, la estructura de la organización social en la comunidad o las formas principales de conducta... Otro extenso cuerpo de investigación se ha ocupado de la estimación de la proporción de personas que en una población mantienen ciertos puntos de vista, actitudes o se manejan con determinado sentido... Otros estudios se ocupan de predicciones concretas... y algunos, del descubrimiento o comprobación de la probable asociación de variables”.⁴

b. Nivel clasificatorio

Cuando los datos y fenómenos se ordenan, disponen o agrupan en clases sobre la base del descubrimiento de propiedades comunes, la investigación se denomina de nivel clasificatorio o de clasificación. Considerado como intermedio entre la descripción y la explicación, ese nivel exige un mayor esfuerzo de sistematización, categorización y ordenación que el nivel descriptivo.

La clasificación es fundamentalmente una tarea de categorización, consistente en agrupar objetos discriminándolos, dentro de un conjunto, en una serie de subconjuntos. Esta discriminación se hace de acuerdo con ciertas similitudes, características, cualidades o propiedades en común.

Agrupar una determinada clase de hechos o fenómenos y conocer su distribución es una forma de facilitar la manipulación de los mismos, pero no es explicarlos... queda el paso que va de Linneo a Darwin.

c. Nivel explicativo

Una cosa es recoger datos, descubrir hechos, describir situaciones o clasificar los fenómenos, y otra es saber por qué ocurren, cuáles son sus factores determinantes, de dónde proceden, cómo se transforman... En el nivel explicativo se intenta dar cuenta de la realidad, mediante una serie de proposiciones de valor heurístico que permite describir/explicar un fenómeno con total precisión. Constituye un sistema explicativo global que ilumina la comprensión de hechos singulares que se dan en un determinado ámbito de la realidad. Por eso, para pasar de la *descripción* y la *clasificación* a la *explicación*, no basta con proporcionar un inventario y categorización de datos o información, sino que hay que decir (explicar) por qué son lo que son.

Aquí nos encontramos en el nivel más profundo de la investigación científica, “por medio del cual se intenta, ante un enunciado verdadero, dar las razones que llevaron a que se produjese el hecho descrito por dicho enunciado”.⁵

La operación de explicar es siempre un intento de responder a los **porqués** (...) ¿Por qué algo sucede como sucede?, ¿por qué algo es como es? En la investigación científica, como señala Bunge, “no nos contentamos con hallar hechos, sino que deseamos saber por qué ocurren en vez de lo contrario; y tampoco nos contentamos con establecer conjunciones constantes explicativas de hechos, sino que intentamos descubrir el mecanismo que explica esas correlaciones”.⁶

Dentro de la investigación científica, a nivel explicativo, se dan dos elementos:

Lo que se quiere explicar (*explicandum*)

Se trata del objeto, hecho o fenómeno que ha de explicarse. O, si se quiere, es el problema que genera la pregunta que requiere una explicación.

Lo que se explica (*explicans*)

La explicación se deduce (a modo de una secuencia hipotética deductiva) de un conjunto de premisas compuesto por leyes, generalizaciones y otros enunciados que expresan regularidades que “tienen que acontecer”. En este sentido, la explicación es siempre una deducción de una teoría que contiene afirmaciones que explican hechos particulares.

Para Maturana⁷, las respuestas explicativas son siempre proposiciones y, a su vez, “reformulaciones explicativas de las experiencias a explicar”. La explicación está en un dominio distinto de lo que se explica, habida cuenta de que son “reformulaciones de experiencias con otra experiencia del observador que explica”.

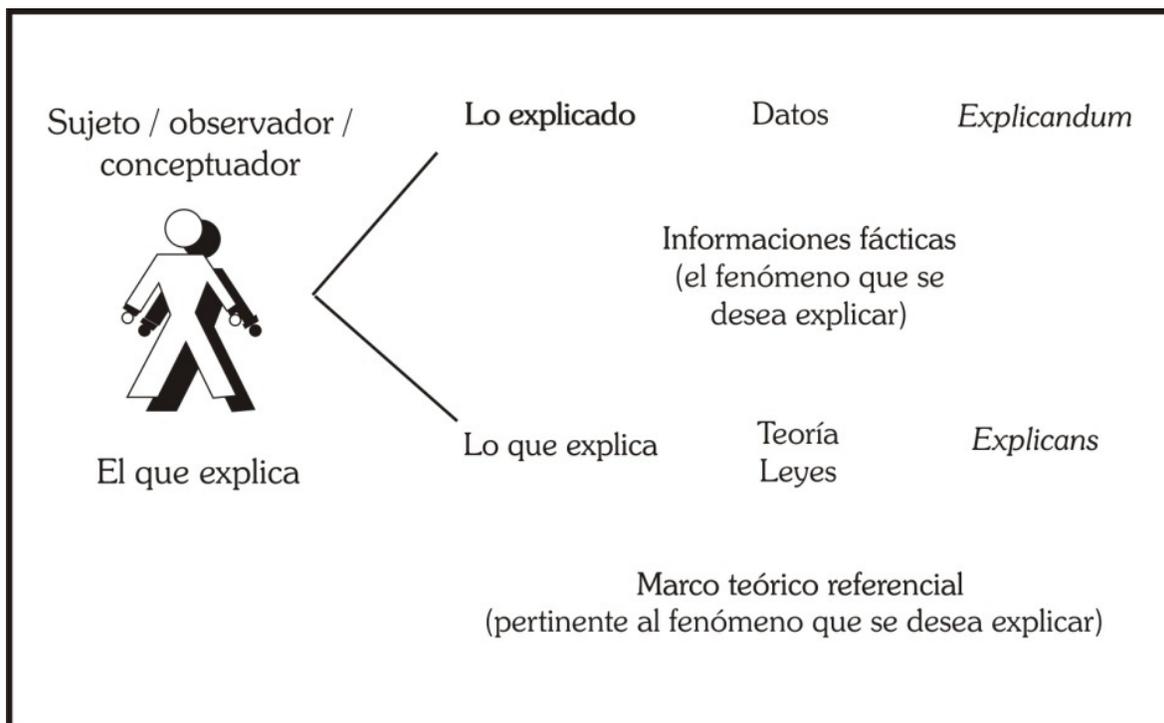
Para Bunge, la explicación científica es una “argumentación que suministra una respuesta racional a una cuestión de por-qué correctamente formulada”⁸, idea que podemos complementar con Klimovsky, para quien “la explicación es una derivación de conocimientos por métodos deductivos a partir de premisas-leyes, es un modelo que se construye a partir de premisas-datos”.⁹

Podríamos resumir lo anterior con el modelo Hempel, considerado como el prototipo de la investigación científica*; llamado también explicación nomológica deductiva o explicación por leyes, es un modelo que se construye a partir de tres suposiciones:

- una explicación es siempre una deducción;
- lo que se deduce es la proposición que expresa el hecho que se quiere explicar;
- entre las premisas empleadas para la deducción deben figurar leyes.

* Como en su momento lo advirtieron Popper y luego Hossers, ellos habían desarrollado con anterioridad el mismo enfoque. “En justicia —nos dice Klimovsky—, estaríamos en presencia de un modelo de Hossers-Hempel-Popper, lo cual suena a motocicleta, pero, dado que Hempel ha sido más hábil gerente de relaciones públicas de la idea, identificaremos el modelo exclusivamente con su nombre”.

Sin pretender expresar este modelo de explicación, por razones didácticas, ofrecemos un resumen en el siguiente esquema:



5. Teoría e investigación empírica en las ciencias sociales: la reciprocidad de funciones

La separación frecuente en la práctica de la investigación entre trabajo teórico y trabajo metodológico es un índice asombroso del subdesarrollo de la sociología, como si los instrumentos de trabajo de una disciplina pudiesen ser ignorados por aquéllos que la practican.

Manuel Castells

Teoría e investigación

La separación —y a veces la contraposición— que se ha venido haciendo entre la ciencia por una parte y lo empírico por la otra, y de manera particular la contraposición entre teoría y práctica, ha provocado no pocas confusiones en este punto, con un empobrecimiento consecuente, tanto para el trabajo teórico como para el trabajo metodológico. “La gran teoría expresa el fetichismo de los conceptos; el empirismo abstracto, el fetichismo del método, llevado hasta su más alta expresión”, nos dice Wright Mills advirtiendo además, “la ceguera de los datos empíricos sin teoría y el vacío de la teoría sin datos empíricos”.¹⁰

Teoría e investigación no son elementos contrapuestos ya que la teoría que no acciona en la realidad degenera fatalmente en especulación arbitraria sin contenidos concretos. Y la investigación sin los “iluminantes contactos” de la teoría acumula hechos sin darle significado alguno. En la ciencia, la experiencia vale, siempre que esté iluminada por la teoría. No podemos separar el proceso empírico de observación de la estructura formal de la ciencia; aunque no son la misma cosa, uno y otra adquieren toda su validez y significado cuando están estrechamente vinculados.

Una teoría explica la significación de los hechos y las relaciones existentes entre ellos, vale decir, los discierne y los juzga. Ninguna ciencia trabaja con hechos aislados, pues no hay hecho que tenga significado científico por sí mismo. Cualquiera que sea la cantidad de hechos y datos que se acumulen, estos no producen por sí mismos una ciencia: *ésta sólo puede darse en una reciprocidad de funciones con la investigación.*

Frente a este problema, los sociólogos se han movido —como indica Merton— en términos de una alternancia entre dos actitudes opuestas:

- La **hipersistematización** de los que tratan de generalizar y hallar cuanto antes el camino hacia la formulación de leyes sociológicas, buscando la grandeza de las síntesis globales y huyendo de la “trivialidad” de la observación detallada.
- El **hiperfactualismo** de los que no se preocupan demasiado por descubrir las inferencias de sus investigaciones, confiados y seguros de que la información que suministran es verdadera. Esto es propio —añado como complemento de la observación de Merton— del positivismo, que considera a los hechos del mundo natural independientes de las teorías y como guías de la investigación.

Para el primer grupo —indica Merton— la consigna sería: “Nosotros no sabemos si lo que decimos es cierto, pero por lo menos es significativo. Para los otros, los empiristas radicales, el lema podría ser: “esto es demostrable así, pero no podemos señalar su significación”.

No basta decir —seguimos parafraseando a Merton— que la investigación y la teoría deben unirse si se pretende que la sociología produzca frutos legítimos. No solamente ambas deben pronunciar votos solemnes de unión eterna; deben también saber cómo seguir adelante a partir de ese momento. Sus funciones recíprocas deben ser definidas con claridad.¹¹

En este punto, es interesante advertir que en el ámbito de las ciencias físico-naturales nunca se ha planteado el problema de la relación y reciprocidad de funciones entre investigación empírica y teoría. Esto siempre ha resultado por demás obvio: a nadie se le ha ocurrido la posibilidad de una teoría de la física o de la biología sin investigación referencial. Nadie pensó tampoco que, recogiendo información sobre problemas de la física o de la biología sin ningún marco teórico referencial, que relaciona y ordena los hechos, estaría haciendo una investigación científica. Sin embargo, en el ámbito de las ciencias

sociales la reciprocidad de funciones entre teoría e investigación ha tenido que ser definida de manera explícita.

Hoy es admitida por todos los científicos sociales, la interconexión y retroalimentación de lo que aquí llamamos con una expresión mertoniana la “reciprocidad de funciones entre la teoría y la investigación”, o lo que otros denominan “la articulación entre lo teórico y lo empírico”. O, como dicen Good y Hatt, “para la ciencia moderna, es fundamental la intrincada relación que existe entre teoría y hecho”.¹²

a. Función de la teoría respecto de la investigación empírica

*Sólo la teoría puede
producir y desarrollar el
espíritu de invención.*

Pasteur

Los hechos, como afirma Gurtvich, “no son flores que brotan en los campos y que no exigen más que ser recogidas”¹³. Por el contrario, dentro del *totum revolutum* que presenta la realidad social, es necesario saber qué se busca y hacia dónde se orienta la búsqueda; ello implica la necesidad de escoger a fin de no perderse en detalles y separar lo importante de lo accidental. Ésta es la función de la teoría que no consiste en conceptuar conceptos, sino en *iluminar la realidad*, para ayudar a comprender el significado de los hechos, procesos y acontecimientos que en ella se dan, puesto que éstos no tienen un “significado manifiesto por sí mismos”.

En las ciencias sociales existe un acuerdo* bastante generalizado acerca del papel de la teoría respecto de la investigación empírica. Las funciones que se le atribuyen pueden resumirse en lo siguiente:

- **La teoría orienta la investigación**, en cuanto que señala los hechos significativos que han de estudiarse y orienta la formulación de preguntas. Sin embargo, la elección de una u otra teoría condiciona la importancia relativa de los problemas y de la temática que se ha de estudiar, consecuentemente, en cierta medida, el proceso de investigación y sus resultados dependen de esa primera elección. “Cualesquiera que sean las vías concretas de la teorización, la investigación propiamente tal comienza a partir del momento en que hay un camino teórico, explícito o implícito. Por campo teórico se entiende un conjunto teórico estructurado, relativo a un dominio particular que comprende elementos (conceptos o categorías clasificatorios), relaciones entre relaciones (leyes) y reglas de operación”.¹⁴

* Véanse las obras de Merton, de Goode y Hart, y de Selltitz, Jahoda, Deutsch y Cook. Aunque no se compartan los supuestos y el enfoque de estos autores, es evidente —salvo que el dogmatismo y el sectarismo intelectual nos ciegan— que sus aportes en este punto son esclarecedores.

- **Ofrece un sistema conceptual:** ni un sistema conceptual (interrelación de conceptos) ni el análisis conceptual (clarificación del significado de los conceptos) constituyen una teoría, pero la teoría conduce a la elaboración de un sistema conceptual y a la clarificación de significaciones que permiten una representación conceptual y simbólica de los datos y hechos de la realidad motivo de estudio de una ciencia.
- **Ofrece un sistema de clasificación y de unificación sistemática del material empírico:** el hecho singular o la cosa particular interesan científicamente en la medida en que son miembros de una clase o caso de una ley; la teoría ofrece, en todas las ciencias, un sistema de clasificación para distinguir en clases, objetos, hechos o fenómenos, ordenados según relaciones de semejanza o de diferencia. La clasificación que ofrece la teoría facilita y simplifica, en la investigación, un gran número de datos aislados, que quedan sistemáticamente unidos en la teoría.

Sin embargo, se advierte que todo sistema de clasificación y de unificación sistemática es un cierre del campo de investigación. Justificado o arbitrario, es siempre una delimitación de las variables a observar. “Es evidente, —nos dice Castells—, que esta categorización reviste a los datos de un contenido teórico o ideológico, sea por el cuadro conceptual del investigador o por las connotaciones culturales ligadas a los términos del lenguaje”.¹⁵

- **Sistematiza los hechos** en un cuerpo de conocimientos ordenados lógicamente mediante generalizaciones empíricas y sistema de relaciones entre proposiciones que relacionan los hechos entre sí. La teoría facilita que los datos que se recogen en la investigación no queden aislados, sino que se incorporan como parte de un sistema que proporciona una interrelación con otros fenómenos y una mayor consistencia lógica. Esta unificación sistemática que ofrece la teoría consiste en subsumir los diversos hechos particulares como parte de posibles generalizaciones.
- **Permite la predicción de hechos** en la medida en que se establecen uniformidades y generalidades más allá de los hechos particulares o singulares. El conocimiento de los factores que causan determinados hechos permite predecir —mediante reglas de inferencia— que esos factores y hechos serán hallados en una situación similar. Aunque se trate de leyes probabilísticas o tendenciales es posible predecir ciertos hechos, pero abiertos a la posibilidad que lo imprevisto también es posible.
- Por último, la teoría **indica áreas no exploradas del conocimiento**, puesto que, en la medida que sistematiza un conjunto de conocimientos ya adquiridos, resume el contenido de hechos e indaga lo que ha sido observado, señala algunas del conocimiento e impulsa a seguir buscando, rectificando y abriendo nuevos horizontes que orienten en la búsqueda de hechos adicionales.

b. Función de la investigación empírica respecto de la teoría

Si la base referencial de toda teoría es su apoyo en lo empírico. La investigación de los hechos es inseparable de la teoría. La investigación empírica no tiene solamente el papel de comprobar hipótesis como algunos todavía parecen presumir. Por el contrario, le corresponde una parte significativa e insustituible en el desarrollo de la teoría y cumple por lo menos tres funciones principales:

- **Inicia la teoría;** es lo que Merton denomina el proceso “serendítico” (*serendipity pattern*). Se da cuando, en el transcurso de una investigación, un dato **inesperado** (no previsto cuando se inició la investigación), **anómalo** (en aparente incongruencia con formulaciones teóricas vigentes) y **estratégico** (porque conduce a la formulación de nuevas hipótesis y tiene implicaciones teóricas) impulsa a nuevas reflexiones o formulaciones teóricas. Es lo que podría llamarse descubrimiento casual y que algunos metodólogos denominan formas no planificadas de iniciación de la teoría, pues se trata del descubrimiento de “algo” que no entraba en los objetivos de la investigación.
- La investigación **lleva a la aceptación, reformulación o rechazo de la teoría:** la verificación empírica —que puede realizarse por la investigación y también por la práctica— es la que confirma una teoría, la reformula dentro del mismo marco o la rechaza porque sus formulaciones no estaban ajustadas a los hechos; en consecuencia, no hay posibilidad de formular una teoría que no involucre la investigación de hechos y fenómenos comprobables, constatables y refutables.
- Por último, la investigación empírica permite **esclarecer la teoría**, arrojando luz sobre aspectos no estudiados, sometiéndola a una continua revisión, rectificación, profundización y, si llega el caso, de sustitución de la teoría.

En resumen: la opinión vulgar contrapone teoría y práctica; se suelen utilizar expresiones como ésta: “no sirve porque es una formulación teórica”, cuando en verdad si no sirve no es por ser teoría sino por ser una mala teoría. Como decía Lewin, “nada hay más práctico que una buena teoría”. La ciencia se basa en una intrincada e inseparable relación mutua entre teoría y hechos de la realidad, mediante la investigación empírica y la práctica. Más aún, toda ciencia avanza en la medida en que se da ese proceso de retroalimentación (*feed-back*) entre teoría e investigación.

Para evitar lo que Wright Mills llama “la ceguera de los datos empíricos sin teoría y el vacío de la teoría sin datos empíricos”¹⁶ el investigador social debe “aceptar la responsabilidad del científico: ver el hecho en la teoría y la teoría en el hecho”.¹⁷

Digamos, por último, que esta reciprocidad de funciones entre teoría e investigación empírica implica —en la discusión actual— otros aspectos que hacen el problema más complejo, pero al mismo tiempo más factible de resolver en razón de una mejor formulación del mismo. Nos referimos a los aportes de Castells sobre *Metodología y epistemología de las ciencias sociales*, en los que propone algo más total que la simple formulación de la necesidad de integrar la teoría y la investigación. Para este autor, es

necesario establecer “las conexiones necesarias entre campo teórico, modelos formales, técnicas de análisis (causales), técnicas de recolección de datos, técnicas de tratamiento de la información y características de las informaciones”.¹⁸ Todas las mediaciones y eslabones que existen entre teoría e investigación están indicadas en la propuesta de Castells (...) Aquí tenemos otro punto para reflexionar sobre cómo hacer que estas dos actividades —teoría e investigación— estén en nuestro quehacer científico intervinculadas e interdependientes.

6. Investigación básica e investigación aplicada

Cuando se habla de investigación se suele hacer una distinción que algunos consideran arbitraria, pero que nosotros vamos a presentar sin entrar en la discusión sobre su validez o limitaciones. La consideramos útil aunque sea discutible. Se trata de la clasificación que distingue dos tipos de investigación, de acuerdo con las finalidades con que se aborda la respuesta de una situación problema. Estas pueden ser:

- para acrecentar los conocimientos;
- para aplicar los conocimientos.

En el primero de los casos se habla de investigación básica, denominada también pura o fundamental; en el otro se habla de investigación aplicada, constructiva o utilitaria.

La investigación básica o pura es la que se realiza con el propósito de acrecentar los conocimientos teóricos para el progreso de una determinada ciencia, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es más formal y persigue propósitos teóricos en el sentido de aumentar el acervo de conocimientos de una determinada teoría.

Afinando el análisis podrían distinguirse dos niveles fundamentales de la investigación básica:

- las investigaciones teóricas fundamentales (investigación pura);
- las investigaciones teóricas destinadas al conocimiento de algún aspecto de la realidad o a la verificación de hipótesis (investigación orientada).

Las investigaciones teóricas fundamentales, de hecho, son realizadas por personas de gran talento que, en el campo de las ciencias sociales, formulan nuevas teorías, leyes, métodos de abordaje de la realidad, etc. Aquí habría que mencionar los trabajos de Marx, Weber, Durkheim, Morin, entre otros. Al margen de sus contenidos y enfoques, estos autores —y otros que no mencionamos aquí— constituyen grandes hitos del pensamiento sociológico.

En cuanto al otro nivel de investigaciones teóricas, se trata de investigaciones que, dentro del marco de determinadas teorías sociales, tienen el propósito de estudiar algún aspecto de la realidad, la comprobación de hipótesis, la solución de determinados problemas sociales, etc.

Por su parte, la **investigación aplicada** guarda íntima relación con la anterior, pues depende de los descubrimientos y avances de la investigación básica y se enriquece con ellos. Se trata de investigaciones encaminadas a la resolución de problemas, que se caracterizan por su interés en la aplicación y utilización de los conocimientos. Los resultados de estas investigaciones tienen un margen de generalización limitado.

Se puede decir, asimismo, que la investigación aplicada busca el **conocer para hacer**, para actuar (modificar, mantener, reformar o cambiar radicalmente algún aspecto de la realidad social). Le preocupa la aplicación inmediata sobre una realidad circunstancial antes que el desarrollo de teorías. Es el tipo de investigación que realiza de ordinario el trabajador o promotor social; en general, comprende todo lo concerniente al ámbito de las tecnologías sociales que tienen como finalidad producir cambios inducidos y/o planificados con el objeto de resolver problemas o de actuar sobre algún aspecto de la realidad social.

No siempre en el estudio de un problema se pueden distinguir de manera clara y tajante las finalidades de la investigación. Frecuentemente, la investigación científica tiene una y otra finalidad: la de acrecentar los conocimientos, pero con propósitos prácticos, o sea, la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos. Sin embargo, en algunos campos la frontera entre investigación básica e investigación aplicada tiende a desaparecer. Esto se ve de manera clara en el desarrollo de determinados productos comerciales. De Jorma Routti, Director General de Investigación de la Comisión Europea, he escuchado el siguiente ejemplo: en el campo de la biotecnología un científico puede descubrir una molécula que tiene un efecto benéfico en determinada enfermedad. Se trata de un descubrimiento de investigación básica, pero sólo tiene que patentar esta molécula y ya tiene un producto farmacéutico, que tendrá que pasar luego diferentes pruebas antes de ser lanzado al mercado.

7. Investigación cualitativa e investigación cuantitativa en la metodología científica en el campo de las ciencias sociales

Hasta finales de los años sesenta había un claro predominio de los métodos cuantitativos y, consecuentemente, de la investigación cuantitativa. No había dudas de que esos eran los métodos apropiados en el campo de la investigación social. Cuando Pitirim Sorokin publicó en los años cincuenta su libro sobre la “cuantofrenia” y la “testomanía”, no produjo mella alguna en esa certeza.

Como es sabido, la preocupación por utilizar las matemáticas en el estudio de los fenómenos sociales, es de muy vieja data: en el siglo XVII Spinoza, Descartes, Leibniz y Sussmilch, más tarde Malebranche, Hobbes, Quételet y otros, trabajaron en la medición o cuantificación de los fenómenos sociales. A fines del siglo XIX, Francis Galton y Karl Pearson dieron particular impulso a esta corriente. Ya entrado el siglo XX, se reconoció que la aplicación de las matemáticas hizo posible —particularmente en las ciencias fisiconaturales— gran parte del desarrollo teórico de estas disciplinas y su utilización en los más variados campos*, los adelantos y descubrimientos científicos. En las ciencias sociales,

el deseo de precisión y la preocupación por “eliminar las afirmaciones sin contenido” (lo cual ha sido —y es— altamente positivo para el desarrollo de las mismas), dieron nuevo auge al problema de la medición y cuantificación en el ámbito de lo social. Dentro de esta corriente “matematizante” cabe mencionar en particular los nombres de Moreno y Lewin y los neopositivistas Lundberg y Dood. El ala más matemática de esta corriente llegó indudablemente a la “metromanía”, situación que mereció agudas críticas de Pitirim Sorokin. “Durante las últimas décadas —decía este sociólogo ruso-norteamericano—, con detrimento de las ciencias psicosociales, esta preocupación metrofrénica ha progresado rápidamente en el campo de los estudios psicosociales y amenaza ahora anegar en sus sombrías aguas muchas investigaciones no cuantitativas, así como muchas que son realmente cuantitativas. Actualmente la marea es tan alta que se puede llamar con toda propiedad la edad de la cuantofrenia y de la numerología. Esta enfermedad se manifiesta de muchas formas y en cada región de la sociología, psicología, psiquiatría y antropología.¹⁹ Muchos años después, Maurice Deverger afirmaba que “en las ciencias sociales se ha aprendido a disimular las ignorancias bajo la sofisticación matemática”.²⁰

Ya a fines de los sesenta, las exageraciones “matematizantes” se habían atenuado. Difícilmente haya alguien que afirme que “no hay verdad científica sino en aquello que puede cuantificarse”, y pocos podrán sostener con Lord Kelvin —como lo decía a fines del siglo pasado— que “cuando uno puede medir y expresar numéricamente lo que dice, conoce algo de ello; pero mientras no pueda uno medir ni expresarse en números, su conocimiento es escaso o poco satisfactorio”. Tampoco habrá acuerdo con lo que en 1936 afirmaba Lundberg: “la generalización científica es siempre y necesariamente cuantitativa”. “Sin embargo, es igualmente difícil que se encuentre un científico social que no utilice las matemáticas y no considere oportuno medir todo aquello que es medible y, a la vez, no procure perfeccionar los instrumentos y técnicas de medición existentes. Para Merton, la tendencia en la investigación hacia la cuantificación, “puede considerarse como un caso especial del intento de aclarar conceptos lo suficiente para la realización de investigaciones empíricas”.²¹

* Para poner un ejemplo de aplicación de las matemáticas, me parece oportuno recoger la explicación que el matemático Pierre-Louis Lions ha hecho en mayo de 1999. Según él, buena parte del éxito de la carrera espacial se debe al desarrollo de modelos matemáticos que permiten predecir, antes del lanzamiento de un cohete, cómo se va a producir la ignición, qué trayectoria va a describir, cómo se va a situar en órbita y qué comportamiento tendrán los materiales empleados, etc... Era bien conocido —aún para los profanos— el uso de las matemáticas para calcular las órbitas. La declaración del matemático francés nos revela otros campos de aplicación.

