



Psicología social y sociología paidós

Adolfo Critto

EL METODO CIENTIFICO EN LAS CIENCIAS SOCIALES

BIBLIOTECA DE PSICOLOGIA SOCIAL Y SOCIOLOGIA

Serie Mayor

1. MAX WEBER, P. Honigsheim.
3. ESPIRITU, PERSONA Y SOCIEDAD, George H. Mead.
12. PSICOLOGIA SOCIAL, Kimball Young.
14. ESTRUCTURA DE CLASES Y CAMBIO SOCIAL, L. A. Costa Pinto.
17. LA PERSONALIDAD BASICA, M. Dufrenne.
18. PSICOLOGIA DE LA DEMOCRACIA Y DE LA DICTADURA, Z. Barbu.
19. CARACTER Y ESTRUCTURA SOCIAL, H. Gerth y C. Wright Mills.
20. LA SOCIEDAD PROBLEMA, K. H. Silvert.
21. SOCIOLOGIA, H. M. Johnson.
22. LA CIENCIA DE LA CULTURA, L. A. White.
23. INTRODUCCION A LA ANTROPOLOGIA, A. H. Smith y I. L. Fischer.
25. LOS METODOS DE INVESTIGACION EN LAS CIENCIAS SOCIALES, L. Festinger y D. Katz (comps.).
26. NORMAS Y ROLES SOCIALES, R. Rommetveit.
28. ENSAYOS DE TEORIA SOCIOLOGICA, T. Parsons.
29. LAS HERRAMIENTAS DE LA CIENCIA SOCIAL, John Madge.
30. ELITES Y DESARROLLO EN AMERICA LATINA, S. M. Lipset y A. Solari (comps.).
31. EL ESTUDIO DEL LIDERAZGO, C. G. Browne y T. S. Cohn.
32. EL ESTADO DEMOCRATICO Y EL ESTADO AUTORITARIO. F. Neumann.
33. BUROCRACIA Y DESARROLLO POLITICO, J. LaPalombara.
34. LAS FUERZAS ARMADAS HABLAN, J. Ochoa de Eguileor y V. R. Beltrán.
35. SENTIDOS Y USOS DEL TERMINO ESTRUCTURA, R. Bastide (comp.).
36. SOCIOLOGIA DE LA MODERNIZACION, G. Germani.
37. COMUNIDAD, CARACTER Y CIVILIZACION, D. Martindale.
38. LA PSICOLOGIA SOCIAL Y SUS TEORIAS, M. E. Shaw y P. R. Costanzo.
40. PODER Y PRIVILEGIO, G. E. Lenski.
41. LOS NERVIOS DEL GOBIERNO, K. W. Deutsch.
42. IDENTIDAD, JUVENTUD Y CRISIS, E. H. Erikson.
43. TEORIAS EN PSICOLOGIA SOCIAL, M. Deutsch y R. Krauss.
44. LAS ESTRUCTURAS ELEMENTALES DEL PARENTESCO, C. Lévi-Strauss.
45. IDEOLOGIA Y PODER EN LA POLITICA SOVIETICA, Z. K. Brzezinski.
46. LA SOCIOLOGIA NORTEAMERICANA CONTEMPORANEA, T. Parsons.
47. LA REVOLUCION ACADEMICA, Ch. Jencks y D. Riesman.
48. LA ESTRUCTURA DEL PODER, A. M. Rose.
49. INTRODUCCION A LA SOCIOLOGIA POLITICA, R. Michels.
50. PODER POLITICO Y CAMBIO ESTRUCTURAL EN LA ARGENTINA, J. Oyhanarte.
51. LOS ORIGENES INTELECTUALES DE LA REVOLUCION FRANCESA, D. Mornet.
52. SOCIOLOGIA DE LOS MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACION, D. McQuail.
53. PSICOLOGIA SOCIAL Y PERSONALIDAD, P. J. Heine.