En los años setenta en el campo de la investigación se produjo un cambio de énfasis y perspectiva. Si bien se sigue considerando que los datos estadísticos aportan un cierto “sello de objetividad”, ya no se afirma que el conocimiento sólo puede ser “científico en la

medida que cuantifica datos”. Bertrand Russell ya lo había advertido en los años treinta: “una ley puede ser científica sin ser cuantitativa”²² y, más recientemente, Bunge ha señalado que si bien la formulación matemática es deseable, “no es una condición indispensable para que el conocimiento sea científico; lo que caracteriza el conocimiento científico es la exactitud en un sentido general, antes que la exactitud numérica o métrica (...) Más aún, la investigación científica emplea, en medida creciente, capítulos no numéricos y ni métricos de la matemática, tales como la topología, la teoría de los grupos o el álgebra de las clases, que no son ciencias del número y de la figura, sino de la relación”.²³

Dentro de ese contexto, se toma conciencia de la existencia de una dicotomía metodológica/sustantiva radical* en el ámbito de la sociología, que Alvira caracteriza de la siguiente manera:

- “de un lado, la perspectiva humanista/cualitativa con su énfasis en el lenguaje, en la interpretación de los hechos humanos y en la toma del punto de vista del actor;
- de otro, la perspectiva científicista/cuantitativa haciendo hincapié en la formalización de teorías, en la explicación, en la contrastación empírica y en la medición objetiva de fenómenos”.²⁴

La distinción/contraposición cualitativo/cuantitativo que se hizo durante largo tiempo en términos de investigación cualitativa vs investigación cuantitativa, pierde vigencia. Hoy, no se consideran como métodos o formas de investigación contrapuestas y excluyentes. En una y otra forma de investigación subyacen diferentes paradigmas tal como lo explican Cook y Reichardt.

Desde los umbrales del siglo XXI, la polémica cantidad/cualidad no es significativa y la exclusión de uno u otro procedimiento como no científico se considera como una forma de “sectarismo metodológico”. La situación actual puede resumirse en las siguientes palabras de Alvira: “ambas perspectivas han llevado a cabo un proceso convergente y de reconocimiento mutuo”.

* Algunos autores, partidarios de una y otra estrategia, consideran que el debate no es sólo entre métodos, sino que es también un choque básico entre paradigmas metodológicos, ligados cada uno de ellos no sólo a estrategias de investigación científica, sino a concepciones del mundo y de los acontecimientos sociales profundamente diferentes. En este sentido se expresan Cook y Reichardt, refiriéndose a Rist, Guba, Parlett, Hamilton, Patton o Wilson (Cf. D. T. Cook y Ch. S. Reichardt, *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*, Madrid, Morata, 1986).

La perspectiva cuantitativa ha aflojado en alguna medida el énfasis en la construcción de teorías a través de la modelización y simulación; la cualitativa ha seguido con su énfasis en la construcción y generación de teorías, aumentando el aspecto verificativo y

confirmativo”.²⁵ Hoy, la mayoría de los investigadores optan por formas mixtas, combinando diferentes procedimientos y técnicas de los métodos cuantitativos y cualitativos, conforme con la naturaleza de la investigación que se va a realizar.

Algunos autores suelen señalar como un hecho de gran relevancia en el cambio de perspectiva, la presentación que tanto Cronbach, como Campbell hicieron separadamente en la asamblea de la *American Psychological Association* en 1974. Ambos, grandes defensores de los métodos cuantitativos, expusieron sus tesis sobre procedimientos cualitativos, criticando los enfoques exclusivamente cuantitativos que uno y otro habían sostenido. Campbell, considera que el enfoque cuantitativo ha privado a la ciencia de obtener en lo cualitativo un “refuerzo de validación en el buen sentido”. Para él, lo cualitativo y lo cuantitativo son un complemento indispensable e insustituible, llegando a la conclusión de que “nosotros los metodólogos debemos lograr una epistemología aplicada que integre ambas perspectivas”.²⁶ El empleo conjunto de ambos métodos, tiene hoy una aceptación ampliamente generalizada, habida cuenta de que en la realidad social hay muchos aspectos cuantificables coexistiendo con aspectos cuyas cualidades están ligadas a propiedades no divisibles, es decir, no cuantificables y esto requiere de procedimientos cualitativos.

La investigación cualitativa, llamada también **fenomenológica**, se caracteriza —entre otras cosas— por la obtención de información de manera inmediata y personal, utilizando técnicas y procedimientos basados en el contacto directo con la gente o realidad que se investiga.

Se ha dicho —y esta observación es pertinente— que la investigación cualitativa supone siempre un mayor riesgo de subjetividad. Este riesgo de sesgar la información recogida es real, de ahí que para evitarlo y para lograr una mayor validez en la recogida de información, en la investigación cualitativa se da gran importancia a la utilización de procedimientos que sirven para corregir las posibles inclinaciones de la subjetividad. Señalamos algunos: la triangulación o estrategia multimétodo (que explicamos más adelante), la recogida de información de diferentes fuentes, la contrastación de las conclusiones alcanzadas y los planteamientos teóricos, es decir, el grado de representatividad de los casos estudiados respecto de las proposiciones teóricas, la opinión de investigadores e informantes clave sobre las cuestiones puntuales que se han estudiado, entre otros.

A modo de reflexión y conclusión final de estas breves consideraciones sobre el tema, podemos señalar que:

- superadas las polaridades y contraposiciones metodológicas y conceptuales, y considerando que la investigación cualitativa y la investigación cuantitativa no son procedimientos excluyentes, hoy, en el campo de la investigación social, se propugna la **complementariedad metodológica**;
- siendo que ambas perspectivas son complementarias, la elección de una u otra, en un momento dado, debe regirse por criterios de conveniencia de acuerdo con el objeto del estudio;

- la síntesis multimetodológica o de complementariedad metodológica es una de las aspiraciones de mayor consenso entre investigadores de las ciencias sociales, sin que ello signifique una “mezcolanza” de métodos;
- el empleo conjunto y combinado de métodos cuantitativos y cualitativos (que algunos llaman modelos o formas mixtas) tiene ventajas, puesto que potencia la vigorización mutua de dos tipos de procedimientos.

Para cerrar estas consideraciones, presentamos el cuadro que, teniendo en cuenta las clasificaciones de Patton, y de Cook y Reichardt, elaboró María José Aguilar para explicar las estrategias metodológicas que se derivan de los paradigmas de investigación cualitativo y cuantitativo.

MÉTODOS CUALITATIVOS	MÉTODOS CUANTITATIVOS
<i>Se apoyan en un:</i>	
Paradigma naturalista: fenomenologismo y comprensión. Perspectiva etnometodológica, con la que se pretende captar los modos en que las personas aplican sus pautas culturales y percepciones de sentido común a las situaciones concretas. Enfoque holístico. Criterios de validez.	Paradigma racionalista hipotético deductivo, propio del positivismo lógico. Perspectiva analítico-positivista. Enfoque particularista. Criterios de fiabilidad.
<i>Utilizan:</i>	
Datos e información cualitativa. Se basa en una muestra reducida no probabilística. Investigación naturalista. Descriptores. Análisis de contenido y estudio de casos; predominio de la inducción. Datos válidos.	Datos cuantificados. Se basa en una muestra probabilística. Diseños experimentales o cuasiexperimentales. Cuantificadores. Análisis estadístico derivado de hipótesis deductiva. Datos fiables.
<i>Se caracterizan por:</i>	
Son más difíciles y laboriosos: requieren de una mayor cualificación teóricoconceptual. Aportan información sobre componentes subjetivos: capta valoraciones, actitudes, conductas, motivaciones. Aborda la realidad en su dinamismo. Tendencia a captar múltiples diacronías, orientado al proceso. Tiene limitaciones para hacer comparaciones, pero capta mejor las matizaciones. Se gana en comprensión.	Son más fáciles de llevar a cabo, ya que utilizan procedimientos más formalizados: requieren mayor cualificación en aspectos formales relativos a cuestiones metodológicas. Aportan información sobre componentes objetivos. Aborda los aspectos estables de la realidad. Tendencia al corte sincrónico de la realidad, orientado al resultado. Facilita la comparación, pero tiene limitaciones para hacer matizaciones. Se gana en precisión.
<i>Permiten respuestas:</i>	
Largas. Muy detalladas. Variadas de contenido. Posibilidad de captar aspectos no evidentes. No sistematizadas; limitadas en su generalización. No estandarizadas, pero matizadas.	Cortas. Sucintas (representación abreviada de parámetros significativos). Parsimoniosas. Posibilidad de ser formalizadas matemáticamente. Sistematizadas y generalizables. Estandarizadas, pero sin matices.

8. Decepción respecto de la investigación social tradicional

No me refiero a lo que llamaban investigación social o sociológica lo que hacían los sociólogos de cátedra o que su trabajo consistía en hacer comentarios de lo que escribían

sociólogos europeos o norteamericanos. Algunos creían expresar su nivel como sociólogos, por la cantidad de citas realizadas y que escogían y comentaban de los libros que leían. Fue una sociología que todo lo que trataba era referirse a ella misma. Textos y más textos, sin referencia a la realidad.

La decepción a la que aludo es a las complicaciones y sofisticaciones metodológicas que se dieron luego que la sociología tradicional ya era algo inexistente y la sociología científica había involucrado la preocupación por incorporar los procedimientos propios del método científico. Esto que fue válido y altamente positivo, degeneró a veces en “metodologitis”, que tuvo diferentes expresiones.

- En algunas ocasiones haciendo estudios innecesarios, sin un propósito que sea algo más que una investigación para escribir un “*paper*” que sólo sirve para engrosar el currículum.
- En otras veces se procura obtener precisiones milimétricas acerca de banalidades o de problemas (considerados tales) que no son problemas.
- También se hacen investigaciones sociales que requieren mucho tiempo para su realización, demandan costos relativamente elevados y exigen tantos “cuidados” metodológicos en dicha realización sin ningún propósito válido para enriquecer la teoría o para una explicación con el propósito de resolver problemas sociales o atender necesidades humanas. Resultan un derroche de dinero si aplicamos el principio de costo-beneficio.
- Hay investigaciones sociales que con apariencia de rigor metodológico terminan por parir un ratoncillo en lo que hace al conocimiento de la realidad. El fetichismo metodológico enreda al investigador de tal manera que lo incapacita para captar lo sustancial o más significativo de los hechos, fenómenos o procesos que pretende investigar.

Siempre he criticado estas sofisticaciones por dos razones principales: por la inutilidad de estos trabajos, porque es un modo de “entretenerse” estudiando y, en las investigaciones que se hacen para realizar proyectos y actividades; cualquiera que sea la forma de intervención social, el superávit de estudio, es un modo de evadirse de la acción. Muchas de estas investigaciones, la mejor “utilidad” fue el mejoramiento económico de las investigaciones.

Otra causa o razón de mi decepción, estrechamente ligado a lo que acabamos de señalar, es cuando en programas en los cuales las investigaciones que se realizan son para llevar a cabo determinadas acciones, los estudios preliminares se alargan en el tiempo innecesariamente.

En este tipo de investigaciones aplicadas hay que estudiar “tanto cuanto” se necesita para actuar, desde hace dos o tres décadas, existe un “superávit” de estudios y “déficit” de ejecución. Más grave aún, es cuando se realizan investigaciones que nunca se aplican o que nadie utiliza.

Sin agotar el listado de las decepciones, quiero aludir al “secuestro” de la información de los conocimientos que se adquieren, que quedan en manos de los investigadores (supuestamente los expertos). En las investigaciones clásicas, todo está planteado como si hubiese unos que saben (que tienen una especie de monopolio de la información y del conocimiento) y los otros que no saben y necesitan decirles qué les pasa, asesorarlos y guardarlos.

Esto ocurre, no porque haya mala intención en los investigadores o porque tengan expresos propósitos de dominación a través de la posesión de ciertos conocimientos. En algunas ocasiones, se toman esos propósitos. En las investigaciones, algunos académicos puros guardan una distancia mayestática respecto de las personas que son investigadores y que serán los usuarios de determinados servicios o programas.

Siendo esto así, difícilmente puede hacerse una investigación social en la que puedan participar efectivamente las personas involucradas en un proyecto (como destinatarios, usuarios o beneficiarios) que podrán apuntar sus conocimientos y experiencias para un mayor y mejor conocimiento de la realidad sobre la que se quiere actuar.

Algunos programas de desarrollo de la comunidad organizaron la investigación de la realidad de la comunidad, promoviendo la participación de la gente. Pero desde fines de los años setenta la irrupción de la Investigación-Acción-Participativa, supuso un “cruzamiento fertilizante” entre los investigadores y la gente cuya situación se querrá estudiar de cara a realizar un programa de acción. Por una parte, la gente podía apropiarse de conocimientos, métodos, técnicas y procedimientos que poseen los investigadores, y éstos, a su vez, se enriquecen con el saber popular.

9. La falsedad de toda investigación social que se considera neutra e ignora los supuestos en que se apoya

Estudiar la sociedad implica también valorarla; el investigador social no observa ni investiga de manera neutra. El sujeto investigador no desaparece, como si pudiese ser neutro frente a lo que estudia, de modo que suele considerar que realiza una investigación objetiva.

No existe tal neutralidad, ni existe una metodología anónima, neutral y aséptica. Quien investiga es un sujeto/observador/conceptuador de la realidad que estudia y que observa desde supuestos ontológicos, gnoseológicos, lógicos y/o epistemológicos; desde el paradigma como constelación subyacente o modelo de problemas o soluciones y, también, desde una cosmovisión o filosofía emergente:

Lo que acabamos de señalar es más o menos aceptado entre los investigadores sociales. La “gran desconocida” y “silenciada” en las ciencias sociales es la ideología, como si ciencia e ideología no tuviesen nada que ver entre sí. El silenciamiento y ocultamiento de la dimensión ideológica ha permitido que una ideología (no explicitada) dominase sin perturbaciones en el sustratum de la ciencias sociales.

Ciencia social e ideología pertenecen a dos órdenes diferentes, pero son inescindibles. Toda teoría científico-social —como afirma Antonio García— es una respuesta a una problemática específica de tiempo y espacio que conserva y racionaliza en su trasfondo y en su proceso, un cierto sistema de valores, interés y aspiraciones sociales.

Sirve para ilustrar lo que estamos considerando, una parte de la intervención de Martín Nikolaus en la Convención estadounidense de Sociología (año 1970), decía: “Los ojos de los sociólogos, con pocas y honorables (o bien honorables, pero pocas) excepciones, han sido dirigidos hacia abajo y su palmas hacia arriba. La mirada hacia abajo, para estudiar las actividades de las clases bajas, de la población sometida, de aquellas clases que crean problemas para el fácil ejercicio de la hegemonía gobernante (...) Las cosas que sociológicamente son “interesantes” son las que afectan a quienes se hallan en la cima de la montaña, y sienten los temores a sus jefes de los movimientos de la población sitiada. Los más intrépidos se ponen el disfraz del pueblo y van a mezclarse con el paisano en el “terreno”, para retornar a los libros y artículos que rompen con el secreto protector en que se envuelve la población oprimida, y la hacen más accesible a la manipulación y el control. El sociólogo como investigador al servicio de sus amos, es precisamente una especie de espía”. Y agrega más adelante: “La sociología ha llegado a su actual prosperidad y eminencia gracias a la sangre y los huesos del pobre y del oprimido: debe su prestigio en esta sociedad a la supuesta habilidad que tiene para brindar información y notificar a las clases gobernantes de los medios y caminos para mantener al pueblo oprimido”.

Es recomendable —y esta es una sugerencia que no tiene mucho eco— que los investigadores sociales estén ocupados, en estudiar a los ricos y poderosos, a los banqueros, investigar la corrupción de políticos y sindicalistas. Un estudio muy útil sería estudiar la política colonialista del FMI en los 65 años de vida que tiene.

Si un investigador social está verdaderamente ocupado por los problemas sociales, es decir, por los problemas de la gente, no deberá estudiar cualquier cosa, si no estudiar lo que se considere más importante, urgente y necesario, para transformar la sociedad en la cual está inmerso.

Cuando la investigación social se utiliza en forma de espionaje

A quienes proclaman la neutralidad valorativa de las ciencias sociales y su universalismo, no les resulta fácil aceptar que las ciencias sociales y la investigación social, puede utilizarse como forma de espionaje sociológico, al servicio de Estados Unidos. El Plan Camelot, financiado por el ejército de los Estados Unidos fue una propuesta de un estudio de conflicto y consenso a realizar en América Latina, con el fin de estudiar los procesos sociales “que deben ser comprendidos con el fin de abordar de manera efectiva los problemas de subversión”. Para ello contaban con la colaboración de investigadores sociales colonizados que realizarían los estudios sobre terreno, pero los resultados de las encuestas serán enviados a Estados Unidos para ver su procesamiento en el MIT.

Los suculentos sueldos y las posibilidades de prestigio fue un señuelo que permitió reclutar a los investigadores sociales. Se inicia el trabajo en Venezuela pero muy pronto el Proyecto Camelot murió porque se descubrió sus intenciones. Al año siguiente (1967) se presentaron otros dos proyectos “Examen y formalización de teorías y preposiciones concernientes a los procesos sociales revolucionarios” y el otro se denominó “Pautas mundiales de violencia civil”, cuyo propósito fundamental era mejorar la comprensión de las condiciones en las cuales la violencia entra en el proceso político. El listado de investigaciones sociales espías es muy amplio; nos limitaremos a señalar los temas propuestos: Investigaciones de los factores sociales que pueden precipitar o evitar la subversión. Desarrollo de modelos operativos anti-subversivos. Operaciones sobre operaciones de guerra psicológicas, estudio sobre minorías y elites. Elaboración de estrategias político-militares antisubversivas para asegurar la economía de los Estados Unidos...

Para esto sirven las Ciencias Sociales (y las investigaciones que pueden realizar) cuando son neutras, a-ideológicas y avalorativas. Ni el pentágono, ni la CIA, ni las fuerzas Militares de los Estados Unidos, con todas las investigaciones que han financiado, no pueden comprender lo que motiva a los militantes revolucionarios de América Latina.

Las etapas y mentiras de los pseudo-investigadores

Quiero hacer referencia a un antropólogo que escribió una ficción —Las enseñanzas de Don Juan— cuyos libros tuvieron mérito que probablemente ningún investigador en el campo de las ciencias sociales haya alcanzado (se dice que vendió 20 millones de ejemplares). Carlos Castañeda, un ser enigmático (nadie sabe dónde nació: Brasil, Perú). Como persona/investigador vivió ocultándose como para que nadie supiese quien era. Ofreció datos falsos sobre su vida.

Nadie conoce al don Juan de quien recibió un supuesto aprendizaje en el desierto donde viven los yaquis, en un lugar donde no hay peyote, ni hongos, ni toloache que, eran —según Castañeda— lo que permitía luego de un intento entrenamiento, modificar la conciencia y la percepción.

Para algunos fue un gran mago y un chamán, para otros un investigador patológico. Como escribió Alan Watts, en su libro *El gurú tramposo* (1947): “*La mentira en la vida de Castañeda, muy probablemente esté también presente en su obra, habrá sido una forma perversa de elevar el engaño a categoría de arte terapéutica*”... Unos lo leen como un trabajo antropológico veraz y otro como un charlatán que dice algo de verdad pero que el conjunto es una ficción que supo vender y para llegar a ser uno de los referentes de los movimientos contraculturales de los años sesenta.

Bibliografía citada

- ¹ MERTON, Robert: *Teoría y estructura sociales*, México, FCE, 1964.
- ² BUNGE, Mario: *La investigación científica*, Barcelona, Ariel, 1969.
- ³ BACHELARD, Gastón.: *La formation de l'esprit scientifique*, París, J. Vrin, 1965.
- ⁴ SELTZ y otros: *Métodos de investigación en las relaciones sociales*, Madrid, Rial, 1970.
- ⁵ KLIMOVSKY, Gregorio: *Las desventuras del conocimiento científico*, Buenos Aires, A-Z, 1997.
- ⁶ BUNGE, Mario: *Op. cit.*
- ⁷ MATURANA, Humberto: *La realidad, ¿objetiva o construida?*, Barcelona, Antrhopos, Universidad Iberoamericana, Itego, 1995.
- ⁸ BUNGE, Mario: *Op. cit.*
- ⁹ KLIMOVSKY, Gregorio: *Op. cit.*
- ¹⁰ WRIGHT MILLS, Charles: *La imaginación sociológica*, Buenos Aires, Lumen, 1998.
- ¹¹ MERTON, Robert: *Op. cit.*
- ¹² GOODE, W. y HATT, P.: *Métodos de investigación social*, México, Trillas, 1972.
- ¹³ GURTVICH, George: *Tratado de sociología*, Buenos Aires, Kapelusz, 1964.
- ¹⁴ CASTELLS, M. e IPOLA, E.: *Metodología y epistemología de las ciencias sociales*, Madrid, Ayuso, 1981.
- ¹⁵ Ídem.
- ¹⁶ WRIGHT MILLS, Charles: *La imaginación sociológica*, México, FCE, 1961.
- ¹⁷ Ídem.
- ¹⁸ CASTELLS, M. e IPOLA, E.: *Op. cit.*
- ¹⁹ SOROKIN, Pitirim: *Achaques y manías de la sociología contemporánea*, Madrid, Aguilar, 1961.
- ²⁰ DUVERGER, Maurice: *Métodos de las ciencias sociales*, Barcelona, Ariel, 1962.
- ²¹ MERTON, Robert: *Op. cit.*
- ²² RUSSELL, Bertrand: *La perspectiva científica*, Barcelona Ariel, 1968.
- ²³ BUNGE, Mario: *La ciencia. Su método y filosofía*, edición corregida y aumentada, Buenos Aires, Sudamericana, 1998.
- ²⁴ ALVIRA, Francisco: *Perspectiva cualitativa, perspectiva cuantitativa en la metodología sociológica*, en *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, Madrid, núm. 22, 1983.
- ²⁵ Ídem.
- ²⁶ *Op. cit.*

Capítulo 6

Fase exploratoria



1. Necesidad, importancia y aspectos que comporta la fase exploratoria
2. Consulta y recopilación documental como estrategia metodológica para obtener información preliminar
3. Contacto global y primer abordaje de la realidad
4. Consulta de informantes-clave

*Explicar el alcance que tiene el término **explorar** en el uso corriente nos permite barruntar —aunque sea de una manera vaga— lo que significa la fase exploratoria en la investigación social.*

Explorar es un término que alude a la forma de proceder de quien observa, examina, registra, inquiere acerca de lo que se necesita conocer antes de emprender una acción o una labor de cierta envergadura o importancia. En el contexto que aquí utilizamos, principalmente es para hacer referencia a los datos e informaciones que necesitamos para elaborar el diseño de la investigación.

La fase exploratoria en una investigación social permite ponderar diferentes necesidades y estrategias que se consideran más pertinentes para emprender la investigación social. En esta fase preliminar no sólo se recogen datos e informaciones, sino también es posible que susciten ideas para mejor estructurar y afinar el diseño de la investigación.

En este apartado hacemos referencia:

- *a la necesidad e importancia de cada fase, y*
- *a los aspectos que comporta su realización.*

1. Necesidad, importancia y aspectos que comporta la fase exploratoria

Ninguna investigación parte de cero; de ahí que, cuando un investigador o un equipo debe emprender un estudio, debe realizar una doble tarea exploratoria:

- por una parte, consultar e informarse sobre lo que ya se ha investigado sobre el tema; consulta bibliográfica y búsqueda de referencias; revisión de literatura por consulta documental;
- por otro lado, un acercamiento preliminar acerca de la realidad objeto de estudio: contacto global y consulta de informantes clave.

Su propósito es permitir que el o los investigadores se familiaricen e interioricen con parte de los conocimientos existentes dentro del campo o ámbito que es objeto de investigación.

Esta labor exploratoria, en algunos casos, resulta útil también para hacer algunas precisiones conceptuales y redefinición de algunos términos relacionados con el tema de investigación.

Pero la fase exploratoria tendrá ciertos matices o diferencias según quien encomiende la realización de la investigación, la naturaleza o problema que se quiere investigar y el tiempo disponible para su realización; pero en todos los casos, comporta tres tareas principales:

- Consulta y recopilación documental.
- Contacto directo con la realidad que se va a estudiar.
- Consulta de informantes clave.

2. Consulta y recopilación documental como estrategia metodológica para la obtención de información preliminar

Se trata de recurrir a lo ya publicado sobre el tema de investigación y a la utilización de datos y estadísticas existentes que, no necesariamente, fueran recopilados con el propósito de una investigación científica.

La investigación documental prestará atención a la recopilación, tanto a documentos de carácter cuantitativo como cualitativo y tanto a documentos publicados como no publicados. La tarea consiste, en lo sustancial, en ponerse en contacto con hechos, informaciones, acontecimientos, que han pasado y que proporcionan datos útiles en cuestiones relacionadas con lo que se quiere investigar.

Esta consulta debe realizarse, en lo posible, antes de iniciar el trabajo de campo. Constituye una tarea ardua y laboriosa, y puede resultar a veces un desgaste innecesario de energías cuando no se selecciona debidamente el material conforme al problema o aspecto

que se desea estudiar. Hay que evitar tanto el “hábito coleccionista” como la “búsqueda a ciegas”. Ninguna guía de recopilación puede suministrar una orientación detallada del material a recopilar, indicando qué documentos son importantes y cuáles no lo son. La elección depende —nos dice Lundberg— de la habilidad del investigador, de su experiencia y capacidad para descubrir los indicios que permitan ubicarlos. Lo fundamental es tener siempre presente la finalidad de la investigación, pues ello permitirá juzgar lo que es apropiado o aprovechable. Cuando se busca documentación, se produce el fenómeno de “bola de nieve”: un documento remite a otro, y así sucesivamente, con lo cual se pueden encontrar pistas interesantes o quedar “ahogado” y “aplastado” por el afán de recopilar todo.

Diferentes clases de documentos

El término **documento** alude a una amplia variedad de registros que facilitan información con vistas a la realización de un programa de trabajo social. Aquí pretendemos dar una visión conjunta de los mismos con el fin de tener una primera indicación para su búsqueda, si bien las circunstancias de cada caso particular determinarán cuáles deben ser utilizados:

- Fuentes históricas.
- Fuentes estadísticas (locales, regionales, provinciales, nacionales e internacionales).
- Informes y estudios.
- Memorias y anuarios.
- Documentos oficiales.
- Archivos privados.
- Documentos personales.
- La prensa (diarios, periódicos, semanarios, revistas, boletines, etc.).
- Documentación indirecta (obras literarias o ensayos que proporcionan indicaciones útiles acerca de la comunidad).
- Documentos visuales (fotografías, films documentales, pinturas, etc.). Documentos orales (discos, grabaciones magnetofónicas).

Cabe advertir que los datos tomados de otros documentos, y que el investigador social incorpora a su propia investigación, siempre constituyen una fuente secundaria.

Una vez recogida una cierta cantidad de material documental y que se considera suficiente, hay que saber utilizarlo y sacar el mejor partido de ello, luego de una evaluación sobre su autenticidad y credibilidad. Para ello, hay que organizar el material y proceder a su lectura. He aquí algunas sugerencias prácticas:

- No leer los documentos como si fueran novelas de principio a fin.
- Subrayar lo que se considere importante y hacer apuntes y anotaciones, con lo que se resulta más pertinente a los propósitos de la investigación.

3. Contacto global o primer abordaje de la realidad

Nada puede reemplazar un contacto directo del observador con su campo de estudio, ninguna técnica es capaz de sugerir tantas ideas nuevas.

Caplow

Este contacto global, o primer abordaje de la realidad en la que se ha de actuar, consiste fundamentalmente en realizar una observación simple y no estructurada de las cosas, hechos y fenómenos que se pueden captar de manera más o menos espontánea.