(Continúa en la página 272)

Adolfo Critto

El método
científico en
las ciencias sociales



EDITORIAL PAIDOS
BUENOS AIRES – BARCELONA

El método científico en las ciencias sociales

Copyright © by Adolfo A. Critto

1a. edición, 1982

La reproducción total o parcial de este libro en cualquier forma que sea, idéntica o modificada, escrita a máquina, por el sistema "multigraph", mimeógrafo, impreso, etc., no autorizada por los editores, viola derechos reservados. Cualquier utilización debe ser previamente solicitada.

Impreso en la Argentina — Printed in Argentina
Queda hecho el depósito que previene la ley 11.723

EDITORIAL PAIDOS S.A.I.C.F.

Defensa 599, 1er. piso

Buenos Aires

ISBN 950 - 12 - 3666 - 8

INDICE

AGRADECIMIENTOS	10
INTRODUCCION	11
1. Consistencia y método científico	17
1. La posibilidad del conocimiento de lo real	17
2. El principio de consistencia	18
3. El método de investigación científica y el principio de consistencia	22
4. Consistencia fragmentaria	28
5. Aplicación a las ciencias sociales	29
6. Resumen	31
2. Conceptualización y marco teórico	33
1. Las dimensiones	33
2. Utilidad de dimensiones y conceptos	40
3. Algunos instrumentos metodológicos para el trabajo con dimensiones. Relaciones entre dimensiones	43
4. Resumen	57
3. Indicadores, observación y su conexión con los conceptos	61
1. Dimensión y observación	61
2. Indicadores empíricos	63
3. Indicadores conceptuales	67
4. Interés de la distinción entre indicadores empíricos y conceptuales	69
5. El proceso de conocimiento, descompuesto en sus eslabones, y los indicadores	70
6. Procesos relacionales en los indicadores y desarrollo de la teoría	74
7. Indicadores sociales. Descriptivos y explicativos	81
8. Selección de indicadores	81
9. Estudio de caso argentino con el precedente enfoque metodológico	87
10. Resumen	89

4. El acceso a la información	95
1. Ventajas y desventajas de diferentes técnicas de acceso a la información, Precauciones para disminuir riesgos de error	95
2. Fuentes de información y criterio de consistencia	109
3. Unidades de observación	110
4. Unidades de análisis	111
5. Selección de temas y estrategias, y unidades de análisis	115
6. Resumen	121
5. Los datos y su elaboración	127
1. Datos, información y elaboración	127
2. Elaboración cuantitativa. Fundamento y utilidad	129
3. Limitaciones de la cuantificación. Precauciones	131
4. Elaboración cualitativa. Fundamento y utilidad	134
5. Procesamiento manual, mecánico o electrónico de los datos cuantificables	139
6. Codificación y análisis de contenido	141
7. Resumen	144
6. Análisis e interpretación de los datos	148
1. Concepto y características	148
2. Integración del pensamiento	150
3. Medios para avanzar en la integración del pensamiento	151
4. Sentido común e integración del pensamiento	155
5. Ilustraciones de “ver detrás del dato” haciendo uso de un pensamiento integrado	156
6. Lectura de cuadros	160
7. Vinculación del análisis de datos con los demás pasos del proceso investigativo	161
8. Resumen	163
7. Análisis causal	167
1. Concepto	167
2. Lógica del análisis causal	171
3. Análisis multivariable	173
4. El análisis del cambio social	176
5. Inferencia de lo general a partir de lo particular	185
6. Resumen	186
8. Los informes de la investigación	190
1. Distintos tipos de informes de investigación	190

2. Condiciones para un buen informe	192
3. Resumen	197
9. Los pasos en el proceso de investigación social	199
1. Faz conceptual teórica inicial	199
2. El puente entre conceptos y observaciones	199
3. El retorno desde las observaciones hacia los conceptos	203
4. El engarce con la comunidad. Informes y publicación	204
5. Resumen	204
6. Esquema de los pasos en el proceso de investigación social	206
10. Ejemplo de un proceso de investigación	209
1. Faz conceptual teórica inicial	209
2. Planteo del diseño	209
3. Preparación y realización del trabajo de campo: observación	210
4. El retorno desde las observaciones hacia los conceptos	212
5. Informes y su publicación	214
6. Resumen	214
11. Algunas fallas típicas en los distintos pasos del proceso investigativo	216
1. Fallas en el diseño y planteo de los objetivos de la investigación	216
2. Fallas en la elaboración conceptual	216
3. Fallas en el acceso a la información	217
4. Fallas en la elaboración, almacenamiento y preservación de la información	220
5. Deficiencias en el análisis e interpretación de los datos	220
6. Deficiencias en la comunicación y uso de la información y de los resultados investigativos	221
7. Resumen	223
12. Enfoques metodológicos	225
1. Introducción	225
2. Componentes y enfoques metodológicos	229
3. Conclusiones	255
4. Resumen	259
BIBLIOGRAFIA	264
APENDICE	269
Sugerencias generales para preparación de trabajos de investigación	269