Desde un punto de vista estrictamente metodológico, esta observación comporta muchas limitaciones, pero lo que con ella se pretende es sólo realizar un primer reconocimiento de la realidad en la cual se va a actuar. Como diría Lebrecht, lo que se pretende obtener es una “primera intuición sintética” de la misma.

Si se trata del área en donde se realizará un programa, el reconocimiento debe permitir “asimilar el paisaje natural y humano”, visitando el conjunto en un vehículo y, a ser posible, observándolo desde un lugar elevado para apreciar la estructura general y el contexto geográfico. El reconocimiento en detalle se obtiene visitando a pie el centro de la población, los barrios populares y barrios residenciales, las zonas marginales, los centros comerciales e industriales, etc., cuando se trata de un trabajo que abarca al menos una ciudad. También hay que realizar una labor similar en las zonas rurales cuando el trabajo abarca un ámbito regional.

Si la investigación se realiza en o desde una organización o institución, de cara a la acción social (cooperativa, escuela, sindicato, centro comunal, junta vecinal, etc.), es necesario familiarizarse con la marcha, funcionamiento y vida de los mismos. Hay que conocer a la gente que forma parte de la organización o institución, sus problemas, aspiraciones, inquietudes, frustraciones, etc. En estos casos, también es conveniente una observación más amplia que el mero ámbito institucional, y lo anterior (reconocimiento del conjunto donde se inserta u opera la institución) es igualmente válido.

Ahora bien, en la tarea de realizar el contacto global cabe hacer dos advertencias principales:

- La observación no debe ser totalmente espontánea y casual. Un mínimo de intención, de organización y de control se impone en todos los casos para llegar a resultados válidos. Por lo menos, hay que saber, en líneas generales, qué se quiere hacer (tanto en la investigación, como en el proyecto o programa de acción) y esto predispone a captar determinados aspectos de la realidad con preferencia sobre otros.
- No hay que limitarse a la observación, también hay que consultar a la gente. En general, se trata de consultar a personas y entidades presumiblemente dotadas de información válida y utilizable de cara al programa a realizar. Hay que recoger toda la

información posible, pero evitando sesgos en esa información; para ello hay que recoger referencias y datos que proporcionan personas con diferentes opiniones o puntos de vista.

Las entrevistas informales se realizarán con el “hombre común”, con el “hombre de la calle”. Hay que conversar con la gente; conocer lo que piensan, lo que desean, lo que aspiran, cuáles son sus conflictos, sus luchas, sus esperanzas, sus desencantos, su manera de pensar y de actuar.

También hay que recoger información de los responsables políticos, económicos, sindicales, de educadores y periodistas, de los técnicos de la administración pública, de investigadores y estudiosos del campo de las ciencias sociales y de aquellas ciencias vinculadas con el ámbito o sector en donde se realizará el trabajo.

Cuando se trata de realizar una investigación en función de la acción, dentro de programas gubernamentales (a nivel de nación, región, provincia y municipio), se hace insoslayable la necesidad de hablar con los responsables del gobierno. Igualmente se ha de tomar contacto con instituciones, organizaciones y grupos representativos. En este momento o fase de trabajo —todavía exploratorio— lo más importante es “contactar” y ganar la confianza de aquellas personas que han de servir como “puente” para contactos más amplios.

Pero, atención: no debe caerse en el error, bien frecuente por cierto, de ver la realidad preferentemente a través de los técnicos, que la presentan de manera más sistemática que la gente del pueblo, pero no por ello con mayor fidelidad y veracidad. Estas conversaciones no serán absolutamente libres e improvisadas, ni tampoco quedarán ceñidas de manera rígida. Nos explicamos: por una parte, conviene llevar *in mente* un bosquejo o esquema orientador de las conversaciones, a fin de que éstas sirvan para la obtención de información útil para el trabajo, pero, al mismo tiempo, ha de existir una gran libertad para la iniciativa de la persona interrogada y del entrevistador. Si bien en la mente del entrevistado existe una lista de cuestiones a tratar, hay que tener la flexibilidad suficiente como para que la gente pueda introducir cuestiones que desbordan nuestros “esquemas”. Para ello se necesita tanta sensibilidad frente a los problemas de los otros como agudeza y habilidad para saber escuchar y ayudar a expresarse.

4. Consulta de informantes-clave

Uno de los aspectos más importantes dentro del primer contacto y abordaje de la realidad —por esta razón lo presentamos como parágrafo aparte—, es la consulta de informantes-clave, cuya explicación ampliamos en el capítulo sobre técnicas de recogida de datos.

En toda comunidad, en todo sector en donde se realiza una tarea de investigación social y en toda institución, suelen existir personas poseedoras de información válida, relevante y utilizable acerca de la cuestión que queremos estudiar o de la situación-problema que tratamos de resolver.

Se podrán distinguir cuatro tipos de informantes-clave:

1. funcionarios y técnicos que realizan tareas o investigaciones relacionadas (de manera directa o indirecta) con el tema motivo de estudio;
2. profesionales que disponen de información pertinente y relevante;
3. líderes o dirigentes de organizaciones del pueblo;
4. gente del pueblo que es como una especie de “memoria” de lo vivido colectivamente por un conjunto de personas, pero cuya “historia” no ha sido registrada.

Para usar este procedimiento (basado fundamentalmente en la técnica de entrevista y secundariamente en la de observación), mientras se realiza el contacto global, conviene ir detectando e identificando a las personas que pueden ser informantes-clave.

Ahora bien, la recopilación de información mediante este procedimiento, se realiza por alguna de estas técnicas:

- entrevista;
- encuesta;
- cuestionario.

Por medio de alguna de estas técnicas, se hace conocer al informante qué tipo de información se requiere, no muy particularizada sino más bien general. Esto no obsta para que se pida información sobre cuestiones mucho más concretas y delimitadas.

Para cada caso concreto se ha de saber cuál es la técnica que, en esa circunstancia, es más adecuada. En términos generales, nos inclinamos a utilizar la entrevista. El cuestionario requiere demasiado trabajo al informante y la encuesta reviste excesiva formalidad pero, si pueden utilizarse, es muy probable que se recoja mejor información.

Ventajas y desventajas de este procedimiento

Ventajas

- bajo costo;
- facilidad para obtener información y para establecer “pistas que permiten recurrir a fuentes inicialmente no previstas;
- proporciona diferentes puntos de vista acerca de un problema o necesidad;
- posibilita obtener información que no se podría conseguir por otras vías.

Desventajas

- se pueden producir sesgos en la información que distorsionan los datos obtenidos;
- tiene una dudosa representatividad en términos del problema estudiado;
- existe el riesgo de que los informantes sean insensibles a los problemas y necesidades de sectores marginados, aislados y atípicos.

Capítulo 7

El diseño de la investigación



1. En qué consiste el diseño de una investigación
2. La formulación del problema de investigación
3. Formulación del marco referencial teórico
4. Organización del material de consulta e investigación
5. Selección de la estrategia metodológica y de los procedimientos que serán utilizados
6. Elección de la muestra (en caso necesario)
7. Constitución del equipo de investigación
8. Esquema presupuestario / administrativo

*La palabra **diseño** ha tenido —y tiene— un amplio y variado uso que, en sus diferentes acepciones, pueden ayudar a tener una mejor comprensión del alcance y significado de la expresión **diseño de investigación**. He aquí algunos de ellos:*

- *delinear un edificio o una figura;*
- *designar los elementos o partes de un producto industrial;*
- *hacer referencia a las artes decorativas, aludiendo a la composición y elementos de un determinado estilo de obra;*
- *secuencia de pasos que hay que dar para hacer algo;*
- *analizar y prever cómo realizar una tarea;*
- *esquema operativo de un proceso;*
- *estrategia adoptada con el fin de ajustar al máximo las fases de un programa.*

*Estos últimos cuatro alcances del uso corriente de la palabra **diseño** contiene lo sustancial de lo que es la naturaleza de un **diseño de investigación**.*

1. En qué consiste el diseño de una investigación

Cuando se ha llegado a esta fase de la investigación, se supone (como se explica en el capítulo anterior), que se han realizado dos tipos de tareas preparatorias que servirán de apoyo para elaborar el diseño de la investigación.

- que el tema de investigación se haya transformado en un problema de investigación que exprese lo que se quiere indagar o conocer, formulado en una pregunta precisa y delimitada en cuanto tiempo y espacio;
- que se haya realizado una fase exploratoria que permita una cierta familiarización en el problema que se quiere investigar y, cuando sea necesario informarse con cuestiones relacionadas con la investigación.

Esta nueva fase es lo que se denomina el diseño de la investigación. Término con el que se designa:

el esbozo, esquema, prototipo o modelo que indica el conjunto de decisiones, pasos, actividades y tareas necesarias para guiar el proceso de una investigación.

Todo diseño comprende tres aspectos diferentes:

- lo estrictamente relacionado con el trabajo de investigación (que es lo sustancial); los otros dos aspectos son secundarios, pero constituyen una especie de soporte operativo;
- otros vinculados a la constitución de un equipo de investigación que es necesario cuando se realiza una investigación que tiene una cierta magnitud;
- y por último, lo que tiene que ver con la elaboración de un presupuesto necesario para llevar a cabo una investigación en concreto.

Cabe advertir que un diseño de investigación, en cuanto esquema operativo, no es un recetario que se puede aplicar en toda circunstancia. Lo que proponemos en este capítulo es un esbozo o esquema referencial. Cada investigación ha de tener un diseño particular en función de lo que se quiere investigar, de la cualificación de los investigadores que realizarán el estudio y de las dificultades o los factores facilitantes que se prevee encontrar en el trabajo de campo.

2. Formulación del problema. Determinación de lo que se pretende investigar y su finalidad; delimitación del campo de investigación.

La formulación del problema puede considerarse como la clave central de la investigación. Es el momento en que el tema objeto de investigación y la pregunta de partida, quedan precisados mediante una formulación científica. Se supone que el talento del investigador, apoyado en sus conocimientos teóricos y en los hechos, datos e información obtenidos en la fase exploratoria, puede estar en condiciones para formular el

problema objeto de investigación. Todo esto puede estar reforzado por su experiencia y su imaginación sociológica.

Formular un problema de manera clara, precisa y manipulable, no es una tarea fácil. Esto es propio de la naturaleza misma de la investigación científica, de sus dificultades y de sus complejidades. La capacidad para plantear problemas, dicen Cohen y Nagel, “es una señal de posesión del genio científico”. En efecto, “advertir problemas que los demás pasan por alto, plantearlos con claridad, encajarlos en un cuerpo de conocimientos, resolverlos con el máximo de rigor posible proponiéndose primordialmente enriquecer el saber”,¹ tales son —según Bunge— los cometidos del investigador científico, problematizador por excelencia... Los problemas no “surgen”, no “se nos dan impersonalmente”; somos nosotros, con nuestros conocimientos y nuestros prejuicios, quienes los formulamos. Mientras unos pasan sin “detenerse” frente a determinadas cuestiones, el investigador las problematiza. Un problema no es “algo” que exista en sí mismo. Se necesita un sujeto (el investigador) que lo reconozca y lo califique como tal.

Contrariamente a lo que se suele afirmar con mucha frecuencia, el trabajo científico, la ciencia o la investigación no avanzan por la formulación de hipótesis, sino, fundamentalmente, por el planteamiento de problemas.

El esquema básico en el proceso del trabajo científico está constituido por la cadena:



y no por el esquema:



La ciencia no avanza de hipótesis en hipótesis, sino de problema en problema. De ahí que el trabajo científico consista, fundamentalmente, en formular problemas en cuanto interrogantes sobre un aspecto no conocido de la realidad hasta encontrar respuesta (que puede ser válida o no) al problema planteado. O bien, puede ser que no se haya encontrado respuesta al problema, con lo cual no hemos logrado lo propuesto, lo que no significa haber fracasado.

Enfrentar o confrontar uno o varios problemas no basta; de lo que se trata es de plantear y formular correctamente el problema. En efecto, todo problema debe estar bien formulado; ésta es la regla de oro del proceso de investigación. Una cuestión planteada de manera muy general o demasiado banal es inaccesible al trabajo científico. Hay un camino a recorrer

entre vislumbrar el problema y formularlo clara y correctamente. Un problema bien planteado está el 50 % resuelto.

Una buena formulación del problema delimita la investigación y le sirve de guía... Planteado el problema, hay que subdividirlo en cuestiones implicadas (subproblemas), tanto como sea posible. Esto significa explicitar los aspectos, factores o elementos relevantes relacionados con el problema que se va a investigar.

Formulado el problema —de manera específica, precisa y operativa—, el trabajo científico consiste en “ir atacando” (en el sentido de “tratando de resolver”) cada uno de los sub-problemas, de modo que permita el abordaje de la totalidad del problema que se va a investigar. Estos sub-problemas, en el lenguaje de la metodología científica, se denominan “dimensiones” o “variables” del hecho que se va a investigar.

a. Fases o criterios para formular adecuadamente un problema

Dijimos que la capacidad para formular problemas de forma correcta es la de posesión de talento científico. Para desarrollar este talento es posible indicar algunos aspectos y criterios que facilitan la tarea de encontrar una formulación adecuada. Aquí están esbozados algunos de los posibles interrogantes:

<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el problema? • ¿Cuáles son los datos del problema? • ¿Cuáles son los aspectos o elementos principales del problema? • ¿Qué se ha dicho sobre el problema? • ¿Cuáles son las relaciones entre los diferentes aspectos del problema? • ¿Cuáles son las cuestiones conexas al problema? • ¿Y cuáles son los condicionamientos o determinaciones que surgen de la situación contextual? • ¿Cuál es el contexto en que se da el problema? • ¿Está suficientemente definido? • ¿Qué solución se busca? 	<p>Éste es el punto de partida: consiste en identificar el problema, planteándolo y delimitándolo.</p> <p>Se trata de expresarlo con claridad y precisión, mediante la descomposición dimensional del problema, estableciendo sus constituyentes, variables o dimensiones. Estudiar la literatura sobre el tema o cuestiones conexas.</p> <p>Traducir la pregunta o preguntas con que se formula el problema, expresándolas en variables manipulables y susceptibles de verificación empírica.</p> <p>Se trata de evitar el equívoco en el uso de los conceptos; hay que definir claramente el alcance que se da a los términos que definen el problema.</p> <p>Es lo que determina el para qué de la investigación: la finalidad.</p>
--	--

Aunque parezca innecesario reiterar la advertencia, hay que poner de relieve la importancia de una correcta formulación del problema, de modo que responda de manera clara, concreta y precisa al qué y para qué de la investigación.

En efecto, toda investigación debe tener un objetivo bien determinado, pues es de sentido común que cuando se ignora qué se busca no se puede saber qué se encuentra. El aspecto de la realidad, hecho, fenómeno o motivo de estudio del investigador debe manifestarse a éste como situación factual o problemática.

Hasta una época relativamente reciente o período precientífico de las ciencias sociales, se estudiaba la realidad partiendo de algunas premisas generales, en las que se proponían problemas en forma abstracta y universal, o bien limitándose a una captación más o menos impresionista de la realidad. Hoy, en cambio, es ya un lugar común que toda investigación social debe partir de la formulación de un problema bien delimitado y claramente definido, ya se trate de estudios descriptivos, clasificatorios o explicativos.

b. Delimitación del campo de investigación

Una buena formulación del problema, implica siempre la delimitación del campo de la investigación, es decir, establecer claramente los límites—de tiempo y espacio— dentro de los que se realizará el estudio investigativo.

Todos los fenómenos, hechos y problemas sociales se dan en el espacio y en el tiempo; de ahí que, cuando un fenómeno, hecho o problema que hay que estudiar es claro y delimitado, las probabilidades, que tiene el investigador de “no perderse” en la investigación, tienden a ser mayores. Por ello, es imprescindible delimitar con toda precisión el ámbito o campo de la investigación, tanto en lo geográfico como en lo temporal.

Aclaremos lo anteriormente dicho con un ejemplo de un problema social: estudia la delincuencia. Así planteado, tiene tal magnitud que hace imposible emprender una investigación. Si hablamos de “delincuencia juvenil”, acotamos un aspecto de esta problemática, pero, incluso así, la formulación es vaga. Aún planteado de forma más limitada, en términos de “delincuencia juvenil en las barriadas pobres de Ciudad de Córdoba, todavía no es suficientemente específico como para abordar una investigación, puesto que no está delimitado el qué y para qué de la investigación. Con esto estamos todavía en lo que hemos llamado el “tema de investigación”. Queda por hacer la “pregunta de partida”, para luego hacer la formulación del problema.

No todo problema, en cuanto cuestión que se trata de conocer constituye un problema científico. Para que un problema sea un problema científico, es necesario que se plantee dentro de un modelo teórico o en el marco referencial de una ciencia. El modo de preguntar presupone un modelo previo, y éste “produce” una cierta ordenación de “lo que se estudia” a través de las categorías contenidas en él.

3. Formulación del marco teórico o marco referencial

¿Por qué se necesita elaborar un marco teórico referencial previo al trabajo de investigación propiamente dicho? Existe una razón principal: en el ámbito de la ciencia y, consiguientemente de la investigación, no existe el conocimiento fáctico independiente de la teoría. De ahí que cuando se va a realizar una investigación, se requiere formular/explicitar el marco teórico que sirve de referencia para el abordaje de la realidad. Para decirlo con más precisión como lo explica Bunge, sirve para “ordenar la lectura de la masa de los hechos, pero no nos dice cuáles son los hechos”.²

En el abordaje científico de la realidad, no se da simplemente una relación sujeto – objeto, como se venía diciendo, sino una relación:

sujeto / observador / conceptuador
que pretende conocer un
objeto / observado / conceptuado

Ahondando en esta idea, hemos de decir que “nunca la experiencia de la realidad es evidencia de la realidad”. Ésta es leída por un sujeto que:

- tiene una determinada lengua con la que piensa, se expresa y designa (conceptúa) la realidad (eventualmente, podría hacerlo con más de una lengua); la lengua materna es el primer instrumento de construcción del mundo social;
- pertenece a una determinada cultura, es decir, tiene una herencia social que le proporciona un determinado modo de ser, de pensar y de actuar; es lo que Ortega y Gasset llama las creencias: “no las pensamos sino que actúan latentes como implicaciones de cuanto expresamente hacemos o pensamos);
- tiene un sistema de ideas organizado, desde el que conoce y desde el cual integra lo que conoce, y que designa “todo aquello que en nuestra vida aparece como resultado de nuestra ocupación intelectual”.³ Recordando, además, que las ideas se tienen, pero en las creencias se está;
- interrogar, conceptuar, traducir e interpretar la realidad; si bien la realidad existe independientemente de nosotros, cuando hablamos de algún aspecto de la realidad lo que hacemos es expresar nuestra idea de ese aspecto de la realidad;
- dispone de un conjunto de instrumentos intelectuales que constituyen formas de aproximación a la realidad; en un científico se trata de conocimientos de lógica inductiva y de manejo del método científico y un conjunto de instrumentos operativos que son expresados en procedimientos para el abordaje y estudio de la realidad.

Estudiamos y observamos un aspecto de la realidad cuando estamos investigando, pero, ¿qué significa lo que estamos observando?, ¿qué significa este acontecimiento, este hecho, este proceso, este fenómeno...? Las respuestas a estas cuestiones dependen del marco teórico desde el cual observamos o leemos la realidad.

El investigador es un sujeto que pregunta; toda pregunta supone buscar algo. Todo buscar tiene que tener una dirección de búsqueda. ¿De dónde proviene esa dirección? La esencia de la respuesta a esta pregunta, podemos resumirla en dos cuestiones:

- de lo que se busca (el objeto de la investigación),
- desde dónde se busca (marco teórico referencial).

Todo preguntar por... es de algún modo preguntar acerca de aquello que se quiere conocer, por parte de... alguien que formula la pregunta. En la pregunta hay, pues, cinco aspectos o cuestiones principales:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Aquello que se pregunta Problema que es objeto de investigación.• Aquél a quién se pregunta Individuos pertenecientes a una población, fuentes documentales, etc.• Aquél que pregunta Investigador (sujeto-observadorconceptuador)• Desde dónde se pregunta Marco teórico referencial.• Para qué se pregunta El objetivo de la investigación |
|---|

No se trata de disponer de unas “gafas” o unas “mirillas” desde las cuales observar la realidad; esas “gafas” o “mirillas”, existen. Por otro lado, existen los supuestos que subyacen —explícitos o implícitos— en toda persona. Estos supuestos son de carácter ontológico, gnoseológico, epistemológico, lógico y paradigmático. Como ya lo explicaremos en el capítulo ocho.

Hace décadas que John Dewey nos advertía que “no hay nada en el aspecto externo de un acontecimiento que nos diga qué significa”. Por eso, los hechos y fenómenos sociales no se presentan como simples flores que sólo hay que recoger u observar y con ello ya estudiamos la realidad. El marco teórico nos ayuda a captar unos significados y a reorganizar otros. Ésta es, precisamente, la función del marco teórico: orientar el proceso de investigación, dándole el encuadre correcto al estudio que queremos realizar.

Lo que no es un marco teórico

Ante la confusión de algunos de autores de libros de metodología, es preciso aclarar un enredo que, en lo sustancial, consiste en confundir la elaboración del marco teórico con la búsqueda de la bibliografía sobre el tema a investigar.

Cuando un investigador social va a emprender un estudio, se supone que tiene una formación teórica en Ciencias Sociales y posiblemente haya hecho también una opción teórica, que llamamos apriorística porque ha sido hecha a priori de la investigación que va a

realizar. Puede ser funcionalista, marxista, estructuralista o lo que fuere, lo cual tendrá su peso en la elaboración del marco teórico. Ningún investigador emprende una investigación a partir de una tábula rasa, es decir, partir desde cero:

- tiene una formación teórica (algunos sólo tienen una formación libresca, que no es lo mismo);
- tiene, además, una experiencia profesional, que puede ser más o menos amplia y en el mejor de los casos sistematizada;
- pertenece a una determinada cultura, en el sentido antropológico del término;
- dispone de su imaginación sociológica o, al menos, de su intuición.

Qué es un marco teórico o referencial

Pero, ¿qué es un marco teórico o marco referencial? Para definirlo, podemos decir que es el conjunto de las proposiciones teóricas generales, de teorías específicas y los postulados, los supuestos, las categorías y los conceptos que han de servir de referencia para ordenar la masa de los hechos concernientes al problema o problemas que son motivo de estudio e investigación. También —en las investigaciones avanzadas— puede ser el encuadre en que se sitúan las hipótesis que hay que verificar.

Este marco teórico es el que orienta la investigación, en el sentido de que “la teoría es la que decide lo que se puede observar”, según la conocida frase de Einstein. Los hechos y fenómenos de la realidad constituyen la materia prima de la investigación, pero no basta con recogerlos: se necesita una orientación general, que, precisamente, es proporcionada por el marco teórico. La investigación social —como toda investigación científica— no puede convertirse en una simple acumulación de datos carentes de significado. Necesita, como hemos dicho antes, de los “iluminantes contactos” de la teoría, que ordena y da sentido a los hechos. Todo problema de investigación debe ser contextualizado, es decir, integrado en un marco teórico o de referencia. Los fenómenos sociales deben ser observados sabiendo qué se quiere buscar y cómo se puede buscar. El marco teórico es lo que “ilumina” esta búsqueda.

No es algo que surge de la mente del investigador o del equipo de investigación a partir de la nada, ni como fruto de las tareas preparatorias de la investigación. Todo marco teórico se elabora a partir de un cuerpo teórico más amplio o directamente a partir de una teoría. Para esta tarea, se supone que se conoce la literatura existente sobre el tema objeto de investigación. Pero, con la sola consulta de las referencias existentes no se elabora un marco teórico: éste podría llegar a ser una mezcla ecléctica de diferentes perspectivas teóricas; en algunos casos, hasta contrapuestas. El marco teórico que utilizamos se deriva de lo que hemos denominado nuestras opciones apriorísticas, en este caso, de la teoría desde la cual interpretamos la forma de entender la sociedad, de lo que es la ciencia (y saber utilizar los conceptos de la misma). Se necesita tener lo que Dewey llamaba un “estado mental científico”. Esto involucra la comprensión de los conceptos científicos y la habilidad de utilizarlos en la investigación para sistematizar y ordenar el conjunto de hechos, fenómenos y procesos estudiados.

Cómo se construye un marco teórico

La respuesta a esta cuestión depende de cada investigación en concreto y, más todavía, de cada investigador, equipo o centro de investigación. Los investigadores, en general, cuando inician un estudio —además de su formación teórica y metodológica—, de ordinario tienen una opción teórica, en el sentido de que se adhieren a una determinada teoría, ya sea sociológica, psicológica o de alguna de las ciencias sociales, según sea su campo disciplinar. Se supone, además, que habitualmente realizan lecturas sobre temas vinculados con su ámbito profesional. Sin embargo, cuando se emprende una investigación concreta, al realizar la fase exploratoria, lo normal es que se amplíe su perspectiva de análisis, aunque sólo sea sobre cuestiones puntuales.

En otras circunstancias, el investigador (eventualmente el equipo responsable del trabajo) apela a varias teorías que se aplican al problema de investigación. Una tercera situación que puede presentarse a la hora de formular el marco teórico, es cuando el investigador —o equipo— recurren a ciertas generalizaciones empíricas, a micro-teorías o a teorías de alcance medio, a falta de una teoría de referencia que sea para ellos suficientemente explicativa.

Los componentes del marco teórico

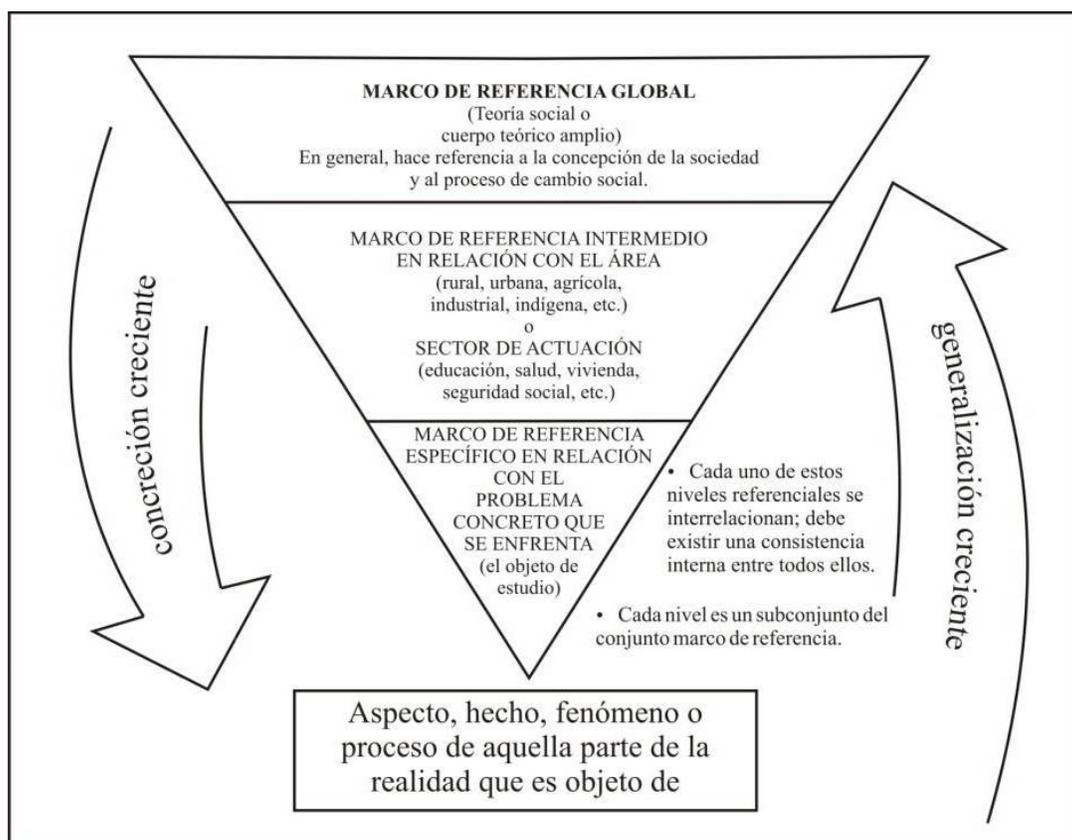
Un marco teórico referencial está compuesto por cuatro elementos básicos: teóricos, conceptuales, conocimiento empírico y, subyaciendo a ellos, los supuestos metateóricos, valores y cosmovisión. Podríamos expresarlo en el siguiente esquema que nos permite visualizar los componentes del marco teórico referencial.