AGRADECIMIENTOS

El contenido de esta obra es producto de un proceso de investigación y docencia en permanente diálogo con mis profesores primero, y alumnos y colegas después.

Deseo agradecer el apoyo constante que he recibido de todos ellos. El entusiasmo, la fe y la expectativa con que me estimularon y apoyaron, fue un motor continuo de mi trabajo.

Los ejemplos de consistencia en el pensamiento y en la acción, que he podido conocer en los libros y en la vida, me han ido allanando el camino para comprender y sistematizar mis ideas metodológicas.

Sería interminable la lista de las buenas influencias sobre este trabajo. De aquellos que me mostraron el modelo de rigor y consistencia en sus vidas, en sus actos y en sus expresiones.

Por ello, me limitaré a mencionar genéricamente a mis padres; a profesores y autores que destilaron claridad, seriedad y método; a colaboradores y alumnos que abrazaron con entusiasmo la búsqueda de la verdad, respetando y venerando sus exigencias de orden, sistema y disciplina, con encomiable entrega.

Dejaré de citar la enorme mayoría de los nombres de aquellos con quienes estoy en deuda. Sin embargo, deseo mencionar el estímulo de mi profesor Paul F. Lazarsfeld, secundado por el Prof. Allen H. Barton, y la cooperación, con sus lecturas y crítica a mis borradores, del Prof. Manuel Mora y Araujo, y de las profesoras Ana María Morello y Clara Pinemides de Ricci.

Agradezco, finalmente, el fundamental, constante y silencioso apoyo de mi esposa.

INTRODUCCION

1. *Enfoque*

En la presente obra el autor ha realizado un esfuerzo para sistematizar los criterios, supuestos e instrumentos que guían el proceso de investigación científica, con particular aplicación a lo social.

Subyace a la obra la idea de que es importante, en el proceso de investigación, tener claros los criterios orientadores y sus fundamentos, y cómo derivan de ellos el método, las técnicas y las decisiones en materia de investigación. Tal clarificación permite tomar decisiones con conciencia de los objetivos, y poder seleccionar y elaborar los procedimientos y técnicas apropiados, en cada caso, creativamente, según la situación a la cual se apliquen y en función de los objetivos del estudio.

El trabajo parte de la consideración de que todo el cuerpo del método y de las técnicas de investigación social constituye una derivación lógica (a partir del principio de consistencia), perfectamente explicable y justificable en función de los objetivos del conocimiento y de la ciencia, de la naturaleza de los objetos a los cuales se aplica y de los propósitos que guían el esfuerzo. Se procura familiarizar al lector con este procedimiento de derivación y fundamentación, para que pueda evaluar por sí mismo la razón de ser de cada procedimiento que emplea, y pueda así mejorarlo.

2. *Adecuación a necesidades existentes en el tema*

La bibliografía disponible en el tema de esta obra es predominantemente técnica y no metodológica. Algunos temas metodológicos han sido expuestos —en esfuerzo pionero de gran valor— en colecciones de artículos de P.F. Lazarsfeld y colaboradores. El presente trabajo procura avanzar en la clarificación metodológica (a mitad de camino entre la generalidad de la lógica y la epistemología, y la especificidad de la técnica) sin dejar de hacer referencia a las técnicas, las cuales deben irse derivando y reformulando, en base a los criterios metodológicos, con ajuste a cada situación y a cada contexto.