Se ha de tener en cuenta que, si bien la elección del marco teórico es una decisión apriorística respecto de la investigación, no es una cuestión indiferente: si el marco teórico es inadecuado o insuficiente, las respuesta al problema —aun cuando éste haya sido bien planteado— será inadecuada, insuficiente o falsa, pues se carecería del punto de vista sistemático de los fenómenos, hechos o problemas estudiados.

Pero, de un marco referencial, en cuanto modelo teórico, esquema o tipología conceptual, no se puede abusar en su uso empírico, esto es, en su aplicación a la realidad. En las ciencias sociales, hay que evitar la aplicación de las categorías de análisis más allá de las sociedades para las que son válidas. Los marcos teóricos o, más precisamente, las categorías científicas, son productos que se dan en condiciones histórico-espaciales bien concretas. Desde un punto de vista científico, no se puede dar validez a las categorías de una ciencia social más allá de los límites para los cuales han sido formuladas.

Formulado en una primera fase el problema de investigación, con la elaboración del marco teórico se establece la relación del problema con una teoría de referencia dada. Si fuese pertinente y necesario, habría que demostrar la relación del problema con las investigaciones ya realizadas. Esto permite ubicar la investigación en el área de conocimientos teóricos en que ella se inserta.



4. Organización del material de consulta e investigación

Buena parte del conocimiento humano puede hallarse en libros, documentos, *microfilms*, revistas, periódicos, monumentos, y la apabullante información que se puede obtener con el

uso de las nuevas tecnologías, de los que es posible disponer en bibliotecas, centros de documentación, bancos de datos, Internet o en otras fuentes. Ningún investigador comienza desde cero; lo que debe saber es dónde recurrir para obtener la documentación e información que necesita consultar para emprender la investigación que debe realizar.

Al hablar de organización del material, se hace referencia a dos tareas diferentes, pero complementarias:

- Clasificación del material que hay que consultar para realizar una investigación.
- Ordenación del material: informaciones diversas y datos recogidos durante la misma investigación.

Apenas se inician las tareas de una investigación, con el fin de lograr la mejor organización y aprovechamiento del material, es necesario preparar una serie de carpetas (dossiers) de documentación conforme con la índole de la investigación. Las carpetas, así como los biblioratos, cuadernos, libretas, etc., deberán llevar rótulos adecuados para facilitar la rápida identificación del material que contienen.

Otro elemento fundamental en la organización del material, son los ficheros. Para las investigaciones sociales se suelen utilizar cuatro tipos de ficheros:

- fichero de personas,
- fichero de documentación,
- fichero de “individuos” encuestados,
- fichero de instituciones.

5. Selección de la estrategia metodológica y de los procedimientos técnicos que serán utilizados para la recopilación de datos

Una vez organizada la investigación y el equipo que ha de realizarla, es necesario proceder a la elección de los instrumentos metodológicos. La cuestión es: ¿qué métodos y qué procedimientos técnicos se van a utilizar?

Los criterios de selección de un método u otro —las “armas metodológicas”, como se les ha llamado— dependen en cada caso concreto de una serie de factores, tales como:

- la naturaleza del fenómeno que se va a estudiar,
- el objetivo de la investigación,
- los recursos financieros disponibles,
- el equipo humano que realizará la investigación,
- la cooperación que se espera obtener del público.

Hablar de la selección de métodos y técnicas no presupone que el investigador deba plantearse la cuestión ¿qué puedo estudiar con las técnicas que poseo? Por el contrario, frente a los problemas concretos, se deben buscar los métodos y las técnicas más adecuadas. A este respecto, un conocido psicólogo estima que hay que apreciar

humorísticamente a esos superespecialistas de la metodología (“psicólogo de animales”, “psicólogo estadístico”) a quienes no les importa trabajar en cualquier problema, en tanto que ellos puedan utilizar, respectivamente, sus animales o sus estadísticas. “Nos viene a la memoria —añade Maslow— aquel famoso borracho que no buscaba su cartera donde la había perdido, sino bajo el farol de la calle, “porque la luz era mejor allí”, o el doctor que diagnosticaba desmayos a todos los pacientes, “porque era la única enfermedad que sabía curar”. Algo similar hemos encontrado en un investigador social que, habiéndose especializado en la utilización del escalograma de Guttman y de las escalas Thurstone y Lickert, las aplicaba a todo estudio que realizaba; o también en aquella asistente social que, habiendo aprendido a administrar un test de aptitudes, lo utilizaba para la selección de participantes en un programa de construcción de viviendas por ayuda mutua.

Además de esta subordinación fetichista a los métodos y técnicas, existe en algunos la tendencia a estudiar los problemas con un gran refinamiento metodológico, cuando la índole de los mismos no exige tal sofisticación metodológica. Esto es tan grave como estudiar cuestiones irrelevantes cuando tenemos problemas esenciales. ¿De dónde vienen estas complicaciones?

A medida que se fue produciendo un cambio de estilo en la sociología (tránsito de la sociología retórica o sociología de cátedra a la sociología científica), a pesar de que muchas cátedras estaban ocupadas por profesores del viejo estilo, la introducción de la enseñanza de métodos y técnicas de investigación produjo una serie de cambios y preocupaciones nuevas. Esto trajo como consecuencia el conceder mayor importancia a los procedimientos de investigación y el uso de una serie de instrumentos desconocidos hasta ese entonces. En algunos casos, se llegó a un metodologismo preocupado por precisiones milimétricas acerca de banalidades. Resultado: un enorme esfuerzo en lo que aparece como de gran rigor metodológico y que termina por parir un ratoncillo en lo que hace a conocimiento de la realidad. El profesional enredado en métodos y técnicas termina por dejar escapar lo sustancial o más significativo de los hechos concretos con que se enfrenta.

6. Elección de la muestra (en caso necesario)

Durante la formulación del problema se delimita —entre otras cosas— el ámbito de la investigación o, lo que es lo mismo, el **universo** que ha de ser objeto de estudio. A este “universo”, en estadística se le denomina **población**, entendiéndose por tal el “conjunto de elementos de los que se quiere conocer o investigar algunas de sus características”.

La población, en cuanto conjunto de individuos, no se estudia en su totalidad (salvo excepciones, como es un censo). Lo que se hace habitualmente es seleccionar una muestra. Estudiar la totalidad de individuos de un barrio o de una ciudad y más todavía de una provincia, región o país, demandaría un gasto muy elevado en tiempo y dinero. En razón de este problema, ha surgido el método del muestreo. Este método consiste en obtener un juicio sobre un total que se denomina “conjunto” o “universo” (ya sea de individuos o de elementos) mediante la recopilación y examen de una parte denominada “muestra”, que se selecciona por procedimientos científicos que reciben el nombre de “muestreo”.

La mayor o menor validez científica de este método depende de la representatividad que tenga la muestra. En otras palabras: la adecuada selección de los individuos sobre los que se ha de recoger información, datos u opiniones, debe asegurar la representatividad del total (universo, conjunto o población) que se desea estudiar. Para ello, debe contener los rasgos o características que aparecen en el conjunto, en la proporción más aproximada posible. Esta tarea, cuando la investigación es de cierta envergadura, por su extensión o por la profundidad y precisión que requiere, se confía a un estadístico o a un equipo de cálculo y estadística, puesto que de la elección de la muestra puede depender, en gran parte, la validez y utilidad de las conclusiones.

7. Constitución del equipo de investigación

En este párrafo, vamos a ponernos únicamente en la perspectiva del investigador social, analizando los aspectos organizativos de la labor científica que, en las actuales circunstancias, “puede decirse que ha pasado de una **fase artesanal** a una **fase industrial**... y esta transición ha sido genuinamente requerida por las innovaciones metodológicas y técnicas, aun cuando las exageraciones de una época dominada por la organización pueden haber introducido en ciertos casos deformaciones perjudiciales”.

La estructura organizativa de un equipo de investigación social, normalmente suele estar compuesta por los siguientes grupos o equipos de trabajo:

- dirección de la investigación;
- investigadores o asesores del proyecto;
- grupo de cálculo y estadística;
- grupo técnico-auxiliar: biblioteca, documentación, etc.;
- equipo de encuesta;
- equipo de codificación y compilación mecánica;
- administrativos;
- servicios generales.

De ordinario, cuando se lleva a cabo un trabajo de investigación, no se constituye un equipo con todo este personal.

El director del proyecto

Además de dirigir la investigación, es el principal responsable de la redacción del informe final. Suele ser, generalmente, la persona clave dentro del equipo. Aparte de contar con experiencia y capacidad como investigador, debe ser un buen organizador y administrador, con habilidad para dirigir y distribuir tareas. En una investigación de cierta envergadura, puede organizarse un “equipo de dirección”, o bien un codirector o subdirector asiste a la dirección.

El equipo de investigación y los asesores de un proyecto de investigación

No es lo mismo el equipo de investigación que los asesores del proyecto. Sin embargo, en algunos casos, investigadores y asesores del proyecto podrían constituir un mismo equipo. En general, el equipo de investigación está constituido por uno o más investigadores. En algunas circunstancias —según la índole del trabajo—, habrá especialistas de diferentes campos (urbanistas, demógrafos, médicos, higienistas, agrónomos, edafólogos, etc.), de acuerdo con los objetivos de la investigación. Cuando son varios los especialistas que participan, se constituye un equipo polivalente o interprofesional, cuya coordinación es de gran importancia, no sólo para orientar la investigación, sino para evitar la yuxtaposición de estudios, como suele ocurrir en las investigaciones interdisciplinarias. Por otra parte, es necesario, para elevar el nivel de calidad y profundidad de la investigación, lograr el “cruzamiento fertilizante” de las diferentes perspectivas profesionales. Mejor todavía, si se constituye un equipo interdisciplinario.

Los investigadores suelen asumir la responsabilidad más directa de una parte de la investigación, o sea, de un determinado sector o tema, pero es conveniente que conozcan la marcha del conjunto del trabajo. Para ello hay que trabajar en equipo. Por su parte, los asesores —de ordinario, especialistas de un determinado sector— actúan más bien como consultores sobre los temas propios de su especialidad.

Equipo de cálculo y estadística

Se trata del o de los técnicos estadísticos especializados en muestreo y de los técnicos en programación de máquinas electrónicas y computadoras.

Grupo técnico auxiliar

Está formado por los responsables de biblioteca y documentación. Tienen la responsabilidad de organizar el archivo de libros, revistas, informes, estudios, proyectos, etc.; de detectar posibles fuentes de información y de ir organizando la documentación que se va recogiendo con relación a la investigación que se va a realizar.

Equipo de encuesta

Está integrado por uno o más jefes de encuesta (en función de la magnitud de la investigación), los supervisores y los encuestadores necesarios según la amplitud del trabajo a realizar.

Equipo de codificación y compilación mecánica

Tiene la responsabilidad de analizar los cómputos, tabular y verificar los datos recogidos. Este equipo hace fundamentalmente el tratamiento estadístico de los datos. En cuanto a la validez, confiabilidad, verificación y contrastación de los datos, es una tarea que realizan más a fondo los investigadores y el equipo de dirección.

Equipo administrativo

Es el encargado de las labores administrativas y de secretaría. Antes del desarrollo de los ordenadores, una de las tareas principales de este equipo era el tipeado o mecanografiado de los textos. Actualmente, parte de esta tarea la realizan los mismos investigadores en el ordenador, o bien contratan servicios especializados en el procesamiento de textos.

Servicios generales

Se ocupan de los diferentes servicios: chófer, conserje mayordomo, limpieza, etc.

Estructura organizativa de un equipo de investigación

Como ejemplo de un equipo concebido con sentido moderno, formado en un instituto de investigaciones sociales, presentamos una estructura organizativa inspirada en la que propone Germani. Antes, debemos aclarar, de acuerdo con la formulación de este autor, que “según se trate de una institución que realiza encuestas sobre un plano nacional, regional o dentro de una sola ciudad, deberá contar con la organización adecuada a su esfera de acción, con una red de inspectores regionales y organización local si es necesario.

Por otra parte, un instituto de tamaño reducido puede simplificar su estructura interna fusionando algunas oficinas que en el esquema aparecen separadas.

Por último, la compilación mecánica puede ser realizada por organizaciones comerciales que la toman a su cargo, o acaso por alguna oficina pública que preste su colaboración”.

ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN

Secciones	Funciones	Personal
<i>Dirección</i>	Preparación del diseño; elaboración de los instrumentos de recolección de datos; construcción del código (e instrucciones); organización y conducción del trabajo de investigación; plan de tabulación; análisis de datos; redacción del informe.	Uno o más directores, o bien con directores asociados (personal permanente).
<i>Equipo de investigación</i>	Asiste al director en todas sus tareas; asume la responsabilidad de un determinado sector o tema de la investigación.	El número de investigadores depende de la magnitud de la investigación permanente y contrataciones <i>ad hoc</i> como consultores).
<i>Oficina de cálculo y estadística</i>	Diseña la muestra, y dirige y realiza los trabajos necesarios para su preparación.	Estadístico especializado en muestreo y personal auxiliar (personal permanente).
<i>Oficina de biblioteca y documentación</i>	Uno o dos equipos que forman el departamento de archivo de libros, revistas, documentación, estudios, gráficos, mapas, etc.	Personal especializado en bibliotecología y documentación. Dibujante o delineante (personal permanente).
<i>Equipo de encuesta</i>	Reclutamiento y entrenamiento de encuestadores; relaciones públicas para el trabajo de campo, supervisión, etc.	Un jefe de encuesta y supervisores (permanentes) y encuestadores (reclutados cada vez).
<i>Oficina de codificación y compilación mecánica</i>	Codifica (aplica el código construido por el equipo de dirección); perforación y tabulación. Realiza los cómputos requeridos por el análisis	Un jefe de oficina con personal auxiliar (permanente y transitorios).

8. Esquema presupuestario-administrativo

Una ilusión muy difundida en ciertos ambientes es la de pretender hacer investigaciones sociales “serias” o de cierta envergadura sin contar con medios financieros suficientes. La

investigación social no entra en la categoría de “trabajo voluntario”, es decir, aquel tipo de trabajo que se realiza a modo de servicio fuera de las horas de trabajo remunerado. Estas investigaciones-hobby no se terminan nunca, no se hacen a tiempo o concluyen en la realización de trabajos poco serios o de escasa utilidad. En el último cuarto del siglo XIX, un médico español, con la ayuda de un microscopio bastante precario y empleando nuevas técnicas histológicas, hizo una serie de descubrimientos de gran importancia científica por los que recibió distinciones nacionales e internacionales y el premio Nobel de Medicina y Fisiología en 1906. Hubo otro tiempo —más cercano a nosotros— en que un médico argentino, en parecidas situaciones de precariedad en cuanto a medios, hacía estudios e investigaciones de gran relevancia y obtenía también el premio Nobel.

Casos similares a los de Santiago Ramón y Cajal y Bernardo Houssay, no se repitieron a lo largo del siglo XX y menos aún en el siglo XXI. Todas las investigaciones de cierta significación y envergadura requieren, en mayor o menor grado, de recursos financieros y materiales y, como es obvio, de recursos humanos. Sin ellos, toda tentativa de investigación de cierto nivel está condenada a la producción de “chapuzas” o a quedar en buenas intenciones.

No negamos que en las ciencias humanas todavía son posibles ciertos estudios en los que el talento, la imaginación y la artesanía intelectual, pueden suplir la precariedad de medios. Pero estos son casos excepcionales y singulares. De ahí que, en términos generales, no se puede pensar en realizar una investigación sin contar con medios para llevarla a cabo... A esto es a lo que se llama “la implementación de la investigación”.

Hay, pues, la necesidad de contar con un presupuesto que cubra los costos de la investigación. Esto supone que alguien financia, ya sea porque contrata un trabajo de investigación o porque financia proyectos de investigación. Esto lleva a otras tareas de implementación:

- traslación y traducción del problema que quiere que estudie un cliente, en un problema de investigación;
- discusión del contrato con la persona o institución que encomienda la investigación.

En otras circunstancias, el problema será cómo presentar proyectos de investigación que deben ser aprobados por una institución que patrocina y financia investigaciones.

Gastos que se incluyen en los costos de una investigación

a) **Costo de personal:** el costo de personal se calcula sobre la base del tiempo que insume cada actividad y según quien la realice. Dado que no todas las actividades tienen igual importancia ni exigen la misma cualificación, a la hora de presupuestar el costo de personal, hay que distinguir entre:

- equipo de dirección;
- investigadores;
- asesores y/o consultores;
- técnicos, encuestadores, etc.;
- auxiliares;

- administrativos.

En muchos casos se trata de investigadores y de algunos colaboradores. En otras circunstancias, al constituir parte del personal de un departamento o instituto de una Universidad, el costo de personal se cubre con los sueldos como profesores. En algunas universidades se recibe un plus cuando se realizan ciertas investigaciones, que suelen ser servicios que vende la universidad a una empresa u organizaciones que los solicite.

b) **Dietas o viáticos:** incluye los gastos de desplazamiento del personal (transporte, alojamiento y alimentación), comunicaciones, etc., necesarios para realizar la investigación cuando se realiza fuera de lugar habitual de residencia de quienes realizan un trabajo de campo.

c) **Material documental:** considera los gastos provenientes de la adquisición de libros, revistas, informes, anuarios, estudios y cualquier otra documentación que sea pertinente utilizar por estar relacionada con la investigación que se va a realizar.

d) **Material cartográfico:** no todas las investigaciones lo requieren, pero hay que tenerlo en cuenta cuando la índole de la misma así lo exija. Comprende la adquisición de mapas, gráficos, planos, etc.

e) **Gastos de local y oficina:** alquiler, mobiliario, archivos, teléfonos, ordenadores y otros instrumentos que ofrecen las TIC, etc. También incluye el instrumental (grabadoras, máquinas fotográficas, etc.) que exige determinado tipo de investigación. Estos gastos no se incluyen cuando se trata de organizaciones que disponen de estos elementos, aunque se suele incluir un costo por la disponibilidad que se tiene de ellos.

f) **Tabulación de datos:** en esta tarea se ha pasado de los procedimientos artesanales y la tabulación mecánica a la informática con la utilización del sistema SPSS, en el cual existen diferentes ventanas. Esta labor, en principio, será propia del equipo de codificación.

g) **Publicación del informe:** este gasto conviene incluirlo como parte de costo de la investigación, si la parte contratante no dispone de los medios para publicarlo. Las investigaciones que no se publican no sirven para nada o bien cuando han sido hechas para servir a intereses muy restringidos.

h) **Gastos imprevistos:** hay que hacer un cálculo sobre la base del 5 al 10 por ciento del total de la investigación.

Bibliografía citada

¹ BUNGE, Mario: La ciencia. Su método y filosofía, Buenos Aires, Sudamericana, 1998.

² Ídem.

³ ORTEGA Y GASSET, José: *Ideas y creencias*, Madrid, Revista de Occidente, 1958.

Capítulo 8

Técnicas y procedimientos para la recogida de datos e información



1. Qué implica la recogida de datos
2. Visión de conjunto de las técnicas de recogida de datos y de información
3. Las técnicas como complemento de los métodos y sus aspectos operativos
4. Las técnicas más utilizadas y utilizables por quienes realizan investigaciones con un propósito específico de acción
5. La praxis como modo de conocer

1. Qué implica la recogida de datos

En la elaboración del diseño de investigación, una de las cuestiones a resolver es la selección de estrategias metodológicas y técnicas. Esta tarea de selección implica dar respuesta a cuatro cuestiones principales:

- La primera cuestión que hay que explicitar es si se decide utilizar técnicas cuantitativas o técnicas cualitativas. O bien, una combinación de ambas que, actualmente, es la tendencia prevaleciente.
- Conforme a lo anterior, se decidirá qué técnicas se utilizarán para la recogida de datos y de información.
- Según el grado de preparación y cualificación del personal que realizará el trabajo de campo, se le hará la capacitación que se estime necesaria.
- Establecer la forma de organizar y ordenar los datos que se están recogiendo haciendo una primera sistematización de los mismos, para su posterior análisis e interpretación.

2. Visión del conjunto de las técnicas de recogida de datos e información

Las técnicas y procedimientos de recogida de datos e información son muy variados. Cada uno de ellos con sus potencialidades y debilidades y con diferentes grados de complejidad en su aplicación. No todos son igualmente útiles para las tareas propias de cada investigación en concreto.

A modo de información, presentaremos en este capítulo un listado de las técnicas y procedimientos que se han desarrollado en el ámbito de las ciencias sociales.

La observación
Recursos a datos e información
La entrevista
El cuestionario enviado por correo
Las escalas de medición de actitudes y opiniones
Los tests
La sociometría
El análisis de contenido
El diferencial semántico
Historias de vida
Estudio de casos
La técnica Delphi y los informantes clave
Los grupos de discusión
La práctica como forma de conocer

No todas estas técnicas tienen igual importancia y significatividad para conocer la realidad. Cuestión que no analizaremos en el contexto de este trabajo. Como el libro está

destinado principalmente a quienes realizan investigaciones para llevar a cabo proyectos o actividades; en otras palabras, profesionales que hacen investigaciones aplicadas con propósitos de transformación social, nos vamos a ceñir a explicar las técnicas de recogida de datos e información que nos parecen más pertinentes para este ámbito profesional.

Como la confiabilidad de las técnicas es limitada en cuanto a la posibilidad de recoger una información precisa y confiable; para corregir posibles distorsiones está el uso de la triangulación. Este procedimiento permite un control cruzado de los datos e información obtenidos a través de diferentes técnicas de recogida de datos.

3. Las técnicas como complemento de los métodos y sus aspectos operativos

Para una mejor comprensión de las técnicas que se utilizan en la investigación social queremos hacer precisiones básicas:

- Las técnicas no se formulan independientemente del método: unas están inseparablemente ligadas a un enfoque cuantitativo, otras, en cambio a un enfoque cualitativo y otras son utilizadas tanto para estudios cuantitativos como los cualitativos.
- La palabra técnica hace referencia al conocimiento y habilidad operacional; se trata de procedimientos utilizados por una ciencia, disciplina o tecnología determinada, en el campo propio de su ámbito, ya sea de estudio o de intervención social.

En cuanto a los aspectos operativos en el uso de las técnicas, la cuestión principal que hay que resolver en relación con la selección de los mismos, es la de tener el criterio y experiencia suficiente para escoger las técnicas más adecuadas de acuerdo a la naturaleza del fenómeno que hay que estudiar, los objetivos de la investigación, los recursos humanos disponibles, el grado de capacitación de quienes deben realizar el trabajo de campo y la cooperación que se espera conseguir de la gente.

4. Las técnicas más utilizadas y utilizables por quienes realizan investigaciones con un propósito específico de acción

Para realizar una investigación aplicada, cuyo propósito es servir de base para la acción o intervención social, se han de descartar aquellos procedimientos que complican y poco ayudan para realizar una investigación cuyo propósito es un conocer para actuar. Señalamos las técnicas que nos parecen más útiles para este tipo de estudios.

a. El uso de la observación participante

La observación no es solamente una de las más útiles actividades de la vida diaria, es también un instrumento primordial de la investigación científica.

Todos los seres humanos hemos aprendido buena parte de lo que sabemos por medio de la observación. Naturalmente, la observación es un modo de conocer. En el sentido lato del término, la observación hace referencia a la acción de advertir, examinar o reparar la existencia de cosas, hechos o acontecimientos mediante el empleo de los sentidos, tal como se dan en un momento determinado.

Pero la observación es también un procedimiento utilizado en la investigación social, para la recogida de datos y de información usando los sentidos (particularmente la vista y el oído), para observar hechos y realidades presentes y a la gente en el contexto en donde desarrolla normalmente sus actividades.

Para que tenga validez desde el punto de vista metodológico, es menester —como dice Bunge— que la percepción sea “intencionada e ilustrada: intencionada, porque se hace con un objetivo determinado; ilustrada, porque va guiada de algún modo por un cuerpo de conocimiento”.¹

Elementos que comporta la observación

El sujeto observador/conceptuador.....	El investigador.
El objeto observado/conceptuado.....	Aquello sobre lo que se quiere tener información, tal como acontece en un momento determinado.
El contenido de la observación.....	Aquellos aspectos que deben ser observados y que se consideran relevantes para la investigación.
Los objetivos de la observación.....	La observación puede servir a objetivos muy diversos en el campo de la investigación social: se puede utilizar en la fase exploratoria y como procedimiento para la recogida de datos.
El ambiente, entorno o situación en donde se dan los hechos observados....	Se trata de la situación contextual en la que se dan los hechos observados.
Los medios que utiliza el observador....	Los sentidos, especialmente vista y oído.
Los instrumentos para el registro de las observaciones.....	Diario. Cuaderno de notas. Cuadros de observación. Dispositivos mecánicos/electrónicos de registro. Mapas.
El marco teórico.....	Teoría o teorías de referencia que sirven de guía para la observación.
Momentos oportunos para realizar las observaciones...	Días, momentos y circunstancias en que se realizarán las observaciones.
El análisis e interpretación de los hechos observados...	Los hechos observados, los datos y la información recogida son analizados e interpretados.

Lo dicho hasta aquí sobre la observación como forma de investigación social, tiene una validez general. Pero si un investigador social pretende una práctica militante, lo que se llama observación participante, va mucho más allá. Esto que llamamos alcanzar un conocimiento/comprensión de la gente involucrada en un programa de acción social, mediante la inserción/inmersión en la realidad. Y esto vale de manera especial, cuando se trata de acciones que se llevan a cabo con los sectores más marginados de la sociedad.

Esta inserción, además de un acrecentamiento de la capacidad de comprensión de la realidad en que se está inmerso, aumenta también la capacidad “operativa”. No considero esta capacidad en términos “eficientistas”, como hacen aquellos trabajadores sociales para quienes lo importante es tener éxito profesional en su trabajo, sino capacidad operativa, para promover una real participación de la gente.

La observación participante, que es una inserción/inmersión en el mundo de los explotados y marginados, si bien proporciona un conocimiento intelectual del problema, es un conocer y saber con la vida. Comprender no es siempre saber formular racionalmente lo que acontece, sino es comprender/conocer vitalmente, participando personalmente en la práctica, tratando de encontrar en el pueblo, lo que Fanón llama “el sitio oculto de desequilibrio”, porque “no hay que dudarle, allí se escucha su alma y se ilumina su percepción”² de la realidad.

Algunas normas y recaudos para que una observación tenga validez científica

Ciertamente, el observador es el principal factor para realizar una observación sistemática y controlada. Sus cualidades humanas y la capacidad para observar juegan un papel importante.

Por otro lado, hay que tener ciertos recaudos para garantizar en la medida de lo posible, la validez de las observaciones. He aquí algunas sugerencias:

- Utilizar la observación con un objetivo bien determinado dentro del proceso de la investigación que se va a realizar Sabiendo el qué y para qué de la investigación, hay que establecer el qué y para qué de la observación y los aspectos que se quieren observar. Para ello es útil elaborar una guía de observación, indicando los aspectos o cuestiones específicas, en los cuales se centre selectivamente la atención.
- Determinar los instrumentos que se han de utilizar para el registro de lo observado: cuaderno de notas, fotografía, grabaciones, etc.
- Desarrollar la capacidad para utilizar indicios o pequeños detalles que signifiquen algo que tiene relevancia en relación a lo que se quiere estudiar.

b. La entrevista, con particular referencia a la entrevista focalizada

Toda entrevista —en el sentido lato del término— es, en lo sustancial, un evento conversacional o, si se quiere, un proceso dinámico de comunicación interpersonal, en el cual dos o más personas conversan para tratar un asunto. Las entrevistas profesionales mantienen esa naturaleza, pero su fin es “distinto del simple placer de conversar”.

Para comprender más profundamente la naturaleza de la entrevista, conviene tener en cuenta —y esto es muy importante para quienes realizan investigaciones sociales— que en ella se mezclan tres aspectos diferentes, pero que coexisten entramados de tal forma que cada uno de ellos retroactúa sobre los otros. En el ámbito de las ciencias humanas, la entrevista puede considerarse, al mismo tiempo:

Como relación que establece una interacción comunicativa entre el entrevistador y el entrevistado (o los entrevistados); por tratarse de una técnica basada en la interacción, el tono psicoafectivo que se dé en este intercambio condiciona la calidad de los resultados.

Como técnica que se vale de determinados procedimientos para obtener datos e informaciones de las personas entrevistadas y de su entorno; esto exige habilidad para preguntar y capacidad para escuchar.

Como proceso a lo largo del cual se debe mantener la buena disposición del entrevistado; cuando esto se logra se tienen más garantías de obtener respuestas fiables.

Los diferentes tipos de entrevistas que se utilizan en la investigación social

Según el grado de estructuración que tienen, se pueden distinguir tres modalidades diferentes. Todas ellas útiles para la recopilación de datos e información, aunque aquí vamos a centrar la explicación en la entrevista focalizada.

Entrevista estructurada, formal o estandarizada. Se realiza sobre la base de un formulario previamente preparado y estrictamente normalizado, a través de una lista de preguntas establecidas con anterioridad.

Entrevista semiestructurada o entrevista basada en un guión. El entrevistador no debe ajustarse a un cuestionario, pero puede tener unas preguntas que sirven como punto de referencia. Lo fundamental es un guión de temas objetivo que se consideran relevantes a propósito de la investigación.

Entrevista libre o no estructurada, o parcialmente estructurada. En general se trata de preguntas abiertas que son respondidas dentro de una conversación, teniendo como característica la ausencia de una estandarización formal. Existen cuatro modalidades principales:

- la entrevista clínica, se realiza con un fin terapéutico;
- la entrevista no dirigida: el informante tiene completa libertad para expresar sus sentimientos; el entrevistador sirve de catalizador;
- la entrevista en profundidad, considerada como uno de los principales instrumentos de la investigación cualitativa;
- la entrevista focalizada, es una entrevista en formato semiestructurado y consideramos la más útil para buena parte de la labor de los trabajadores sociales, educadores y animadores socio-culturales.

Principios directivos de la entrevista

Todo entrevistador debe desarrollar cuatro tipos de capacidades para realizar adecuadamente su labor:

- capacidad para las relaciones interpersonales;
- capacidad comunicativa;
- habilidad para preguntar;
- capacidad de escucha activa y de empatía.

La entrevista focalizada como uno de los modos de entrevistar más adecuado para la recogida de datos cuando se trata de una investigación para actuar

Entre las diferentes formas de entrevistas puede ser la que permite obtener un mejor conocimiento de la gente. Esto no excluye ninguna de las otras formas. Al hablar de esta entrevista focalizada, se puede producir alguna confusión en quienes han leído sobre el tema. Con este nombre, *focused interview*, fue propuesta en 1946 por R. Merton y P. Kendall; en 1956 M. Fiske hizo un desarrollo más amplio. Surge en un contexto académico y en una realidad diferente a la nuestra.

Me he inspirado en ellos para aplicarla a las actividades relacionadas con diferentes formas de acción social. Diría que, tomando lo esencial, es una versión simplificada. Podría resumirlo en lo siguiente:

Es una conversación relativamente libre en la que se trata de obtener información acerca de lo que se quiere conocer en la investigación que es está realizando sobre un área territorial o un sector social problemático, y teniendo en cuenta lo que se quiere hacer en un proyecto de actividades concretas.

Se han formulado por Merton y Kendall ciertos criterios propuestos para que este tipo de entrevista sea válido:

- **No direccionalidad**, en el sentido de que las respuestas sean espontáneas o libres; en ningún caso forzadas e inducidas.
- **Especificidad**: evitar que el entrevistado dé respuestas vagas, difusas o genéricas; se ha de procurar que responda de manera concreta y específica.
- **Amplitud** en cuanto a la gama de evocaciones experienciales por parte de los entrevistados.
- **Profundidad y contexto personal**: la entrevista debe proporcionar implicaciones afectivas con carga valorativa, como forma de saber si la experiencia que relata tuvo significación central o periférica. El contexto personal se ha de expresar en las creencias, ideas y asociaciones idiosincráticas.

En cuanto a la realización de una entrevista focalizada, conviene destacar que se trata de un procedimiento que requiere de entrevistadores muy cualificados; importa la experiencia, pero mucho más las **actitudes y aptitudes para el diálogo**, con ciertas características particulares:

- Sencillez y humildad en relación con las personas que entrevista, de modo que exprese la superación de una relación dicotómica jerarquizada investigador social pueblo, procurando un diálogo que sea entre personas que juntas, analizan una situación problemática y buscan alternativas de solución.
- Fe en las potencialidades que tiene todo ser humano, manifestando confianza, empatía y una gran capacidad de escucha activa.

Para que pueda tener éxito “debe poseer todo el calor y el intercambio de personalidades propias de una conversación, aunque con la claridad y las ideas orientadoras de la búsqueda científica”.³

Momentos principales de una entrevista focalizada

Embarcados en la teoría de realizar la entrevista, hay que tener en cuenta lo siguiente:

- El contacto inicial es un primer momento en que conviene establecer una atmósfera amigable, distendida, cordial.
- Las primeras preguntas podrían exigir sólo respuestas descriptivas.
- Luego hay que motivar al entrevistado para que se sienta seguro, hable libremente acerca de las cuestiones sobre las que se pretende obtener información.

- Un problema que afronta el entrevistador es cómo registrar las respuestas, sin que se pierda el clima conversacional.
- La entrevista debe terminar, en lo posible, cuando el entrevistado tenga aún deseos de seguir hablando. Hay que agradecer siempre la colaboración prestada para el estudio y el tiempo que ha concedido para la entrevista.

c. Consulta a informantes-clave y técnica Delphi

Esta modalidad para la recogida de datos se hace fundamentalmente a través de entrevistas semi-estructuradas o focalizadas, pudiéndose utilizar también los protocolos. Por medio de alguna de estas técnicas se hace conocer al informante qué tipo de información se requiere. Esta demanda no tiene que ser ni muy general (para que no divague), ni muy particularizada (con lo cual el informante puede quedar “encerrado” en sus posibles respuestas al abanico de preguntas).

En toda comunidad y en todo sector en donde se pretende realizar una investigación o intervención social, suelen existir personas poseedoras de información válida, relevante y utilizable acerca de la cuestión que se quiere estudiar o de la situación problema que se trata de resolver.

¿A quiénes se considera como informantes-clave? De una manera general, hemos indicado que son personas que poseen información relevante para el estudio e investigación que se piensa realizar. Esto es correcto. Sin embargo, conviene hacer un cruce de información, a través de lo que piensan los ciudadanos corrientes, cuyas opiniones pueden servir para reajustar lo que dicen los informantes-clave, habida cuenta de que ellos pueden expresar ideas u opiniones que no tienen resonancia en los ciudadanos de a pie.

En sentido estricto, podemos señalar cuatro tipos de informantes-clave:

- Funcionarios y técnicos de la administración pública, o responsables de asociaciones u organizaciones no gubernamentales que realizan tareas o investigaciones relacionadas de manera directa o indirecta con el tema o problema que es motivo de estudio.
- Profesionales —y si es posible especialistas o investigadores— que disponen de información pertinente y relevante al respecto.
- Dirigentes de organizaciones, líderes populares, minorías activas y grupos de incidencia.
- Personas —que suelen existir en algunas comunidades— que son una especie de “memoria histórica” de lo que ha vivido una comunidad y que tienen información de hechos o acontecimientos que no han sido registrados o documentados.

La información que puede obtenerse recurriendo a determinadas personas consideradas como informantes-clave, puede recogerse mediante el uso de alguna de las técnicas como son: entrevista, cuestionario o protocolo.

Para cada caso concreto se ha de saber cuál es la técnica que, en esa circunstancia, es más adecuada. En términos generales, nos inclinamos por utilizar la entrevista. El cuestionario requiere demasiado trabajo al informante, y la encuesta reviste excesiva formalidad pero, si pueden utilizarse, es muy probable que se recoja mejor información.

d. Reuniones con grupos para obtener y contrastar datos e informaciones

Si bien las reuniones de grupo como método de investigación se suelen utilizar ampliamente en los estudios sociológicos de tipo motivacional a través de discusiones grupales, aquí el propósito y el procedimiento son diferentes. Se trata de reunir a personas seleccionadas en base a criterios que tienen como referencia el tipo de información del que pueden disponer, para llevar a cabo el tipo de estudio que se quiere realizar.

Mi propuesta —al sugerir este tipo de reuniones— pone el énfasis en el efecto de sinergia que se produce como resultado de la interacción grupal. Con esto no sólo se obtiene información y contrastación de la misma, sino que se puede profundizar en las diferentes cuestiones, como consecuencia del intercambio que se produce en la misma dinámica de la reunión.

El esquema operativo para realizar este tipo de reuniones, puede concretarse en tres momentos principales:

El **diseño o preparación de la reunión**, que comporta las siguientes tareas:

- Selección de personas participantes: no deben ser menos de cinco, ni más de doce, excluyendo al coordinador y un posible observador externo.
- Contacto e invitación de las personas elegidas: aun cuando se envíe una nota formal, debe ser personal.
- Preparación adecuada: lo más importante son las cuestiones que se eligen para ser tratadas.
- Elección del local donde se llevará a cabo la reunión.
- Importancia de que el moderador tenga conocimientos y habilidades para animar y coordinar el grupo.

La realización de la reunión

- Importancia de motivar a la gente para que participe: saber hacer preguntas sin emitir juicios de valor; escuchar mostrando interés por lo que se dice.

- Después de las palabras iniciales, plantear con la mayor claridad y concreción posible los temas y cuestiones que se van a tratar.
- El tiempo de duración ha de ser en torno a dos horas, salvo que la dinámica de la función sea tan productiva y gratificante que permita exceder esos límites.

El análisis y tratamiento de los datos e información recogida en los grupos de discusión

- Lo tratado en la reunión puede recogerse mediante una grabación en cinta magnetofónica o digital completada por notas y otros tipos de registros que hace el mismo coordinador o algún observador que forme parte del mismo equipo de investigación. Habrá que recoger datos e información directa proporcionada por cada uno de los participantes y la información y matizaciones que surgen del diálogo y contraste de opiniones. En el tratamiento o elaboración de la información recogida, pueden añadirse los aportes interpretativos de los miembros del equipo de investigación que han participado en la reunión.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE ESTE PROCEDIMIENTO	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> • Bajo costo. • Facilidad para obtener información y para establecer “pistas” que permiten recurrir a fuentes inicialmente no previstas. • Proporciona diferentes puntos de vista acerca de un problema o necesidad. • Posibilita obtener información que no se podría conseguir por otras vías. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se pueden producir sesgos en la información que distorsionan los datos obtenidos. • Tiene una dudosa representabilidad en términos del problema estudiado. • Existe el riesgo de que los informantes sean insensibles a los problemas y necesidades de sectores marginados, aislados y atípicos.

e. Consulta documental

Se trata de ponerse en contacto con el conocimiento acumulado acerca del tema o problema que vamos a investigar, a través de lo que otros vieron o estudiaron. Para el logro de este propósito se recurre a lo que se denomina “consulta y recopilación documental”, tarea que se lleva a cabo principalmente mediante la detección, consulta y recopilación documental.

Existe una amplia variedad de documentos disponibles que facilitan información con vistas a la realización de una investigación social. Aquí pretendemos ofrecer una visión conjunta de los mismos con el fin de tener una primera indicación para su búsqueda, si bien las circunstancias de cada caso particular determinarán cuáles deben ser utilizados.

- Fuentes históricas.
- Fuentes estadísticas (locales, regionales, provinciales, nacionales e internacionales).

- Informes y estudios.
- Memorias y anuarios.
- Documentos oficiales: estadísticas e informes públicos.
- Archivos privados.
- Documentos personales.
- La prensa (diarios, periódicos, semanarios, revistas, boletines, etc.).
- Documentación indirecta (obras literarias o ensayos que proporcionan indicaciones útiles acerca de la comunidad).
- Documentos gráficos (fotografías, películas, documentales, pinturas, etc.).
- Documentos orales (discos, grabaciones magnetofónicas, etc.).

La recolección de datos y de información en la era de Internet

Internet no sólo es una fuente de información sino que ha ampliado las posibilidades de consulta bibliográfica a niveles impensables hasta una época muy reciente. Es un instrumento muy importante para la recopilación de datos y de información, puesto que reduce considerablemente el tiempo necesario para la recopilación de los mismos. Más aún, nos permite estar menos abrumados por el crecimiento exponencial de los conocimientos y la rápida obsolescencia de algunos de ellos.

Es bien sabido que la investigación bibliográfica no se reduce a la recopilación de datos e investigación, necesitamos organizarlos, ordenarlos y, en cierto modo, sistematizarlo para hacer luego el tratamiento de los mismos. Todo ello nos lo facilita el acceso y uso crítico y estratégico de Internet y del resto de las herramientas y tecnologías de la información (TIC's). Disponemos de una base de datos sobre diferentes campos: problemas sociales, educación, psicología, medicina, sobre todas las ciencias y disciplinas, para decirlo brevemente. Y además la web nos ofrece la posibilidad de buscar información según áreas geográficas, entre tantas clasificaciones.

Otra posibilidad que se nos ofrece en la www son las estrategias de búsqueda. No podemos dejar de nombrar, la tecnología del hipertexto que permite vincular y reclamar distintos fragmentos textuales. Con ello el investigador puede hacer uso de referencias cruzadas. Las enciclopedias electrónicas día a día amplifican y acumulan conocimiento, brindándonos la posibilidad de actualización de modo permanente.

Habida cuenta que este libro es una primera aproximación a cómo organizar un trabajo de investigación, para ampliar conocimientos sobre este punto, remitimos a sitios de Internet recomendados.

Consulta de mapas

Esta tarea sólo es necesaria cuando la índole del estudio que se realiza así lo exija, particularmente cuando la investigación se efectúa en un área determinada y delimitada. La utilización de mapas permite visualizar algunos aspectos geográficos, ecológicos, de distribución de población, infraestructura, equipamientos, etc., que, en alguna medida, son una “fotografía” de una comunidad y de su contexto, al mismo tiempo que hacen gráfico, de algún modo, otros estudios ya realizados.

Los principales tipos de mapas que se pueden consultar variarán según cada investigación concreta, pero, en general —y a modo orientativo—, podemos señalar los siguientes:

- mapa de división política y administrativa;
- mapa orográfico;
- mapa hidrográfico;
- mapa de relieve (con curvas de nivel);
- mapa climatológico (con isohietas, isobaras e isotermas);
- mapa ecológico;
- mapa etnográfico;
- mapa de densidad de población;
- mapa de red de comunicaciones;
- mapa de formas de utilización y modos de ocupación del suelo (indicación de cultivos, tipos de montes, terrenos urbanos, etc.);
- mapas de distribución de servicios;
- mapas de carreteras y líneas férreas.

f. Historia de vida

Como cuestión preliminar, es oportuno explicar en qué consiste una historia de vida. Su misma expresión, nos ofrece una idea de lo que se trata. El alcance que tiene como técnica de recogida de información no difiere sustancialmente de su sentido lato: “es una narración de la vida de una persona, contada en una serie de conversaciones o entrevistas habladas...” Precizando su alcance desde el punto de vista de la investigación social, Jesús de Miguel

añade: “no es ilustrar los procesos sociales, sino entender un proceso global más importante: la experiencia total de la vida de una persona dentro de una sociedad concreta”.⁴

Por su parte, J.J. Pujadas,⁵ siguiendo la obra de Poircer, Clapier y Raybamt, distingue también tres tipos de historia de vida que supone, además, igual variedad de técnicas.

- **Técnica(s) de relato único**, obteniendo de una sola persona, como es el caso del estudio de Marsal sobre un emigrante español, y de Thomas y Znaniecki en el relato de un emigrante polaco. Este tipo de historia de vida se puede realizar partiendo de autobiografías encargadas o relatos producidos a través de entrevistas en profundidad.
- **Técnica(s) de relatos cruzados**. Se trata de la historia de varias personas de un mismo entorno (familiar, vecinal o compañeros de una institución). Este modelo polifónico – a varias voces – tiene, en el estudio de Lewis sobre cinco miembros de una familia mexicana, la “obra paradigmática” de esta modalidad técnica.
- **Técnicas de relatos paralelos**. No es fácil diferenciarlas de los relatos cruzados. Son historias que no necesariamente trascurren en el mismo medio, como el ejemplo que propone Vallés de un estudio realizado con 23 exheroinómanos de entre 19 y 33 años a los que se les hizo una entrevista en profundidad (sólo en unos pocos casos se hicieron 2 o más entrevistas).

La variedad de tipos de historia de vida expresa la diversidad de abordajes disciplinares (psicológicos, sociológicos, antropológicos) llevados a cabo dentro de cada disciplina con diferentes enfoques, según las respectivas opciones teóricas de cada investigador y la metodología que se deriva de ellas.

El método y los procedimientos para hacer una historia de vida

En el método y los procedimientos para hacer historias de vida, se refleja también el pluralismo metodológico que hoy existe tanto en el campo de la sociología como en el de la antropología y de la psicología: los relatos de vida son utilizados de manera muy diversa. No es éste el lugar para hacer un balance de esta diversidad. Nos parece más oportuno ofrecer algunas pautas y orientaciones prácticas.

Después de la experiencia acumulada en el uso de esta técnica, especialmente en el campo de la psicología, a finales de los años setenta, Harré y De Waele⁶ elaboraron una especie de catálogo temático que sirve para ir organizando y ordenando la información que se va recogiendo a través de este procedimiento. Helo aquí:

Marco macrosociológico:

1. Perspectiva temporal.
2. Ecología social.
3. Condiciones socioeconómicas de vida.

Pautas psicosociales de vida:

4. Familia y grupos.
5. Pautas culturales de valores, normas, expectativas y roles.

Características individuales:

6. Autodescripciones e interpretaciones.
7. Intereses, actividades y ocupaciones de tiempo libre.
8. Fines, aspiraciones y conflictos.

En este párrafo vamos a señalar algunas cuestiones prácticas que hay que resolver cuando se utiliza esta técnica. ¿Cómo establecer las relaciones entre el investigador y el sujeto de la historia de vida para asegurar un trabajo fiable y fructífero? Buena parte del trabajo se realiza a través de entrevistas, aun cuando se utilicen otros procedimientos complementarios. Aquí valen todas las recomendaciones que debe tener en cuenta un entrevistador. Pero en la historia de vida hay otras cuestiones a considerar:

- No es una entrevista circunstancial; son entrevistas que hay que prolongar en el tiempo (en algunos casos, se sobrepasan las 100 horas); consecuentemente, hay que saber mantener el interés en el sujeto entrevistado para realizar el trabajo.
- En este tipo de procedimiento, se supone que hay un acuerdo tácito entre ambos para decir la verdad, aunque no necesariamente toda la verdad.
- Otra cuestión para tener en cuenta es el tiempo que lleva la transcripción de las entrevistas: 100 horas de entrevista equivalen a unas 750 páginas de transcripción y, en el producto final, puede ser un libro de unas 200 páginas.
- La vida del interesado no necesariamente ha sido como la relata o como lo expresa en las respuestas a las preguntas.

Cuenta la vida de la forma en que él quiere que sea presentada. Sin embargo, el investigador puede detectar contradicciones, respuestas o relatos que son una clara racionalización de su conducta. En algunos casos, tergiversa lo que en verdad aconteció.

- Para una historia de vida, lo sustancial no es lo que en realidad ocurrió (dicho esto sin que se quite importancia a la fidelidad en el relato); lo que cuenta como lo principal es la forma en la que el sujeto reconstruye su propia historia.
- En cuando al producto final de la historia de vida (el libro, informe o documento que presenta el investigador), debe ser redactado teniendo en cuenta dos recomendaciones básicas: por un lado, no hay que perder totalmente el “estilo” o modo de expresarse del protagonista; por otro lado, la elaboración del investigador no puede ser una invención imaginativa, totalmente diferente o muy lejana al lenguaje del narrador.

Inevitablemente, se “mezclan” lo que dice el informante y lo que escribe el investigador.

- La estructura cronológica parece ser la más pertinente para la presentación de la historia de vida.
- El investigador ha de saber articular e integrar la historia de vida del protagonista con otras historias secundarias (padres, abuelos, esposa, hijos, amigos, compañeros de trabajo o de estudio, pandilla, etc.) y, también, con la sociedad en la que vive; una historia de vida es, en cierto modo, un punto de intersección entre un individuo y su sociedad.
- Digamos, por último, que toda historia de vida es, como dice John Szarkowski, *mirrors* (espejos) y *windows* (ventanas) que reflejan una vida.⁷

g. El uso de la triangulación como “control cruzado” del uso de las técnicas de recogida de datos.

El principio básico subyacente en la idea de triangulación es el de recoger observaciones/ apreciaciones de una situación (o algún aspecto de ella) desde una variedad de ángulos o perspectivas y después compararlas y contrastarlas.

I. Elliot

En el ámbito de la investigación social, la palabra **triangulación** se utiliza para designar el uso combinado de datos, investigaciones, teorías y métodos en el estudio de un hecho, fenómeno o proceso social, con el fin de obtener una mayor validez y confiabilidad de los datos recogidos. Se trata, pues, de un procedimiento útil, cuando se estima necesario maximizar la credibilidad y la validez de los resultados.

La utilización de este término en la investigación social es una metáfora tomada de la navegación y de la estrategia militar, consistente en utilizar múltiples puntos de referencia para localizar la exacta posición de un objeto. Como metáfora, no debe ser tomado al pie de la letra. Se trata de una simple comparación, cuya utilidad es la contrastación que ayuda a la comparación, eliminando los elementos menos importantes.

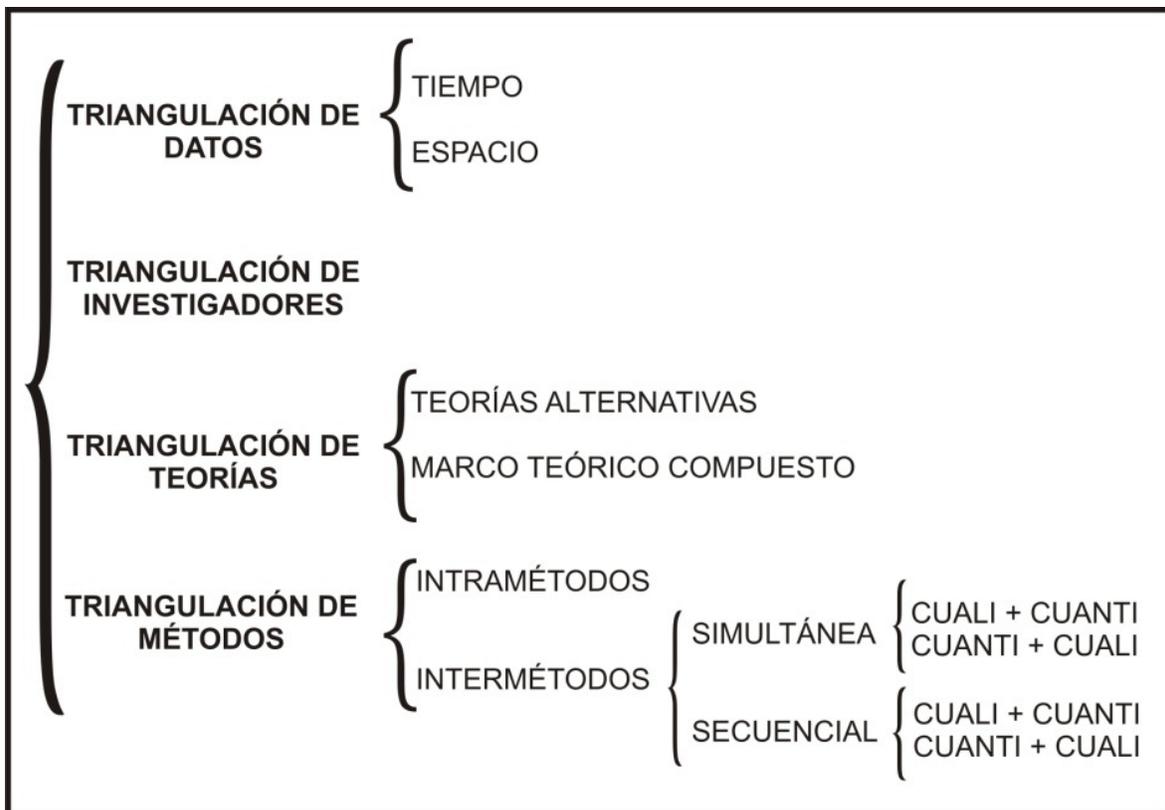
Actualmente se distinguen cuatro tipos principales de triangulación (y un quinto que sería la combinación de todos ellos):

- **Triangulación metodológica:** consiste en aplicar distintos métodos y técnicas al estudio de un fenómeno para luego contrastar los resultados, realizando un análisis entre coincidencias y divergencias. Se trata de la forma arquetípica de las estrategias

de triangulación, cuyo propósito es incrementar la confiabilidad de los datos e información recogida.

- **Triangulación de datos**, que consiste en recoger datos de diferentes fuentes, referentes a un mismo fenómeno, para contrastarlos; existen tres subtipos en esta forma de triangulación: de tiempo, de espacio y de personas.
- **Triangulación de investigadores** que, separadamente, realizan observaciones sobre un mismo hecho o fenómeno, contrastando luego los diferentes resultados obtenidos, procurando neutralizar los sesgos producidos por cada investigador.
- **Triangulación de teorías diferentes**, consistente en utilizar diferentes marcos teóricos referenciales para interpretar un mismo fenómeno. Con este alcance, la triangulación consiste en examinar un fenómeno desde múltiples perspectivas teóricas con el fin de tener una comprensión más profunda, contextualizada y holística del fenómeno.