Como se estima que es grave la carencia de investigaciones sociales útiles para el desarrollo, y más grave aun la falta de apoyo metodológico y técnico para realizarlas, se han incluido aportes aptos para clarificar el camino hacia el mejoramiento de la investigación social para el desarrollo.

Esta obra está dirigida no solamente a los estudiosos y estudiantes (de pre y posgrado) de ciencias sociales (sociología, ciencias políticas, psicología, economía, antropología, historia, derecho, ciencias de la educación, servicio social, etc.), sino también a las personas que se proponen realizar o realizan trabajos de investigación dentro de organismos públicos, privados o semiprivados, o que utilizan datos de investigaciones en tareas de planificación y de toma de decisiones, y a quienes están interesados en profundizar en los fundamentos de su conocimiento y de la toma de decisiones.

Se ha buscado que esta obra sea de lectura sencilla, a nivel introductorio (a pesar de su profundidad), para facilitar comprensión, claridad y accesibilidad del texto. Se tratan algunos aspectos más densos o complejos, o vinculados a referencias bibliográficas, en las notas de pie de página.

Se desea que el libro sea comprensible, no solamente para el estudiante y el estudioso, sino para múltiples personas que realizan tareas de investigación o emplean datos, sin tener los conocimientos ni manejo metodológico y técnico adecuados.

Al final de cada capítulo se incluye un pequeño resumen, que ayuda al lector a ver el eje central del argumento y de los conceptos, dentro de temas tan complejos y amplios como los que se tratan en esta obra.

3. *Enfoque novedoso*

La búsqueda de sencillez ha tenido que conciliarse, sin embargo, con un objetivo también fundamental del libro, que es el desarrollo sólido y coherente del argumento, y la presentación de enfoques nuevos, insuficientemente conocidos, generalizados o comprendidos, sobre métodos y técnicas de investigación social. Tal es por ejemplo:

- a) La explicitación del criterio de consistencia, y la derivación, a partir de él, de métodos y técnicas.
- b) El enfoque de los indicadores sociales empíricos y conceptuales, y de su desmenuzamiento.
- c) El análisis dimensional.
- d) La organización de precauciones para disminuir riesgos de error.
- e) La reducción de las fuentes de información a la observación.
- f) El tratamiento de las unidades de análisis y de observación.
- g) La integración cualitativo-cuantitativa.
- h) Las condiciones para un buen análisis e interpretación de los datos.
- i) El análisis del cambio social.
- j) Las condiciones para un buen informe de investigación.
- k) Se proporciona al estudiante y al estudioso un marco que les permita ver, integrados en un conjunto, los distintos componentes del proceso investigativo. El capítulo 9 ("Los pasos en el proceso de investigación social") contiene una versión reformulada del "Esquema básico para la investigación empírica de lo social", que publicó el autor en los *Cuadernos de los Institutos de la Facultad de Derecho, de la Universidad Nacional de Córdoba* (1964),

y que se empleó en escuelas de sociología y de otras ciencias sociales, para permitir al estudiante ver cómo se inserta en el proceso investigativo cada componente.

- l) Se aportan ilustraciones de investigaciones de la realidad social nacional y regional, como una contribución a la superación de una carencia que, desde hace tiempo, se viene señalando a la bibliografía de métodos y técnicas de investigación social en América latina.
- m) Por último, merecen destacarse los esfuerzos para alertar sobre fallas típicas (en que caen estudiantes, estudiosos y quienes realizan investigaciones o emplean sus resultados) y los enfoques metodológicos aptos para superarlas (capítulos 11 y 12). Tener claros estos objetivos y criterios es fundamental para la corrección y éxito de la empresa investigativa en cualquier nivel.

El trabajo se basa en un proceso ininterrumpido de investigación social (siempre con preocupación por su aplicación al desarrollo, generalmente en universidades y muchas veces en órganos de planeamiento y de gobierno) y docencia. Algunos de estos estudios están citados en A. Critto, *La comunidad frenada*, Paidós, Buenos Aires, 1977.