Norman Denzin⁸ lo resume en el siguiente cuadro:



Se podría hablar también de una triangulación múltiple, en la que se combinan algunos tipos de triangulación antes indicados.

Cualquiera que sea el tipo de triangulación, lo sustancial en este procedimiento es el “control cruzado” (cross-checking), que permite una validación convergente o una comprensión más global de un fenómeno.

5. La praxis como modo de conocer

La práctica es una forma de conocimiento porque por medio de ella, ponemos a prueba el conocimiento existente y producimos nuevo conocimiento, así como dialogamos dinámicamente con la realidad y con nosotros mismos, en la medida que también formamos parte de la realidad social.

Pedro Demo

El problema central que queremos plantear en este párrafo es el de analizar en qué medida —dentro de las metodologías de investigación participativas— las acciones que se llevan a cabo se transforman en una forma de conocer la realidad. En otras palabras: cómo hacer para que la práctica sea también una forma de conocimiento de la realidad o de la situación problema sobre la que se va a actuar.

Afirmar que la práctica es fuente de conocimiento no es más que reiterar y poner de relieve una cuestión de vieja data y admitida de una manera más o menos generalizada. A través de la práctica, es la forma en que hemos adquirido buena parte de lo que sabemos, sobre todo lo que sabemos hacer. El “aprender haciendo” es el modo de aprendizaje más antiguo que conocemos.

Sin embargo, no ha sido frecuente el planteamiento expreso de la práctica como modo de conocer (o de mejor conocer) una realidad, y de incorporar información y conocimientos (sobre todo como vivencias) de una realidad en función de un estudio/diagnóstico que se realiza de cara a una intervención social.

Ahora bien, para evitar ciertas simplificaciones acerca de “la práctica como modo de conocer”, que terminan siendo slogans metodológicos o simples ligerezas tópicas, quisiera hacer algunas precisiones. Si bien es cierto que la práctica es fuente de conocimiento y que la misma acción nos va a proporcionar conocimientos de manera directa, eso no significa que cuando iniciamos una práctica lo hagamos como si nuestra mente fuese una tabla rasa. Todas las personas tenemos esquemas cognitivos y conceptuales, de tal modo que, cuando iniciamos una práctica, lo hacemos orientados por un marco de referencia que guía la lectura de la realidad y la práctica misma. Y este marco referencial incluye desde la lengua materna hasta las categorías científicas (cuando las utilizamos); desde los prejuicios hasta los valores; desde la experiencia de la vida cotidiana hasta las teorías científicas que pueden servirnos de referencia. Nuestra cultura, nuestra ideología, nuestra cosmovisión..., todo ello está presente.

También se proyectan nuestro talante, sensibilidad y características psicológicas individuales cuando estamos haciendo una tarea concreta sobre la realidad social, no nos diferenciamos unos y otros por el hecho de usar o no la teoría, o de apoyarnos en supuestos metateóricos; lo que nos diferencia en este punto es el grado de conciencia que tenemos de que todo ello está influenciando en nosotros y, consecuentemente, en nuestra lectura de la realidad. En nuestro modo de “ir hacia la realidad”, estamos condicionados tanto por nuestros conocimientos de sentido común ya adquiridos como por nuestros conocimientos científicos más afinados o profundos. En todos los casos se proyecta nuestra subjetividad. La práctica que nos servirá para mejor conocer la realidad en la que actuamos, no se nos da como algo independiente de nosotros como sujetos cognoscentes.

Pero hay más todavía: la teoría (explícita e implícita) con que abordamos la realidad, puede tener relevancia para la acción, como explica Bunge, en dos niveles diferentes:

- porque suministra conocimiento sobre los objetos de la acción (teoría tecnológica sustantiva);
- porque se refiere a la acción misma (teoría tecnológica operativa).⁹

Con esto queremos precisar los parámetros dentro de los cuales la práctica es (o puede ser) fuente de conocimiento. Hemos de advertir que los conocimientos que nos proporciona la práctica no enriquecen una teoría científica, en cambio, pueden enriquecer la dimensión tecnológica operativa, absorbiendo información empírica e incrementando la comprensión de una situación problema que podemos conocer “desde dentro” y sobre la cual queremos actuar.

Hechas estas advertencias, retomamos nuestro análisis sobre la práctica como fuente de conocimiento. Desde hace muchas décadas se viene hablando de la práctica como criterio de validez del conocimiento científico, del papel de la práctica en la evaluación de la autenticidad de nuestros conocimientos, o del desarrollo ascendente de nuestros conocimientos a partir de la práctica... Todo esto puede estar más o menos presente en los planteamientos de la “práctica como modo de conocer en función de una investigación diagnóstico”, pero nuestro problema está a un nivel menos profundo y más cercano a fines prácticos: **¿cómo incorporar la práctica que realizo en cuanto investigador social comunitario, como una forma de recoger información/datos/vivencias para el estudio y diagnóstico?**

Digamos de entrada —para evitar una falsa expectativa— que sólo tenemos un borrador como respuesta. El tema encierra tal enjambre de problemas y tal cantidad de condicionamientos de lugar y tiempo, que apenas podemos hacer este esbozo preliminar.

Si partimos del supuesto de la inserción-inmersión de la que hablamos en nuestra Metodología del trabajo social (ICSA, Alicante, 1981), nos parece que existen cuatro formas principales para hacer de la práctica un modo de conocer: conocer por la

convivencia, por la aplicación de la capacidad técnica operativa, por la capacidad creadora y, por último, a través de la evaluación y autocrítica. Veámoslo:

Conocer a partir de la **convivencia** es un estar-con, ser-partede, que permite conocer a través de una especie de ósmosis con la cotidianidad, que absorbe información empírica útil y significativa acerca del grupo o comunidad con la que trabajamos, mejor dicho, de la gente con quienes participamos.

Otra forma de conocer a través de la práctica, es el conocimiento que se adquiere mediante la **aplicación de la capacidad técnica operativa** en la realización de las actividades propias del quehacer profesional. Cuando hablamos de capacidad técnica operativa, hacemos referencia a la capacidad para relacionarse, comunicarse, participar, etc., con la gente implicada en una determinada situación problema sobre la que se quiere actuar. Ahora bien, en la medida en que la misma práctica proporciona información empírica, ésta enriquece el conocimiento de la realidad, al mismo tiempo que mejora las posibilidades y las capacidades del hacer efectivo mediante un proceder que permite alcanzar los objetivos propuestos.

A través del *modus operandi* profesional se mejora el conocimiento de la realidad y la capacidad de actuar sobre ella mediante una mejor utilización de los procedimientos para la consecución de los propósitos propios de un determinado quehacer profesional.

En cuanto al conocer por la aplicación de la **capacidad creadora**, se entiende aquí como la capacidad para incorporar conocimiento de la realidad y mejorar el diagnóstico situacional, a partir de los intentos de dar respuestas concretas a problemas concretos en situaciones concretas. Como cada situación tiene algo de inédito, los problemas que se afrontan también lo son en alguna medida. Ante ello, todos los métodos, técnicas, libros y experiencias no pueden suplir la creatividad que se necesita para la actuación práctica. Ahora bien, esa exigencia de creatividad (entendida en el sentido que aquí le damos) es también fuente para conocer-comprender la realidad.

Esta creatividad (expresada como respuesta a los problemas que se afrontan) no surge de reglas o procedimientos metodológicos, ni de un conjunto de respuestas ya hechas. La confrontación o contrastación con la realidad entre propuestas y resultados, es una forma de conocer que nos proporciona una mayor comprensión para el estudio/diagnóstico de esa realidad.

Por último, podemos señalar —como forma de conocer a través de la práctica— la **evaluación y autocrítica**, es decir, a través de la reflexión sobre la práctica. En sentido estricto, es una forma de dar una cierta sistematización crítica de lo que se ha hecho, que permite conocer/diagnosticar una situación a través de:

- Los efectos que se dan como resultado de una acción constituyen una forma de conocer una realidad (especialmente cuando se trata de efectos no esperados).

- La evaluación de las razones por las que se han logrado (o no) los resultados esperados, de la que se deriva un proceso autocorrector de la acción y de la comprensión de la realidad.

Cabe señalar que este conocimiento se da tanto de los fracasos como de los éxitos, aunque la fiabilidad de estos conocimientos suele ser baja, ya sea por distorsiones producidas por la euforia de los éxitos o las racionalizaciones de los fracasos, o por las dificultades encontradas para organizar ese conocimiento.

Afirmamos que **la práctica es fuente de conocimientos**, pero ya no sostenemos (como lo hacíamos antes) que es criterio de verdad. Puede ser criterio de eficacia, pero no necesariamente y siempre es criterio de verdad.

El conocimiento más auténtico no es el más objetivo, aquel en que yo intervengo el mínimo porque interviene lo más exterior del objeto: un sistema de signos marcados; sino por el contrario aquel en el cual me comprometo más profundamente, aquel en que el objeto no consiente explicarse más que en la medida en que yo estoy implicado.

Semejante forma de conocimiento pone fin al divorcio que, desde las rupturas del idealismo, separa la vida del espíritu de la acción responsable.

Emmanuel Mounier

La acción dialógica como elemento esencial para conocer desde la perspectiva del pueblo

Todas las investigaciones sociales que utilizan métodos participativos, ya sea en el campo del trabajo social, la educación o la animación sociocultural, suponen y exigen de actitudes dialógicas. En el fondo de estas modalidades operativas y del conocer en la acción, subyace como aspecto esencial la capacidad de diálogo o, como dicen otros, la capacidad de asumir una actitud dialógica. Y en esto nos remitimos a Paulo Freire, quien nos ha enseñado que en el diálogo “no hay superioridad ni tampoco inferioridad ontológica, hay hombres inconclusos que deben inscribirse en la búsqueda permanente de ser más”.¹⁰ Esto supone y exige una serie de actitudes y aptitudes.

Actitudes y aptitudes para la acción dialógica

No se comienza a ser dialógico por una simple decisión, ni leyendo a Frank, Freire, Leep o Buber (por nombrar algunos grandes maestros del diálogo). Tampoco el diálogo es una técnica de comunicación sino que es mucho más que ello. El diálogo auténtico presupone una actitud existencial, un estilo de vida del cual el diálogo es uno de los ingredientes

principales. Para que el diálogo sea posible, se deben dar ciertas condiciones bien concretas. Inspirados en Freire, podemos resumirlo en lo siguiente:

- **Profundo amor al mundo y a los seres humanos**, que infunde una tónica a todo el quehacer y a toda la actividad del trabajo social. Como buena parte de esta tarea se lleva a cabo con gente con carencias y problemas y, en ciertas circunstancias, oprimida y marginada, el amor consiste en comprometerse e implicarse para que puedan salir de su situación.
- **Humildad**, para superar toda dicotomía o polos, tales como los de trabajador social-pueblo, a fin de que el encuentro, el diálogo, sea entre personas que juntas develan el mundo.
- **Intensa fe en las personas**: “fe en su poder de hacer y rehacer. De crear y recrear. Fe en su vocación de ser más, que no es privilegio de algunos elegidos, sino derecho de todos los seres humanos”.
- **Confianza** entre los que dialogan, sintiéndose “cada vez más compañeros en su pronunciación del mundo”.
- **Esperanza** que conduce a la búsqueda y a la lucha, porque se espera superar una situación de opresión e instaurar una sociedad más humana.
- **Pensar verdadero en cuanto pensar crítico**, que percibe la realidad como un proyecto que la capta en constante devenir y no como algo estático y se opone al pensar ingenuo que considera al presente “como algo normalizado y bien adaptado”.¹¹

Anexo: La práctica proporciona al conocimiento científico nuevas dimensiones

Pedro Demo, filósofo y sociólogo brasileño, en sus numerosos libros, escribió Investigación participante. Mito y realidad, una obra clásica. El texto que más recomiendo es sobre la IAP. En él nos hace ocho sugerencias que nos ayudan a comprender lo que la práctica proporciona al conocimiento científico:

- *Obliga a la revisión teórica, porque en la práctica, todo tema resulta diferente.*
- *Hace que los científicos se “ensucien las manos”; haciéndole completamente historias.*
- *Acepta la opción ideológica y práctica de la docencia de someterse al juicio histórico abierto.*
- *Puede colaborar en el control ideológico, en la medida en que no se presta al ocultamiento de sus justificaciones políticas.*
- *Toma la teoría mucho más productiva, porque la obliga a adecuarse a una realidad procesal, inquieta, conflictiva, que poco tiene que ver con una visión bien ordenada y estereotipada de la realidad social.*
- *Somete a la teoría a la saludable prueba de la modestia porque, en contacto con la realidad concreta y política, se descubre finalmente que una cosa es el discurso y otra la práctica.*
- *Lleva al cuestionamiento constante de la formación académica, centrada en superficialidades e irrelevancias que distraen a los universitarios, pero no consiguen hacer de las ciencias sociales baluartes concretos de la relación humana, de salvaguarda de la democracia, de vigilancia indomable contra las desigualdades sociales.*
- *Devuelve la importancia del componente político de la realidad que no solamente “sucede”, sino que también puede —por lo menos en parte— ser conducida, influida, dirigida. La práctica me brinda la oportunidad histórica de construir —hasta donde sea posible— nuestra propia historia, para que el proyecto político sea expresión de la sociedad deseada.*

DEMO, Pedro: *Investigación participante. Mito y realidad*, Buenos Aires, Lumen-Hvmanitas, 2009.

Bibliografía citada

- ¹ BUNGE, Mario: *La investigación científica*, Barcelona, Ariel, 1975.
- ² FANON, Frantz: *Los condenados de la tierra*, México, FCE, 1965.
- ³ FREIRE, Paulo: *Pedagogía del oprimido*, Montevideo, Tierra Nueva, 1970.
- ⁴ DE MIGUEL, Jesús: *Auto/biografías*, Madrid, CSIS, 1996.
- ⁵ PUJADAS, J. J.: *El método biográfico. Las historias de vida en las ciencias sociales*, Madrid, CIS, 1992.
- ⁶ HARRE, R. y DE WAELE, J. P.: “Autobiographie as psychological method”, en GINSBURG, G. P. (ed.): *Emerging Strategies in Social Psychological Research*, Nueva York, Academic Press, 1979.
- ⁷ SZARKOWSKI, John (ed.): *Mirrors and Windows. American Photography since 1960*, Nueva York, The Museum of Modern Art, 1978.
- ⁸ DENZIN, N. K.: *Sociological Methods*, Nueva York, MacGraw-Hill, 1978.
- ⁹ BUNGE, Mario: *Op. cit.*
- ¹⁰ FREIRE, Paulo: *Op. cit.*
- ¹¹ Ídem.

Capítulo 9

Trabajo de campo



1. Prueba previa de instrumentos y procedimientos como forma de validar las técnicas que se van a utilizar
2. Informar acerca de la investigación a la población, grupo u organización en donde se realizará el trabajo de campo
3. Determinar una estrategia para obtención y recolección de datos e información

El trabajo de campo, como su nombre lo indica, es aquella parte del proceso de investigación que se realiza en la situación o ámbito que es objeto de estudio. Consiste en la recolección de datos y de información, sobre los hechos, acontecimientos y procesos que son objeto de la investigación.

Un buen investigador social realiza esta tarea más allá de la simple constatación de los hechos que encuentra en la realidad. La lectura que hace de la realidad a partir de su marco teórico le permite sobrepasar lo dado; los datos empíricos son leídos desde la mirilla de la teoría que le sirve como marco teórico. Esta perspectiva más amplia que ofrece la teoría se profundiza cuando se realiza la interpretación de los datos.

Estas consideraciones previas al contenido de este capítulo pretenden poner de relieve que el trabajo de campo es algo más que recoger datos e información; es una forma preliminar de ir construyendo el conocimiento científico de aquello que se está investigando.

*Conviene puntualizar que la expresión **trabajo de campo** es equivalente a la expresión inglesa *survey social* con la que se indica el “proceso de recogida de los datos primarios” de una población distribuida geográficamente, utilizando para tal propósito algunas de las técnicas de investigación de recogida de datos. La otra expresión similar, *field work* —que es la equivalente a la que utilizamos en español—, suele utilizarse en sociología y, sobre todo, en la antropología, para designar el trabajo que realiza sobre el terreno un investigador.*

Cuando se habla de trabajo de campo, se puede aludir a tres cuestiones o tareas diferentes:

- *prueba previa de instrumentos o procedimientos,*
- *preparación de la comunidad —o del grupo— en donde se realiza la investigación,*
- *recogida de datos e información.*

En sentido estricto, sólo ésta última tarea es absolutamente necesaria realizarla. Las otras dependen de la naturaleza de la investigación y de otras características del grupo objeto de investigación.

1. Prueba previa de instrumentos y de procedimientos, como forma de validar las técnicas que se van a utilizar

No basta con haber elegido los instrumentos metodológicos de acuerdo con el problema que hay que investigar; es necesario que estos procedimientos sean aptos para abordar científicamente el aspecto de la realidad social que es motivo de estudio. Así, por ejemplo, dada la índole de un problema, la técnica de entrevista podría ser válida para recoger información pero, en el caso específico y concreto de otra investigación, podría no ser aplicable o bien podría ser poco útil. Para decirlo en breve: antes de aplicar los instrumentos metodológicos, es menester un “afinamiento” de última instancia. Esto se logra con lo que se suele llamar la “prueba previa de instrumentos y de procedimientos”. De lo que se trata es de asegurar en la medida de lo posible la fiabilidad y validez de las técnicas y procedimientos escogidos para la recogida de datos.

El procedimiento que podríamos denominar clásico para realizar esta prueba —por ser el más utilizado para comprobar la validez de los instrumentos y en someterlos a pruebas correctivas— es el denominado “*test* preliminar” o “investigación de ensayo”. Consiste en realizar la investigación sobre una pequeña muestra, en condiciones similares a la realidad en donde se hará la aplicación definitiva. Es recomendable que esta prueba la hagan investigadores experimentados capaces de determinar la validez de los métodos y procedimientos utilizados.

En ciertas ocasiones, se “ensayan” los instrumentos mediante el *role-playing* (desempeño de *roles*), realizado por los mismos encuestadores. Esta técnica puede ser usada con éxito para formar y probar a los encuestadores, pero no para ensayar instrumentos, puesto que lo normal es que la reacción del encuestador (jugando el rol de encuestado) no sea la típica del hombre medio o del hombre de la calle, que es quien debe responder a un cuestionario, a una entrevista, a una escala de medición de actitudes o a cualquier otra técnica de interrelación verbal. Por eso, como ya lo indicamos, la prueba debe realizarse sobre un conjunto que posea características semejantes a la población en donde se van a aplicar.

Sin estar persuadidos de su eficacia, y sólo a título ilustrativo, mencionaremos la técnica del *split ballot* o de la “doble muestra”. Consiste en plantear a dos grupos, tan semejantes como sea posible, las mismas preguntas, pero formuladas de manera diferente. Sólo permanecen idénticas algunas preguntas testimonio.

2. Informar acerca de la investigación a la población, grupo u organización en donde se realizará el trabajo de campo

Antes de realizar el trabajo de campo propiamente dicho conviene hacer conocer los propósitos de la investigación que se va a realizar ya sea un barrio, pueblo o comunidad más amplia, o bien una institución, organización o grupo en donde se va a realizar la investigación. Se trata de que la gente que forma parte de la población esté informada sobre qué se va a hacer y para qué. Es oportuno también informar quien encarga la investigación o la institución que la realiza. Este proceder es necesario para crear un “clima favorable” en

el cuadro territorial (local, regional, provincial, etc.) o en el grupo (industrial, sindical, familiar, universitario, etc.) sobre el que se proyecta realizar la investigación.

En general, el objetivo principal de esta tarea debe orientarse hacia la creación de una actitud propicia para que los encuestadores, una vez emprendido el trabajo sobre el terreno (observación, recopilación documental, recolección de datos, encuestas, entrevistas, etc.), sean bien acogidos y encuentren facilitada su tarea. Con esta predisposición favorable del grupo o comunidad, se evitarán largas explicaciones cuando ya se inició el trabajo de campo, desconfianza, celos, abstenciones y, sobre todo, pérdida de tiempo.

En los estudios de carácter oficial, o sea, los encomendados por un organismo gubernamental, conviene destacar que no existen finalidades ulteriores por parte del fisco, especialmente en lo que se refiere a impuestos, confiscaciones, etc., evitando toda actitud o expresión que pudiera hacer sospechar lo contrario.

Ciertos estudios financiados con fuentes provenientes del exterior suelen suscitar graves sospechas en cuanto a la posible utilización posterior de sus resultados. Recuérdense los problemas suscitados entre los mismos sociólogos latinoamericanos —a causa del plan Camelot y de las revelaciones de J. Galtung, G. Selser y de la Nacla, entre otros—, al ponerse de manifiesto el espionaje sociológico que se realizaba a través de los estudios “objetivo” y “neutros”, como falsamente fueron presentados.

3. Determinar una estrategia para la obtención y recolección de datos e información

Una vez planteada la investigación y llevadas a cabo todas las labores preliminares que permiten la puesta en marcha de la misma, corresponde pasar a las tareas que tienen por finalidad realizar la obtención y recolección de datos. Estas tareas son principalmente dos:

- la recopilación de datos sobre el terreno (datos primarios);
- identificación y recolección de datos ya disponibles (datos secundarios) para su posterior utilización.

Para establecer esta estrategia de acción sobre el terreno, tenemos que tener en cuenta las siguientes circunstancias o situaciones condicionantes:

- La naturaleza del problema que se va a estudiar que, a su vez, condiciona los métodos y técnicas que hay que utilizar.
- El contexto en el que se desarrollará la recogida de información.
- El tipo de información que se pretende recoger.
- El equipo de investigación: cualificación, experiencia, etc.

La estrategia, en el trabajo de campo, ha de tener en cuenta que la realizan personas en contacto con otras personas

Esta afirmación, que parece una perogrullada, es un determinante fundamental para el éxito del trabajo de campo. La razón de esta importancia es obvia, puesto que esta tarea supone contacto, comunicación, interacción y relaciones con otras personas. Y esto puede darse de manera muy variada: que favorezca lo que se pretende lograr en el trabajo de campo y, en la situación opuesta, que lo obstaculice o lo impida. Caben todas las situaciones intermedias entre esos extremos.

Según el método o técnica utilizada, esa relación se establece de tres maneras diferentes:

- de manera directa, cara a cara, en el caso de las entrevistas, reuniones y consulta a informantes-clave;
- directa, pero de escasa intensidad en cuanto a las relaciones interpersonales que se establecen: observación etnográfica, contacto global, etc.;
- sin contacto directo con personas que son objeto de investigación, como es el caso del recurso a la documentación.

Interesa —de manera especial— el primero de los casos y con algo menos de importancia, en la segunda de las circunstancias. Prácticamente todos los textos de metodología y técnicas de investigación social, ofrecen algunos principios directivos (recomendaciones y sugerencias) para el trabajo de observación, la realización de entrevistas, encuestas, etc. No es este el lugar para tratar estas cuestiones. Aquí nos limitaremos a señalar dos aspectos principales que se deben tener en cuenta en el trabajo de campo:

- los comportamientos y actitudes personales,
- la implicación y responsabilidad profesional.

En cuanto a los comportamientos y actitudes personales, se trata del modo de ser y de actuar de las personas que realizan el trabajo de campo y su incidencia en la calidad de esa labor. No como recetario, sino como señalamiento de algunas de las cuestiones más relevantes que la experiencia ha mostrado como útiles, hacemos algunas sugerencias prácticas:

- Tener una actitud positiva hacia la gente; evitar comportamientos de “experto” o de “científico” que, aunque no lo diga, muestra su aire de superioridad. Esto intimida y produce rechazo.
- Crear una atmósfera agradable y de confianza desde el primer contacto inicial. Con frecuencia, la primera impresión condiciona el trato posterior.

- Tener una buena comunicación con la gente, con relaciones fluidas y cordiales basadas en el diálogo, la capacidad de escucha activa y un comportamiento empático. Es lo que los autores anglosajones llaman tener un buen *rapport*.
- Cuidar el aspecto personal con el fin de no llamar la atención. Entre el mucho arreglo y elegancia y el desaliño, hay que presentar una imagen discreta.
- Cuando el trabajo de campo se hace conjuntamente con otros compañeros de equipo o con colaboradores contratados ad hoc (ayudantes, estudiantes, etc.), hay que cuidar que los comportamientos sean cooperativos (de mutua colaboración) y no de competitividad.

Respecto a la implicación y responsabilidad profesional, se alude a las exigencias de seriedad que debe tener el investigador, desde la planificación del trabajo de campo en su conjunto a lo largo de todo el proceso de recogida de datos, hasta la programación de la actividad cotidiana.

A veces, hay muchos “tiempos muertos” o “tiempos perdidos”, ya sea porque se tratan banalidades o se gastan esfuerzos en cuestiones secundarias o formales. En algunas investigaciones que se realizan en instituciones oficiales (departamentos gubernamentales o en universidades en las que se “juega” a hacer investigaciones), hay mucho “entretenimiento” en cuestiones no sustanciales (eso no preocupa cuando se cobra un sueldo, aun siendo más o menos improductivo). En el campo de la investigación el tiempo es un coste y, en algunos casos, un recurso escaso.

Otra cuestión importante es la responsabilidad y seriedad profesional, en cuanto a obtener información válida y fiable. Tarea que debe hacerse —salvo excepciones— utilizando las técnicas y procedimientos acordados. A veces se cumple un puro formalismo técnico o procedimental, sabiendo que los datos que se recogen no son fiables.

Registrar la información que se recoge de modo tal que pueda ser utilizada, ya sea para el tratamiento de la misma, o para llevar a cabo el análisis de su contenido. Para decirlo en breve: no basta con recoger la información, esta debe ser necesaria y, a la vez, válida y fiable.

Capítulo 10

El trabajo de gabinete



1. Importancia y significado del trabajo de gabinete
2. Organización, clasificación y tratamiento de los datos recogidos
3. Significado y formas de análisis social de datos
4. Alcance y significado de la interpretación de datos y de la información
5. Lo que conviene tener en cuenta en el momento del análisis y la interpretación

*Una vez recogidos los datos, el científico social dirige toda su atención a su análisis e interpretación, proceso consistente en un número de operaciones estrechamente ligadas entre sí. El propósito del **análisis** es resumir las observaciones llevadas a cabo de forma que proporcionen respuestas a los interrogantes de la investigación. El objetivo de la **interpretación** es buscar un significado más amplio a las respuestas mediante su trabajo con otros conocimientos disponibles.*

Seltiz, Jahoda, Deutsch y Cook

1. Importancia y significado del trabajo de gabinete

Cualquiera sea el tipo de investigación que se haya realizado en cuanto a los propósitos de la misma o de los métodos y técnicas utilizados, el trabajo de gabinete es una etapa decisiva para la validez y confiabilidad de los resultados de la misma.

Ninguna investigación puede mostrar sus resultados hasta tanto no se realice esta fase del proceso investigativo. Además, la calidad de la investigación, en buena medida, está condicionada a la idoneidad de quienes realizan esta labor; en otras palabras, supone la necesidad del personal competente.

Para la realización del trabajo de gabinete, vale de manera muy especial el modo de trabajar por aproximaciones sucesivas que en lo sustancial consiste en revisar, reelaborar y rehacer la tarea haciendo las modificaciones y ajustes que sean necesarios. Es un proceso en espiral.

No sólo hay que estar centrado en el tratamiento de los datos, también es muy oportuno que se lean y estudien cuestiones que tienen relación con el tema o finalidad de la investigación. Por otro lado, no está mal seguir avanzando en la formación teórica, puesto que ello permite profundizar en nuevas perspectivas o aportes, conceptos, propuestas metodológicas, etc. Necesitamos mejorar nuestra capacidad explicativa que es fundamental, sobre todo en el proceso de investigación.

El trabajo de gabinete comporta tres tareas principales en relación con los datos recogidos:

- su organización, clasificación y tratamiento;
- el análisis comprensivo de los hechos, resumiendo y comparando las observaciones llevadas a cabo;
- y su interpretación, para el esclarecimiento y significado de los mismos.

Se trata de cuestiones diferentes, que para llevarlas a cabo requieren cualificaciones diferentes, pero que son inseparables.

2. Organización, clasificación y tratamiento de los datos recogidos

La recopilación de datos durante el trabajo de campo no basta por sí misma. El problema que se plantea en este momento, es el siguiente: ¿cómo organizar, clasificar y categorizar los datos recogidos? Si esta tarea no se acomete de una manera adecuada, el investigador queda asfixiado por una montaña de datos y de información. Para ello es necesario realizar una buena categorización de los datos.

Para esta fase del trabajo de investigación existen algunos criterios básicos de sistematización. Los explicaremos brevemente, diferenciando cuándo se trata de una investigación cuantitativa o cualitativa. Advertimos que en la actualidad existe una

tendencia cada vez más generalizada a combinar ambos procedimientos (lo cuantitativo y lo cualitativo), integrando los hallazgos que se logran por una u otra vía en la realización de investigaciones.

Por un lado hay que organizar y clasificar categorías, es decir, cada uno de los conceptos que expresan aspectos esenciales de la realidad que ha sido objeto de investigación.

La categorización es el paso previo de la tabulación de los datos, tarea que consiste en expresar, por medio de tablas, datos, valores y magnitudes para un posterior tratamiento y análisis, con el fin de ir elaborando las conclusiones de la investigación.

Ahora bien, el tratamiento de los datos se realiza de manera diferente, según se haya realizado una investigación cualitativa o cuantitativa, como vamos a explicar.

Tratamiento de datos en las investigaciones cuantitativas

Desde esta perspectiva, la tarea básica es realizar un tratamiento estadístico de los datos; esta labor de clasificación comporta tres operaciones fundamentales. La primera de ellas, prepara el tratamiento de la información, las otras dos significan el paso del dato en bruto al dato procesado:

- la codificación,
- la tabulación,
- el tratamiento estadístico.

La **codificación** es una tarea que normalmente se hace con anterioridad a la recogida de datos. Consiste en establecer un precódigo en función de las posibles respuestas. Se trata de un procedimiento técnico por el que se asignan, a cada una de las categorías de un cuestionario o documento de observación, números o signos correlativos que luego facilitarán el recuento y tabulación de los datos.

En cuanto a la **tabulación**, desde los años cincuenta se hacía de dos maneras diferentes: tabulación manual y tabulación electrónica. Hoy, sólo en trabajos de escasa envergadura o en ejercicios para la capacitación de estudiantes en la realización de pequeñas investigaciones, se hace tabulación manual. El amplio uso que actualmente se hace de los ordenadores, no sólo hace innecesaria la tediosa tarea de la tabulación manual, sino que ha introducido procedimientos computacionales aplicables a la clasificación de datos que han transformado profundamente el tratamiento y análisis de la información recogida.

La forma corriente del **tratamiento estadístico** es la presentación de los resultados de una investigación cuantitativa a través de una tabla de distribución de frecuencias. Estas tablas resumen o reducen los datos obtenidos. Esta tarea consiste en presentar en una columna las distintas cualidades de un atributo o distintos valores de una variable, con anotación en otra columna de las frecuencias con que se presenta cada una de las cualidades

o valores. Para decirlo en breve: esta elaboración básica e inicial, consiste en describir los datos de una variable presentando su distribución con ayuda de tablas, cuadros y gráficos.

La distribución de frecuencias es ya una primera elaboración de los datos; pero esos datos se pueden resumir aún de dos maneras:

- Una de ellas es calculando el valor que representa la tendencia central de las distribuciones; estas estadísticas de posición reciben el nombre de promedios e incluyen:
 - La media aritmética, que puede ser simple o ponderada; cuadrática, cúbica y armónica.
 - La mediana que divide una distribución estadística con igual número de observaciones por debajo y por encima.
 - La moda o magnitud del valor que se presenta con más frecuencia.
 - Cuartiles, deciles y centiles.
- Otro tipo de resumen de distribución de frecuencias es el que se utiliza para comparar la amplitud relativa de la diseminación de dos o más distribuciones de frecuencia. Pueden señalar las siguientes:
 - Medidas de dispersión: comparan la amplitud total o rango, estableciendo la diferencia entre el mayor y el menor de los valores.
 - Desviación estándar.
 - Comparación de frecuencias: razones, proporciones, porcentajes y tasas.

Existen otras formas de tratamiento estadístico: varianza, coeficiente de variación, distribución normal o de Gauss, curva de Lorenz, coeficiente de Pearson, correlación y regresión, tipos de coeficientes de correlación, análisis factorial, etc.

Las consideraciones precedentes nos dan una visión de conjunto del tratamiento estadístico que puede hacerse de los datos; remitimos a lo que se recurra a cualquier manual de estadística en el que se puede obtener amplia información.

Tratamiento de los datos en las investigaciones cualitativas

Antes de hablar sobre el tratamiento de datos desde una perspectiva cualitativa, conviene hacer dos precisiones conceptuales:

- qué son y en qué consisten los datos cualitativos;
- cuáles son las características esenciales de la investigación cualitativa.

En cuanto a la primera cuestión, partimos —como nos dice Alvira— de “que lo son en el sentido de recoger significados e interpretaciones de los actores sociales, sus definiciones de la situación, marcos de referencia, etc., pero lo son ante todo por la insistencia en la totalidad, no se trata de recoger mediciones de determinadas características de la interacción social, sino de captarla en su totalidad tal y como la entienden y comprenden los

actores sociales”. Idea que podemos completar con Amando de Miguel, cuando dice “que los datos no tienen por qué ser sólo estadísticos o respuestas a una encuesta, sino cualquier manifestación empíricamente manipulable de lo que ocurre en la realidad de manera significativa”. Y, más adelante, añade: existen “retando a la curiosidad de los investigadores sociales, mil ejemplos diferentes de materiales impresos: textos escolares, novelas, *comics*, revistas de todo tipo, periódicos, programas de televisión, panfletos, boletines, discursos, etc. Junto a ello, la observación de una variedad infinita de situaciones humanas, desde las asociaciones de vecinos hasta las subastas, las asambleas estudiantiles o las reuniones de los colegios profesionales”.

Por lo que se refiere a la investigación cualitativa, si bien puede distinguirse el momento de tratamiento de los datos y el análisis, en buena medida se van dando casi simultáneamente. En cuanto a las características esenciales del tratamiento y análisis de los datos cualitativos, podríamos resumirlas en una idea central que se expresa en lo que Wright Mills llamó “*artesanía intelectual*”. Veamos las dimensiones y aspectos prácticos del trabajo investigativo/artesanal.

Como en el momento en que Wright Mills escribió sobre *artesanía intelectual* tenía plena vigencia lo que la metodología cuantitativa proponía acerca del tratamiento y análisis de datos, el autor advierte que el “análisis cualitativo no puede, naturalmente, proporcionar frecuencia ni magnitudes. Su técnica y su objeto es daros el alcance de los tipos. Para muchas cosas no necesitáis más que eso, aunque para otras, necesitáis adquirir una idea más precisa de las proporciones implícitas”. No hay, pues, ni análisis ni muestra estadística. Existe sí, una muestra reducida de individuos, de hechos o de acontecimientos seleccionados, que busca ser representativa del conjunto, pero sin ser una muestra aleatoria.

Lo que podría llamarse “el tratamiento del material recogido”, comienza con la **organización del archivo**. Este archivo es una especie de “depósito” de datos, informaciones, ideas, hechos y acontecimientos registrados, archivo de recortes de prensa, y —de manera especial— el material de las entrevistas, de las reuniones de grupo y de la consulta a los informantes-clave. También habrá anotaciones personales sobre el problema que se estudia, incluyendo lo que se experimenta como persona. Se reunirán fragmentos de conversaciones (aun las oídas casualmente en la calle, en el bar o en cualquier otro sitio público).

Como resulta evidente, esta forma de tratamiento y análisis de datos, tiene una fuerte carga de subjetividad. Esto no supone, necesariamente, que se produzcan sesgos y distorsiones que invaliden los resultados.

Hecha esta acotación, que recoge una de las más repetidas críticas a la investigación cualitativa, proseguimos en la explicación de los pasos siguientes de tratamiento y análisis del material recogido. Es el momento “en que la masa de datos incorporada a lo que hemos llamado el ‘**archivo**’, ha de ser ordenada con una cierta sistematicidad, en general mediante la clasificación y categorización... esto significa ordenar los datos de una manera coherente, completa, lógica y sucinta”.

Esta labor de clasificación, con el fin de sistematizar la información disponible, consiste en ir identificando las categorías más importantes referidas al problema que se investiga. Ello supone ir haciendo subdivisiones en las que se va ordenando el material bajo diversos encabezados. Estas subdivisiones serán reelaboradas a medida que avanza el trabajo o se tiene un mejor criterio o forma de clasificar el material. En esta tarea de ordenación se va configurando la respuesta al problema que es motivo de estudio. Paralelamente a esta elaboración se inicia la búsqueda de conceptos, categorías y eventualmente de tipologías que ayudan a la comprensión de la realidad que se estudia.

“Descubriréis y describiréis, formando tipos para la ordenación de lo que habéis encontrado, enfocando y organizando la experiencia, distinguiendo apartados con su nombre. Esta búsqueda de orden os moverá a buscar tipos y tendencias, a encontrar relaciones que pueden ser típicas y causales. En suma, buscaréis el sentido de todo lo que hayáis encontrado, lo que puede interpretarse como señal visible de algo que no es visible”.

Llegados a esta fase, en donde ya se ha reunido y sistematizado la información, es el momento de:

- tratar de descubrir relaciones entre las cosas que se conocen;
- contextualizar históricamente la información y datos disponibles, en todo aquello que el análisis comparativo requiere del uso de material histórico.

“Luego, cuidadosa y sistemáticamente, relacionaréis esos apartados entre sí a fin de formar una especie de modelos de trabajo. Y después relacionaréis ese modelo con lo que estéis tratando de explicar”. Con esto se puede alcanzar una primera visión global del problema. Desde ahí, profundizando en el análisis de los datos, se avanzará en la investigación a través de “aproximaciones sucesivas”. Se inicia, pues, lo que Lacey ha llamado una espiral de comprensión que exige recorrer caminos de ida y vuelta entre lo que se está elaborando y la realidad motivo de estudio. De este modo, todo concepto, toda categoría, toda tipología y toda conclusión ha de tener un fuerte basamento y apoyatura empírico/real.

Si analizar es, por definición, el procedimiento utilizado para examinar una cosa, descomponiendo la totalidad del objeto en partes, cuando se utilizan métodos cualitativos, como consecuencia de la perspectiva holística que subyace en este paradigma, se tiende a integrar —durante el mismo análisis— cada una de las partes en la totalidad de la que forma parte. La perspectiva sistémica y holística están impregnando todo el trabajo investigativo.

3. Significado y formas del análisis social de datos

En su origen etimológico, la palabra **análisis** quiere decir “separar” o “dividir” las partes de un todo, con el fin de estudiar y conocer los elementos que lo componen. Al hablar de “análisis social”, la expresión tiene un alcance semejante o equivalente a la expresión

“análisis médico”, puesto que uno y otro caso, aunque se trate de ámbitos de naturaleza diferente, en lo procedimental tienen una cierta similitud.

El análisis es un momento del proceso de investigación social en el que se estudia de manera sistemática cada uno de los aspectos o elementos que configuran la situación o problema social estudiado. Para ello hay que dar dos pasos principales:

- Analizar, describir y categorizar las partes constitutivas en que se pueden dividir y distinguir las partes, elementos o factores que configuran los hechos, proceso o acontecimientos acerca de los cuales se recogió datos e información pertinente.
- Examinar las relaciones recíprocas que se dan entre las partes y de éstas con la totalidad de la que forman parte.

Cuando se trata de una investigación social que debe servir para la acción, en otras palabras, si es una investigación práctica o aplicada al análisis —y más aún la interpretación— debe realizarse de manera que sea un conocer para actuar, un saber para algo.

La forma de realizar el análisis de una investigación social se lleva a cabo de manera diferente si el tratamiento de los datos es cuantitativo o cualitativo. Si se han utilizado procedimientos y técnicas cuantitativas, el análisis se realiza a partir del tratamiento estadístico-matemático de toda la masa de datos clasificados y tabulados. Esto conduce, en primer lugar, a la formulación de lo que se ha llamado *findings*, que consiste en afirmaciones sobre propiedades estadísticas de los datos.

Pero en una investigación cualitativa, el análisis utiliza procedimientos no estandarizados. No se separa el trabajo de campo con el análisis, puesto que existe una simultaneidad entre la recogida de datos e información y el trabajo de campo. Esto no excluye una clasificación y categorización de la masa de datos e información al material que se ha recogido. Se trata de operaciones analíticas de codificación abierta. En algunas investigaciones llevadas a cabo con este enfoque es posible formular algunas tipologías que ofrecen una base de sistematización y formulación que ayudan a realizar un mejor análisis.

- El análisis es mucho más fecundo cuanto mejor se haya realizado la depuración de los datos y la información, de modo que se pueda abarcar “de una mirada” todo lo recogido.
- Cuando se utiliza una metodología cualitativa, en la misma recogida de datos e información se está haciendo un cierto análisis de la realidad.
- Mientras se realiza el análisis, pero mucho más en la fase de interpretación de los datos y la información recogida, es útil complementar lo que se está haciendo con la consulta bibliográfica; o, lo que es lo mismo, recurrir a la literatura sobre el tema

que se está estudiando, la cual nos puede proporcionar sugerencias e ideas para mejor analizar los datos y la información.

Confiabilidad y validez

A lo largo de toda la investigación, pero de manera muy especial durante el análisis, hay que buscar la mayor garantía posible, la confiabilidad y validez de los datos obtenidos. Existen diferentes factores que pueden afectarla:

- El haber utilizado métodos, técnicas y procedimientos inadecuados para el caso concreto en que se realiza la investigación.
- Que el personal que realiza el trabajo de campo no tenga la formación adecuada.
- Caer en el fetichismo respecto de la validez en cuanto a la confiabilidad, para garantizar la confiabilidad de los resultados. He conocido un caso que, cualquiera sea el objetivo de la investigación o la situación en que se realizaba el trabajo de campo, siempre usaba el Escalograma de Guttman en prioridad por sobre otras técnicas.

La **validez** se relaciona con la verosimilitud, la correspondencia entre los instrumentos utilizados y el grado en que se refleja lo estudiado. Mientras que la **confiabilidad** alude a la estabilidad de los resultados o de las cualificaciones obtenidas.

4. Alcance y significado de la interpretación de datos y de la información

En el lenguaje corriente, la palabra “interpretación” se utiliza para aludir al “esclarecimiento y averiguación de un hecho”, o bien para “declarar el sentido de una cosa”. De una manera vaga, esto nos acerca al sentido y el significado que tiene en el ámbito de la investigación social.

Con la interpretación, que relaciona e integra lo que se ha separado en el análisis, se realiza una indagación mucho más profunda de lo ya realizado, respecto de hechos, fenómenos, procesos y acontecimientos sociales que han sido motivos de estudio, conforme con el problema inicial. La interpretación, en cierto sentido, ordena el análisis, pero sobre todo pretende esclarecer el significado y el alcance de hechos, acontecimientos y procesos estudiados.

Los datos en sí mismos tienen limitada importancia, aún cuando hayan sido analizados cualitativa o cuantitativamente, o mediante una combinación de ambos enfoques. A los datos es necesario “hacerlos hablar”. Algo dicen cuando se lleva a cabo el análisis; pero hay que ir más allá: encontrarles significación. Precisamente en esto consiste la esencia de la interpretación de datos. El objetivo de la **interpretación**, es buscar un significado más amplio a las respuestas mediante su trabazón con otros conocimientos disponibles: generalizaciones, leyes, teorías, etc. Se trata de poner los datos en una perspectiva de contextos, de relaciones mutuas, etc., que permitan profundizar la comprensión de “por qué

pasa lo que está pasando”. En este punto, necesariamente hay que referirse a las generalizaciones empíricas y teorías que existen para explicar y entender.

La tarea de la interpretación se ha de ir haciendo por aproximaciones sucesivas, como una especie de espiral comprensiva cada vez más amplia y profunda. Si a partir de la formulación del marco teórico referencial la teoría guía la recogida de datos, en la interpretación de éstos juega un papel fundamental. Difícilmente se puede hacer una interpretación adecuada de todo el material recogido en la investigación, elaborado y analizado posteriormente, si no se cuenta con una buena formación teórica. Esto es lo que permite expresar científicamente la significación y las implicaciones de los datos recogidos y relacionados con el problema inicial de la investigación.

Conviene tener presente que los datos no son la única justificación (argumentación con fundamentación científica) de lo que se expresa en los resultados de la investigación.

5. Lo que conviene tener en cuenta en el momento del análisis y la interpretación

Cuando se realiza esta última fase de la praxis investigativa, hay que tener en cuenta que es un momento decisivo en cuanto a la culminación de todo el trabajo realizado y la calidad o nivel alcanzado en la investigación. Todo el trabajo investigativo y de manera especial en esta fase final, hay que expresar una auténtica actitud científica, lo que supone tener en cuenta las siguientes cuestiones que ponemos a consideración:

- a. Toda conclusión de una investigación que se considere absoluta y definitiva, no es acorde al pensamiento científico contemporáneo. Como ya explicamos al referirnos a la concepción actual de la ciencia, no existen saberes absolutos, ciertos e incuestionables. Nunca se tiene la certeza de haber captado/encontrado la verdad de las cosas de un determinado ámbito de la realidad.
- b. Para interpretar los datos, es necesario hacerlo dentro de un marco teórico referencial. El sentido y la significación de los datos y la información no surgen de ellos mismos, sino que los “vemos” desde determinados marcos de referencia, desde los cuales percibimos la realidad.
- c. Los conceptos que se utilizan y las formulaciones que se hacen no expresan una “realidad en sí”. Son lo que se dice de las cosas, no la realidad en sí misma. La lectura que hace un sujeto/observador/conceptuador de un aspecto de la realidad, que ha tratado de captar, mediante procedimientos sistemáticos, reflexivos y organizados. La descripción y la explicación del objeto observado y conceptuado no es independiente del sujeto que observa y conceptúa.
- d. Las formas de pensar, es decir, de “reflexionar”, “considerar” y “razonar”, están condicionadas por las situaciones de existencia del investigador: la lengua con que piensa y escribe, los supuestos de su pensar científico y de su cosmovisión subyacente.

- e. Ceñidos a los estrictamente metodológico, se necesita formular tres preguntas, en relación con el estudio realizado:
- Acerca de la pertinencia de la información recogida: ¿ha sido suficiente y necesaria?, ¿es relevante?
 - Sobre la validez: ¿es la información que pretendíamos recoger?, ¿podemos considerar que tiene validez?
 - Conviene preguntarnos también sobre la fiabilidad de los procedimientos, es decir, de las técnicas utilizadas para lograr la información: ¿han sido apropiadas a los objetivos de ésta?

Digamos, por último, que no basta tener un pensar científico (intencionado, razonado, sistemático y orientado al logro de un determinado objetivo), sino que este pensar debe ir acompañado de un ánimo explorador y, de una capacidad de asombro y de imaginación sociológica.

Toda persona que tiene espíritu investigador se caracteriza por:

- la disciplina y capacidad en el trabajo;
- la capacidad de preguntar y de hallar respuestas;
- de repensar lo ya sabido y de reorganizarlo;
- y de encontrar nuevas relaciones.

Y todo esto, abierto al infinito, consciente de los límites de lo que se conoce y el amplísimo horizonte de la propia ignorancia.

En esta fase del proceso de investigación, la imaginación sociológica —como nos enseña Wright Mills— es fundamental: nos capacita “para pasar de una perspectiva a otra” para poder hacer un mejor análisis de los datos e investigación. Esta capacidad de leer la realidad con mayor flexibilidad, amplitud y valoración crítica, es lo que distingue al investigador social del técnico en investigación. La imaginación sociológica, “se presenta pocas veces sin una gran cantidad de trabajo con frecuencia rutinario”.

Esto implica algunas cualidades y aptitudes psicológicas y mentales que van más allá del dominio de métodos, técnicas y procedimientos:

- curiosidad intelectual y pensamiento crítico
- saber utilizar el marco teórico, sin quedar atrapado en afirmaciones rígidas de las categorías y los conceptos utilizados, que no permiten ver más allá de lo que está en ese marco referencial.
- buscar conexiones y relaciones entre los datos y la información recogida y el problema de la investigación.

Toda esta tarea analítica-interpretativa, de importancia fundamental para realizar investigaciones sociales de calidad, o sea, de significatividad, no basta con tener un buen dominio de la metodología, especialmente en su dimensión procedimental.

Este modo de pensar entre quienes realizan investigaciones sociales, frecuentemente caen en el fetichismo metodológico que paraliza y obnubila la capacidad de “ver la realidad social” que se pretende estudiar. He conocido a no pocos investigadores sociales, tan preocupados por las cuestiones metodológicas que dejan de interesarse por los problemas sociales, o si se quiere, de interesarse por lo que acontece en la sociedad. Lo metodológico se garantiza un real y significativo conocimiento de la realidad; es instrumento que ayuda y no más.

Algunas sugerencias para realizar el análisis e interpretación

Ni el análisis, ni la interpretación, es algo que se realiza de una manera lineal. No es algo que se hace de una vez; se trata de un proceso progresivo. Se hacen formulaciones y reformulaciones, interpretaciones y reinterpretaciones a partir de la información disponible y de los conocimientos teóricos que se tiene sobre el tema de investigación y de la práctica profesional.

En el análisis de los hechos empíricos, se han de mezclar las referencias teóricas, los datos e información obtenida en la investigación, el propio acervo cultural, la intuición y la imaginación sociológica que, como nos enseña Wright Mills, nos capacita para “pasar de una perspectiva u otra y en el proceso de construcción de una visión adecuada de una sociedad total de sus componentes. Es esta imaginación la que distingue el investigador social del mero técnico”... Posee, además “una cualidad inesperada, quizás porque su creencia es la combinación de ideas que nadie esperaba pudiese combinarse”.¹

Las nuevas lecturas que puede haber hecho el investigador después de la recogida y tratamiento de los datos sobre el tema que se ha investigado, puede ayudar para el análisis e investigación, ampliando las ideas y conceptos iniciales que pudo proporcionar el marco teórico referencial al inicio del estudio.

Si el análisis y la investigación se realizan en equipo, esta circunstancia crea las condiciones para que esta fase se realice con más rapidez y más profundidad. El trabajo en equipo es un cruzamiento fertilizante de ideas y diferentes perspectivas. Pero ya sea que realice el trabajo de gabinete de manera individual o en equipo, conviene tener en cuenta que la capacidad de análisis y de interpretación se enriquece en la medida que el o los investigadores siguen adquiriendo una formación teórica que ayuda a una mejor comprensión de la realidad. Conviene recordar en este punto a Pedro Demo, cuando afirma que “la falta de preocupación metodológica provoca la misma mediocridad que la falta de base teórica... No se logra ver nada más allá de la propia óptica, y se imagina que se explica todo porque se reduce todo al tamaño de su propia visión”.²

Bibliografía citada

¹ WRIGHT MILLS, Charles: *Sobre artesanía intelectual*, Buenos Aires, Lumen-Hvmanitas, 2009.

² DEMO, Pedro: *Investigación participante. Mito y realidad*, Buenos Aires, Lumen-Hvmanitas, 2009.

Capítulo 11

Pautas y sugerencias para la redacción del informe de investigación



1. La importancia de la redacción del informe
2. Diferentes tipos de informes
3. Estructura de los informes: los elementos que deben contener
4. Niveles del uso del lenguaje dentro del discurso científico
5. El estilo de los informes
6. Características que debe tener el estilo de los informes de investigación

*Escribir bien, es escribir
con precisión.*

Jorge Luis Borges

*Escribir es formular una pretensión a
la atención de los lectores... y escribir
de modo que amerite ser leído.*

Ch. Wright Mills

*Huelgan todas las reglas
de investigación si, al
final, el analista no sabe
exponer claramente sus
conclusiones.*

José Ortega y Gasset

1. La importancia de la redacción del informe

Un trabajo de investigación no está concluido, hasta tanto no se ha redactado el informe que exprese los resultados del estudio. Si la investigación no se plasma en un escrito, muy poco sentido tiene todo el trabajo realizado, aun cuando haya sido una investigación cuidadosamente realizada, y los resultados hayan sido valiosos.

Mediante el proceso de investigación, no sólo se pretende obtener datos para decir algo sobre ellos, sino también para decirlos de forma adecuada a los propósitos de la investigación (para qué se hizo) y a quiénes va dirigido (los destinatarios).

Lo sustancial de esta tarea, como bien lo ha dicho Umberto Eco, es “aprender a ordenar las ideas propias y los datos”. Al escribir un informe de investigación, no sólo hay que tener en cuenta la información y datos recogidos, sino también las ideas propias, tanto las que surgen de la reflexión sobre lo que se ha estudiado, como de la formación teórica que haya adquirido.

La primera consideración que podemos hacer al proponer algunas pautas y sugerencias para la redacción del informe, es la siguiente: una investigación siempre es un trabajo científico y, como tal, debe atenerse a las exigencias de los textos científicos.

Cabe señalar que en el ámbito de las ciencias más avanzadas, existe un lenguaje formalizado. Este lenguaje permite la máxima precisión en el discurso científico. Es el caso de las fórmulas químicas, los símbolos matemáticos... Eso no existe, ni es necesario en las Ciencias Sociales.

Para la elaboración de un informe en el campo de las Ciencias Sociales y en las diferentes praxis sociales, hay que hacerlo con la mayor precisión y rigor posible, pero como todo trabajo científico debe estar despojado de cualquier formalidad o modalidad expresiva que no sea suministrar una información objetiva y precisa sobre “algo” o acerca de un aspecto de la realidad que se ha estudiado.

El **lenguaje científico** excluye la ambivalencia y la equivocidad. Esta última, a veces resulta difícil de superar en las ciencias humanas, en razón de que buena parte de sus términos tienen un amplio uso en el lenguaje corriente. En alguna medida mantienen su equivocidad y, mucho más, su polisemia. En cambio, en las llamadas ciencias duras (física, química y biología), la mayoría de los términos científicos propios y específicos son claramente unívocos.