4. Plan del trabajo

El primer capítulo trata sobre la base del método científico, refiriéndose a su posibilidad y legitimidad, y al criterio básico que permite distinguir lo científico de lo que no lo es, y avanzar en conocimiento y en ciencia. Se señala cómo, de tal criterio, derivan los métodos y técnicas de investigación social.

Efectuado este encuadre básico, se pasa a analizar los componentes concretos de un proceso de investigación (en los capítulos 2 a 8). Se empieza con el tema de conceptualización y marco teórico (capítulo 2), ya que se considera al proceso investigativo como un esfuerzo deliberado y teleológico del hombre para incrementar su conocimiento y la calidad de éste. Por ello, parece apropiado hacer el primer corte transversal (en el círculo o espiral de componentes del proceso investigativo) a nivel del marco de referencia del investigador. Este es el punto de partida donde el investigador define: a) el problema que le interesa investigar; b) los objetivos que persigue el estudio; c) las hipótesis que se propone verificar, y d) los resultados que se propone obtener. Para tales definiciones se necesitan fundamentales herramientas conceptuales, tales como las dimensiones, las afirmaciones de relaciones entre dimensiones (proposiciones), los instrumentos de análisis dimensional (tipologías, reducciones, configuraciones, substrucción) y —por último— los modelos y sistemas.

Después de este punto de partida conceptual y teórico, se pasa —en el capítulo 3— al componente que le sigue en orden lógico: los indicadores. Estos buscan conectar el punto de partida conceptual y teórico con el mundo de las observaciones empíricas. Se plantean allí las dificultades propias del esfuerzo para conectar el mundo de los conceptos con el de las observaciones, y los laboriosos recaudos empleados para (siempre en base al criterio de consistencia) reducir los riesgos de error y de distorsión, e incrementar la validez.

Una vez definidos los indicadores, es menester realizar prácticamente las observaciones que ellos prevén conectar con los conceptos, o recolectar la información en la cual tales observaciones están ya almacenadas. Este proceso, asimismo complejo y laborioso, es tratado en el capítulo 4, donde se analiza no solamente las maneras de realizar concretamente las observaciones y de acceder a la información ya existente (que liga indirectamente al investigador con las observaciones originales). Se analizan también las decisiones a tomar sobre cuáles objetos observar, y cuáles analizar, para conocer la conducta de las dimensiones y de sus interrelaciones. Tal es el tema de las unidades de observación y de análisis: individuos, colectivos u otros objetos (normas, decisiones, instituciones, etc.).

En el capítulo 5 se considera cómo se procesan y elaboran las observaciones y datos en bruto, a los efectos de posibilitar, favorecer y enriquecer su análisis e interpretación, para que de ellos puedan extraerse las mayores y mejores inferencias posibles respecto del problema objeto de estudio (y de las dimensiones y relaciones que lo definen).

El capítulo 6 se refiere ya al proceso mismo de extraer inferencias a partir de la observación e información, para iluminar el problema o tema objeto de estudio. Se señalan algunos instrumentos metodológicos para optimizar la calidad y rendimiento de esta etapa fundamental, delicada y compleja, del proceso de investigación, que —lamentablemente— es una de las que mayores fallas y pobreza de ejecución muestran en la práctica, junto con la etapa de conceptualización y marco teórico, malogrando así (muchas veces) todo el resto del esfuerzo investigativo.

El capítulo 7 está dedicado a un tema particularmente importante y complejo, dentro de la etapa interpretativa y de derivación de inferencias: el análisis causal. Se comentan allí la importancia y significación de este tipo de análisis. Se mencionan asimismo los instrumentos metodológicos básicos empleados para superar, por aproximaciones sucesivas, las dificultades derivadas de a) que la causalidad es inferida (no visible) a partir de observaciones de unidades de las que se infieren regularidades en las relaciones entre dimensiones; de b) que solamente se ve (y pobremente) una pequeñísima parte de las unidades de las cuales se infieren dimensiones y relaciones, y c) solamente se derivan y conocen (muy toscamente) una mínima parte de las dimensiones y relaciones que conforman el amplio espectro relevante.