- Tener en cuenta a los destinatarios del informe.
- Los convencionalismos acerca de los elementos que debe
- contener.
- Características del estilo de los informes de investigación.

2. Diferentes tipos de informe

Un informe de investigación puede tener distintos destinatarios según los propósitos de la misma y, consecuentemente, presentarse de manera diferente. Se suelen distinguir diferentes tipos de informes: los que son estrictamente científicos, los que son de tipo técnico-administrativo, los de divulgación y otros que son en cierto modo mixtos, porque tienen más de un destinatario.

En general, se distinguen cuatro tipos de informes, considerando como criterio de clasificación los destinatarios y fines de la investigación.

- Los informes **científicos**: van destinados a hombres y mujeres de ciencia, consecuentemente conocedores del lenguaje propio de una determinada disciplina. En este caso, se utilizarán todos los tecnicismos propios de ese campo profesional y se presentan de acuerdo con ciertas formalidades académicas.
- Los informes **técnicos**: destinados a las organizaciones públicas o privadas que han encargado el estudio o investigación. Por lo general son investigaciones que tienen un fin práctico o utilitario. Sus destinatarios son funcionarios o técnicos de la administración pública, gerentes o ejecutivos de empresas, directivos de ONG, etc. Se trata de gente que no dispone de mucho tiempo para leer informes, pero necesitan disponer de estudios que se consideran necesarios para su actividad.
- Los informes de **divulgación**: son estudios o investigaciones cuyos resultados se quieren hacer conocer al público en general; deben ser escritos en un lenguaje accesible a personas de un nivel cultural medio. Evitar el uso de una terminología de especializaciones o técnicas. Procurar utilizar expresiones que utiliza la gente.
- Los informes **mixtos**, que suelen estar destinados a una organización y, al mismo tiempo, se difunden al público. Son una mezcla de informe técnico y divulgación.

Cualesquiera que sean los destinatarios o el tipo de informe redactado, el objetivo es el mismo: comunicar los resultados de una investigación. El informe constituye, pues, un documento escrito que tiene el propósito de dar a conocer algo: presentando hechos y datos obtenidos y elaborados, su análisis e interpretación, indicando los procedimientos utilizados y llegando a ciertas conclusiones y recomendaciones.

3. Estructura de los informes: los elementos que deben contener

En lo que concierne a la estructura de los informes, ésta tiene una secuencia lógica que, en términos generales, explica de qué se trata, qué se hizo, cómo se hizo y cuáles son las conclusiones. Cualquiera que sea la longitud o índole de los informes, éstos tienen ciertos elementos comunes que constituyen su estructura básica. Una forma de hacerlo —más o menos universalmente admitida— es la que presentamos a continuación. Se trata de

convencionalismos generalmente aceptados, pero que no deben oscurecer la perspicacia sociológica:

<p>Sección preliminar Constituye una especie de presentación general del trabajo:</p>	<p>Título: debe ser conciso, claro, preciso y breve; en lo posible, que no exceda de doce palabras. Prólogo o introducción: debe compendiar el contenido y alcance del informe/diagnóstico, de modo que quienes lo lean sepan con claridad de qué se trata y encuentren motivos para leerlo. Índice o contenido general: conviene que sea suficientemente analítico, para que el lector pueda tener una visión de conjunto de las cuestiones tratadas y una ayuda para encontrar los temas que son de su interés.</p>
<p>Cuerpo del informe Se trata del núcleo central en el que se presentan los resultados del estudio. Ha de contener el material recogido, estudiado, analizado y elaborado, presentado en forma objetiva, lógica, clara y precisa.</p>	<p>Marco teórico: se trata de explicitar el marco teórico desde el cual se aborda la realidad. Normalmente, en la preparación de este punto, dentro de un estudio comunitario con participación de la gente, el equipo técnico tiene un mayor protagonismo. En lo posible, conviene incluir una explicitación sobre el alcance con que se utilizan las principales categorías y conceptos empleados. Presentación y análisis de los resultados: este es el cuerpo principal, y de ordinario comprende tres partes principales: los hechos (datos e información), su análisis y su interpretación. Todo esto se presenta en forma de textos, cuadros, gráficos y figuras. Todo informe/diagnóstico comprende varios capítulos, de acuerdo con la extensión e índole del trabajo. Conviene recordar las cuatro exigencias que debe cumplir todo informe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Unidad.</i> Cuanto se diga debe estar relacionado con el estudio. • <i>Orden.</i> Las ideas deben desarrollarse de modo que los razonamientos puedan derivarse unos de otros. • <i>Progresión.</i> De modo que el conjunto del discurso avance por aproximaciones sucesivas. • <i>Transición.</i> Un informe no puede ser un amontonamiento de ideas; es necesario que se aprecien con claridad las diferentes partes y las relaciones de las mismas con el conjunto del trabajo.
<p>Sección de referencias</p>	<p>Bibliografía: no suele ser una cuestión sustancial en un informe/diagnóstico comunitario, pero no hay que descuidarla. Apéndices o anexos: un informe científico puede tener uno o más apéndices o anexos. En ellos se incluyen los cuadros estadísticos, fotografías, notas, reglamentos o cualquier otro tipo de documentación que pueda servir como información ampliatoria o complementaria. Los montajes fotográficos que ayudan a la comprensión de algún hecho o fenómeno pueden incluirse en este apartado.</p>
<p>Conclusiones Se han de presentar de manera correcta</p>	<p>Las conclusiones deben ser una especie de nexo o conector implícito, un gran “por lo tanto” que rige toda la última parte del trabajo. En otras palabras: las conclusiones deben derivarse, lógicamente, de todo lo anterior.</p>

4. Niveles de uso del lenguaje dentro del discurso científico

Dentro de la estructura general de todo discurso científico, se pueden distinguir tres niveles en el uso del lenguaje:

- a) En un primer nivel, está lo que se expresa con un lenguaje que explica de manera didáctica y comprensible las cuestiones que es expresarán luego en un lenguaje estrictamente científico. Este primer nivel es el lenguaje que se utiliza en la parte introductoria del escrito.
- b) En un segundo nivel, que es el propiamente científico, se emplean los conceptos y los términos específicos de una ciencia o una disciplina. Se trata, entonces, de un

lenguaje unívoco que designa conceptos precisos, concretos, tales como “protón”, “sintagma”, “hábitus”, etc. En este nivel, se deben excluir los adjetivos que expresen juicios apreciativos, tales como “maravilloso”, “horrendo”, etc.

- c) El tercer nivel es propio de las ciencias más desarrolladas, que se expresan en un lenguaje formalizado. Este permite la máxima precisión en el discurso científico. Es el caso de las fórmulas en la química, los símbolos matemáticos, etc.

En todos los niveles, las cualidades básicas de un trabajo que pretenda tener un carácter científico son la claridad y la exactitud. De ahí que, tanto en el segundo como en el tercer nivel, el lenguaje científico excluya la ambivalencia y la equivocidad; y excluya también el vocabulario complicado y las formas retóricas de escribir.

En cambio, en las ciencias llamadas “duras” (física, química, biología), los términos científicos propios y específicos, las generalizaciones simbólicas y los enunciados científicos son claramente unívocos, salvo muy contadas excepciones.

5. El estilo de los informes

La ciencia requiere la frase corta, la expresión ajustada, el vocablo preciso...

La claridad y la exactitud exigida a la exposición científica descansan en gran parte en el vocabulario técnico...

El mejor informe será el que compense justamente la aridez de los datos técnicos con la finura de la expresión literaria, sin deformar la verdad...

Prudencio Comes

Los datos recogidos y orgánicamente sistematizados han de ser presentados, es decir, hay que redactar el informe. Aunque el estilo no es lo esencial, en última instancia constituye el ropaje con que se viste el informe. Una buena investigación puede perder mucho de su valor cuando el informe, a pesar de tener un contenido de interés, se presenta de manera deficiente. De ahí que se plantee el problema del estilo en la redacción de los informes. Ahora bien, ¿existe un estilo propio del trabajo científico? En cierta medida debemos responder afirmativamente; todo informe se redacta utilizando una prosa acorde con la naturaleza de la materia de que se trata, presentando el material en forma orgánica e inteligente. No es propio de un trabajo científico utilizar una prosa abigarrada, barroca o pomposa; esa “maleza” sólo se utiliza para ocultar carencia de ideas o para presentarse con pretensiones de genio. En general, el lenguaje recargado en un trabajo científico, se reduce a una “sopa de letras” en la que se emplean muchas palabras para no decir nada o casi nada. Por el contrario, la redacción científica ha de guardar en su estilo un cierto ascetismo literario: debe ser sencilla, directa y precisa. Un trabajo con categoría científica no está reñido con la sencillez de expresión.

En cuanto el tipo de lenguaje a emplear, las palabras familiares han de ser preferible a aquellas poco usuales, siempre que la precisión no sufra deterioro. De igual manera, lo concreto se ha de preferir a lo abstracto, el verbo transitivo al intransitivo, la frase directa a la circunlocución, lo corto a lo largo y lo sajón a lo neorromano. En resumen, el objetivo está en hacerse entender evitando la fraseología hueca, que a veces sólo oculta la pobreza de pensamiento. Wright Mills recomienda presentar el trabajo en un lenguaje tan sencillo y claro como lo permitan el tema y nuestras ideas acerca de él. “Pero como podéis haber advertido —dice— en las ciencias sociales parece prevalecer una prosa ampulosa y palabrera.” Supongo que los que la emplean creen que imitan a la “ciencia física” e ignoran que gran parte de *aquella* prosa no es necesaria en absoluto. En efecto, se ha dicho con autoridad que hay “Una crisis grave en la capacidad de escribir”, crisis en la que participan en gran número los investigadores sociales. La mayor parte de la “jerigonza” carece de relación con la complejidad de la materia o de las ideas. Se emplea —creo que casi por completo— para sustentar las propias pretensiones académicas; escribir de ese modo es decirle al lector (estoy seguro que muchas veces sin saberlo): “Sé algo que es muy difícil que puedas entender si primero no aprendes mi difícil lenguaje. Entretanto, no serás más que un periodista, un profano o alguna otra especie de tipo subdesarrollado.”¹

Hay investigadores sociales —y aprendices de investigadores— que quieren expresar “su nivel” científico recurriendo a un lenguaje esotérico. Lo paradójico o contradictorio es que, a la vez, se creen poseedores de un pensamiento revolucionario. Pero he aquí que asumen la solemnidad y el ritualismo de una ciencia sólo para iniciados. El revestir los análisis sociales con el ropaje de un lenguaje esotérico se transforma en un modo de discriminación, puesto que este “quehacer” —que llaman ampulosamente la “práctica teórica”— queda reservada a los “sacerdotes” y “sacerdotisas” capaces de expresarse en esa forma, que se transforma en un modo de dominación, en cuanto que el conocer se expresa como forma de poder. El lenguaje es un medio para comunicar; no puede convertirse en un instrumento de discriminación.

Con el fin de fijar el tema de cada párrafo se ha de usar, en lo posible, una frase que se refiera a él en sus comienzos, de manera que logre enfocar la atención y guiarla de una idea a otra y de un párrafo al que le sigue. Hay que “colocar una cosa después de otra”, decía Azorín, proponiendo así una fórmula para adquirir sencillez en el lenguaje.

Los párrafos cortos, con frases breves y concretas, dividen el tema y promueven la concentración de los pensamientos, permiten que se entienda punto por punto lo que se quiere decir. Cada unidad de comunicación —cada período— debe ser lo suficientemente completo y breve como para retener la atención. Para ello hay que procurar que el texto sea legible; en esto tiene gran importancia la longitud de las frases, que deben oscilar entre diez y quince palabras; por excepción, y como máximo, veinte. Este método de escribir, si se usa con discreción, impone una sana disciplina y evita las frases que no dicen nada.

Cabe advertir que la claridad y la sencillez en la redacción del informe no es lo mismo que el lenguaje vulgar, insípido y elemental. Una cosa es hacer un análisis profundo con sencillez y otra muy distinta decir vulgaridades en forma también sencilla.

Redacción y estructuración del informe

Un buen estilo debe ir acompañado por una presentación orgánica e inteligente del material; para ello, antes de comenzar a escribir, se ha de trazar un bosquejo del contenido de las secciones (preliminar, principal y de referencias), ampliándose luego, sobre esta base, cada una de las partes hasta llegar a los subtítulos y notas sobre el tema.

En la preparación del cuerpo de un informe hay que elaborar un esquema que contenga los puntos principales del discurso científico. Estos puntos son como pivotes sobre los que descansa la línea discursiva, permitiendo la unidad, orden, progresión y transición en el trabajo de presentación. Con las cuestiones básicas o fundamentales se constituye el esquema o esqueleto; pero ello no basta: se necesita una mayor explicitación y desarrollo de cada uno de los puntos. Es por este motivo que la estructuración inicial de un plan-esquema es necesario subdividirla en puntos o cuestiones secundarias. El desarrollo de estos puntos funciona como “la carne del esqueleto”.

Entre las exigencias que debe cumplir el discurso científico, se suelen señalar cuatro principales:

- **Unidad:** todo lo que se diga debe estar relacionado con el tema de estudio o investigación. Las digresiones inútiles o los detalles superfluos atentan contra la unidad.
- **Orden:** las ideas deben desarrollarse de modo que los razonamientos puedan derivarse unos de otros. Esto supone un hilo del discurso, un orden lógico que en ningún momento debe perderse.
- **Progresión:** hay que avanzar por aproximaciones sucesivas de modo que el conjunto del discurso se desarrolle poco a poco.
- **Transición:** un informe científico no puede ser un simple amontonamiento de ideas, análisis, hechos, datos, etcétera. Las transiciones vigorosas ayudan a reproducir los diferentes aspectos o facetas del análisis.

Hay que trabajar duramente en beneficio de la claridad. Este requisito se apoya en el más elemental sentido común: si se elabora un informe es para transmitir unos resultados. Esta comunicación es imposible si no está expresada con claridad. La presentación será más clara y accesible si los temas se toman uno por uno y se agotan antes de pasar al siguiente. Para ello hay que tener claridad en las ideas y claridad en las palabras.

En este sentido, los encabezamientos deben cumplir un doble fin: el de poner el título o etiqueta en la sección o grupo de párrafos, ayudando a resaltar la articulación del pensamiento, y el de facilitar la ojeada del trabajo. Para ello se ha de establecer una estructura de los encabezamientos, conforme a un determinado orden de importancia; pueden adoptarse dos maneras principales de estructuración:

- I. o bien 1.
 - A. 1.1.
 - 1. 1.1.1.
 - a. 1.1.2.
 - b. 1.1.3.
 - c. 1.2.
 - 2. 1.2.1.
 - a. 1.2.1.1.
 - b. 1.2.1.2.
 - c. 1.2.1.3.
 - B. 1.3.
- II. 2.

6. Características que debe tener el estilo de los informes de investigación

Claridad, simplicidad y brevedad

He aquí las tres palabras que mejor caracterizan lo que son los requisitos fundamentales para que un informe de investigación —y cualquier otro texto explicativo— sirva para comunicar un mensaje y para enseñar, persuadir o convencer... Se dice que la cortesía de un buen escritor es escribir de modo que sea entendido por quienes lo leen: esto vale para todo investigador que tenga interés en la inteligibilidad de los resultados de sus investigaciones.

El que escribe con claridad es alguien que tiene “*une tête bien fait*” (una mente bien hecha); el que escribe con un lenguaje farragoso, es que todavía no ha entendido aquello de lo que escribe; en otros casos, el engolamiento ridículo que con su palabrería ocultan la pobreza de su pensamiento. Hace más de medio siglo que Goode y Hatt, en un texto clásico sobre métodos de investigación social, señalaban que “una de las quejas más corrientemente lanzadas contra los informes o estudios sociológicos es que son difíciles de leer”. Frente a esta situación (que aún hoy es realidad), recomiendan que en la preparación de un informe científico, “la claridad lingüística e intelectual es necesaria, consecuentemente, para toda comunicación; este conjunto de problemas ha de resolverse en relación con el público al que se quiere llegar”. Con alguna frecuencia, el uso de un lenguaje abstruso no es otra cosa que un orgullo ridículo que oculta con su palabrería la pobreza de su pensamiento.

Las características de un lenguaje y de un estilo capaz de comunicar con la gente, debe tener en cuenta algunas pautas o criterios que ayudan a ello.

No usar palabras rebuscadas. Algunos profesionales —además de emplear términos científicos y técnicos— tienen tendencia a utilizar palabras pretendidamente cultas que aparentemente dan categoría a su informe. Este “*culteranismo*”, que fue un rebuscamiento en el hablar y el escribir durante el siglo XVII, sigue siendo una enfermedad de algunos. En el fondo no es más que pura vanidad de “pavo real” que, utilizada en un estudio que ha de ser socializado con la gente, resulta absurdo. He aquí un ejemplo de rebuscamiento que

tomamos de un informe del Ministerio de Trabajo de España; dice así: “Los gráficos han sido elaborados ajustando un polinomio de regresión de cuarto orden por mínimos cuadrados, considerándose la hipótesis multiplicativa del método clásico de análisis de series cronológicas” (1986)... ¿Cuántas personas pueden entender un texto así redactado?... Les resultaría muy útil para una cura de vanidad, y les convendría leer a uno de los más importantes escritores actuales, cuando dice: “Si leéis a los grandes científicos o a los grandes críticos, veréis que, salvo pocas excepciones, son siempre clarísimos y no se avergüenzan de explicar bien las cosas” (Umberto Eco).

Para lograr claridad y simplicidad, ante todo es necesario la brevedad. Renán decía que “cuando se pueda acortar una frase, hay que apresurarse de hacerlo”. Esto significa la necesidad de ser concisos y de eliminar todo lo superfluo, ir siempre “al grano”, sin rodeos, sin adornos, eliminando las palabras innecesarias.

Usar el mínimo de palabras precisas para expresar una idea. Para ello es necesario ser concisos y eliminar todo lo superfluo; tratar de ir siempre “al grano”, sin rodeos, ni adornos, eliminando las palabras innecesarias.

No escriba así:

Tenga bien presente que es imprescindible ser muy cuidadoso con el “Gramosán”, ya que se trata de un producto venenoso.*

Mejor hacerlo de esta manera:

Tenga mucho cuidado con el “Gramosán”. Es venenoso.

Escribir con frases cortas. Cuantas más palabras tenga una frase, más difícil se hará la lectura del texto. Por el contrario, la brevedad de las frases es una cualidad que facilita la comprensión, claro está, sin llegar a frases tan cortas que den la sensación de un “estilo asmático”.

Se ha demostrado que la frase corta (de unas diez a veinticinco palabras) hace más comprensible un texto. Sin embargo, cuando es necesario escribir frases más extensas, hay que descomponer la frase en sub-unidades de unas ocho palabras cada una, sin acumular ideas en cada oración y, en lo posible, sin sobrepasar las treinta palabras.

No escriba así:

Más o menos cuarenta días de anticipación a la siembra debe efectuarse una arada más bien profunda, rastreando el suelo, después hasta dejarlo mullido y repitiendo las rastreadas, ya sea para impedir la evaporación del agua o para enterrar mala yerba*).

Mejor hacerlo de esta manera:

Más o menos cuarenta días antes de la siembra, are profundo una vez. Después, rastree el suelo hasta que quede mullido. Rastree de nuevo para que el agua no se evapore y para enterrar la mala yerba.

Que los párrafos sean breves. No basta con que las frases sean breves; también es recomendable que los párrafos lo sean. Cuando un párrafo —cada uno de los trozos de un escrito que empieza con mayúscula y termina con punto y aparte— tiene más de 30 palabras, comienza a resultar difícil de comprender en su conjunto.

*Ejemplos tomados del libro de Frías, Ramsa y Beltrán, Extensión agrícola, Lima, IICA, 1966.

Por otra parte, hay que evitar el “blablismo”, al que son tan afectos algunos especialistas en ciencias sociales y un elevado porcentaje de políticos. Las fórmulas huecas, las frases tópicas, los clichés y los lugares comunes, son los ingredientes del “blablismo”. Para practicarlo, basta con hacer una simple tarea de corte y confección de frases, con lo cual se puede hablar mucho y no decir nada.

Además de ser breve, simple y claro, el lenguaje a utilizar para comunicar mensajes, enseñar, promover, etc., cuando se trata de una investigación aplicada, debe tener sentido práctico.

Ahora bien, para que el lenguaje sea práctico es recomendable:

- transformar los sustantivos abstractos en verbos,
- preferir el verbo transitivo al intransitivo,
- la frase directa a la circunlocución,
- lo corto a lo largo.

Cuando un pensamiento queda envuelto en la profusión de palabras y en rodeos innecesarios, el derroche verbal oscurece las ideas y dificulta la comunicación. La economía de palabras es muy saludable para hacernos entender.

Los párrafos cortos, con frases breves y concretas, dividen el tema y promueven la concentración de los pensamientos, permiten que se entienda punto por punto lo que se quiere decir. Cada unidad de comunicación —cada período— debe ser lo suficientemente completo y breve como para retener la atención. Para ello hay que procurar que el texto sea legible; en esto tiene gran importancia la longitud de las frases que, como ya indicamos, deben oscilar entre diez y veinticinco palabras; por excepción, y como máximo, treinta. Este método de escribir, si se usa con discreción, impone una sana disciplina y evita las frases que no dicen nada.

Este estilo claro, simple y breve de los informes se ha de expresar también en los contenidos, tanto cuando se analiza la situación como cuando se hacen propuestas de acción.

Una consideración final sobre la tarea misma de redacción del informe

Por último, algunas recomendaciones prácticas en relación con la redacción del informe. “Una de las primeras cosas que se han de hacer para empezar a trabajar —nos dice Eco— es escribir el título, la introducción y el índice final”. Consejo paradójico para ser este de “escribir cuanto antes el índice como hipótesis de trabajo”, pero esta ha de servir como guía del trabajo de redacción, aunque a medida que “vaya avanzando el trabajo, este índice hipotético habrá de ser reestructurado varias veces e incluso llegar a asumir una forma completamente diferente”.

Aunque exista una estructura general a la que debe atenerse todo trabajo científico, lo que constituye el índice está expresado básicamente en el cuerpo del informe. Lo que debe estar

claro es que prácticamente nadie redacta un informe científico de primera intención. Teniendo como guía un esquema o sumario inicial, se escribe un primer borrador. Esta primera redacción puede tener un lenguaje un tanto telegráfico; lo que importa es ir esbozando una estructura general del trabajo. En el texto escrito hay que dejar espacios para correcciones y, sobre todo, para añadidos y enmiendas.

A partir de esa redacción inicial se van haciendo sucesivas ampliaciones y correcciones, en un primer momento centrando la preocupación en los contenidos, ya sea profundizando el análisis de los datos como dando más rigor a las argumentaciones, o bien agrupando ideas afines y desarrollando equilibradamente las diferentes partes del trabajo.

Probablemente, la redacción definitiva será el fruto de sucesivos reajustes que exigirán redactar dos, tres, cuatro o más borradores. Además, un elemento fundamental de este trabajo de elaboración por aproximaciones sucesivas, son los aportes de la gente en las discusiones que se van realizando.

Después de haber trabajado suficientemente los contenidos, se pasa a la tarea de redacción final. Aquí hay que preocuparse más en particular del estilo, es decir, por mejorar la expresión literaria, recordando lo que decía Borges: “escribir bien es escribir con precisión”. Muchos investigadores escriben de tal manera que revelan que son ignorantes de los principios básicos de la comunicación escrita. El lenguaje críptico de algunos sociólogos, economistas, psicólogos y hasta de algunos trabajadores sociales, sólo sirve para aparentar que saben todo lo que no comprenden y todo lo que ignoran. También existen algunos —en diferentes campos del saber— que quieren darse “*status científico*”, usando expresiones ininteligibles, para decir o designar cosas que pueden expresarse con palabras conocidas por todos. Pongo a modo de ejemplo a algunos autores en el campo de la educación que para referirse al recreo, hablan del “segmento de ocio” y designan al pizarrón como “el panel vertical de aprendizaje”. No sé si son ignorantes o “cachondos mentales”. De lo que no cabe duda es de que la capacidad para hablar, escribir y confundir, la han logrado de manera eximia.

Para ilustrar estas afirmaciones, parece oportuno transcribir un pasaje de una entrevista a Mario Bunge (filósofo y científico que sabe pensar y sabe escribir) en donde expresa su pensamiento sobre el filósofo alemán Heidegger: “tiene todo un libro sobre *El ser y el tiempo* ¿y qué dice sobre el ser? “El ser es ello mismo” ¿Qué significa? ¡Nada! Pero la gente como no lo entiende piensa que debe ser algo muy profundo. Vea cómo define el tiempo: “Es la maduración de la temporalidad”. ¿Qué significa eso? ¡Nada! Son frases propias de un esquizofrénico. Heidegger no era un esquizofrénico; era un pillo que se aprovechó de la tradición académica alemana, según la cual lo incomprendible es profundo. Hasta aquí Bunge, crítico de las cosas abstrusas “que nadie entiende, pero si usted dice que no entiende, pasa por tonto. Si quiere hacer carrera académica tiene que tratar de imitar esos pillos, de lo contrario, se queda atrás”.

Bibliografía citada

¹ WRIGHT MILLS, Charles: *Sobre artesanía intelectual*, Buenos Aires, Lumen-Hvmanitas, 2009.

I ENCUENTRO INTERNACIONAL DE TRABAJO SOCIAL

La UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ENCARNACIÓN y la carrera de LICENCIATURA EN TRABAJO SOCIAL, organizaron el I ENCUENTRO INTERNACIONAL DE TRABAJO SOCIAL, el día martes 9 de abril de 2013.

El mismo estuvo dividido en tres etapas; la primera se desarrolló en horas de la mañana con estudiantes de la carrera, con la conferencia **“Los desafíos del Trabajo Social en la segunda década del siglo XXI”**, dictada por **Ezequiel Ander Egg**; uno de los máximos representantes contemporáneos de investigación y la literatura en el área del Trabajo Social. Estuvo acompañado de dos estudiantes de la Universidad Simón Bolívar de Colombia, Yinna Bermúdez y Nickols Paba, así como una estudiante paraguaya, Ruth Rodríguez. De esta primera actividad participaron estudiantes y docentes de la Universidad Nacional de Misiones y de otras instituciones de la ciudad.

En un segundo momento se llevó a cabo el Encuentro con docentes investigadores del CIDUNAE y Ezequiel Ander Egg, donde estuvieron debatiendo sobre las herramientas de la investigación, los aspectos que deben tener en cuenta los investigadores de hoy a la hora de plantear sus trabajos, la metamorfosis de la ciencia y la artesanía intelectual, la importancia de la buena formulación de los problemas, así como de la necesidad de dar mayor énfasis a la asignatura “O” en el secundario, como lo es “aprender a aprender”.

Por último se llevó a cabo un conversatorio con docentes y estudiantes de la carrera de Trabajo Social de la UNAE, donde conversaron sobre la carrera de Trabajo Social en América.

Los participantes tuvieron la oportunidad de compartir y recibir de primera mano del conocido investigador social, anécdotas, vivencias y experiencias que de seguro contribuirán con su formación profesional.



Coloquio sobre “Metamorfosis de la Ciencia” con profesores de la UNAE



Encuentro con Profesores de la UNAE



Gran asistencia de Profesores de Educación y Trabajo Social



Estudiantes colombianas compartiendo experiencias de investigación.