El capítulo 8 se refiere a la etapa en que, a partir del análisis realizado, se producen los informes de los resultados de la investigación, que permiten a sus destinatarios, y aun al propio investigador, beneficiarse con la iluminación del problema, derivado del análisis e interpretación de la información. Facilitan así el avance individual y colectivo en el esfuerzo deliberado de enriquecimiento de nuestra imagen de la realidad, y en el ajuste entre esa imagen y la realidad misma.

En el capítulo 9 se da una visión de conjunto de cómo se van sucediendo, en un proceso sinfín de aproximaciones sucesivas, en forma de espiral, los antedichos pasos o etapas en el proceso de investigación. Tal visualización se hace con la idea de consolidar el esfuerzo para evitar las desviaciones de tantas personas que incursionan en tareas investigativas, dedicándose solamente a una o dos etapas (por

ejemplo, aplicación de cuestionarios), sin tener en cuenta que las etapas aisladas, sin los demás componentes, suelen ser estériles y aun engañosas.

En el capítulo 10 se describe sintéticamente una investigación concreta en la cual el autor aplicó las orientaciones y criterios desarrollados a través de este libro. Dicho estudio estuvo estrechamente vinculado a problemas de acción, decisión y política social. El contenido de esta obra se aplica tanto a ese tipo de investigaciones como a las que se llevan a cabo sin preocupación por la acción.

En el capítulo 11 se alerta a los lectores sobre fallas muy frecuentes que se observan en los distintos pasos del proceso investigativo. Ello ayudará a quienes desean mejorar su calidad investigativa, a avanzar en el conocimiento en dirección a la realidad y no a la ficción, tomando las necesarias precauciones para evitar desviaciones o estancamientos.

Por último, se cierra el libro con el capítulo 12, en donde se sintetizan algunas de las orientaciones fundamentales que —derivadas del criterio de consistencia— posibilitan un proceso fecundo y eficaz de investigación. Se observa la necesidad de complementar entre sí enfoques y componentes (por ejemplo, lo cualitativo y lo cuantitativo, flexibilidad y rigor), que muchas veces se enfatizan o descartan unilateralmente, con grave daño para el proceso investigativo.

De ese modo, se empieza el libro con la presentación y explicación del principio o criterio de base (el de consistencia), para luego: explicitar ordenadamente los componentes y pasos del proceso, con su significación, instrumentos, riesgos y precauciones; mostrar el conjunto interrelacionado de tales elementos, y cómo se observan en un caso práctico concreto; alertar contra los riesgos de error y desviación, y terminar señalando las orientaciones básicas que, a partir del principio explicitado al comienzo, guían un proceso investigativo logrado.

Este orden permitirá al estudiante y al estudioso sacar el máximo provecho de este esfuerzo de explicitación y sistematización de instrumentos útiles para el proceso investigativo.

CAPITULO 1

CONSISTENCIA Y METODO CIENTIFICO

1. LA POSIBILIDAD DEL CONOCIMIENTO DE LO REAL

El conocimiento constituye un proceso de recreación representativa del mundo en nuestra mente.

Aun hoy subsiste un muy antiguo debate, acerca de si se da una correspondencia ajustada entre el mundo representado y el representativo. Y, entre los que admiten la posibilidad de tal correspondencia, existe un debate acerca del criterio de verdad apropiado, o sea el criterio que nos orienta para avanzar en tal ajuste, o para juzgar si se trata de un buen o mal ajuste.

Esta obra parte de la convicción de que tal ajuste entre el mundo real¹ y su representación es posible, y de que el criterio de verdad o realidad apto para avanzar en tal dirección es el de consistencia o congruencia.

Tal toma de posición es básica como punto de partida para la investigación científica, ya que el conocimiento es referencial o representativo (quien piensa no piensa en su conocimiento sino en los objetos que conoce, uno de los cuales puede ser su conocimiento). Para quien no cree en la posible realidad del objeto al cual hace referencia el conocimiento, la investigación no tiene sentido. En efecto, la investigación es un proceso de ajuste sistemático entre el mundo real y la representación que de él nos forjamos. Por lo tanto, para quien el primero no existe, no hay posibilidad ni de mejorar ni de empeorar tal ajuste. Simplemente, no existe posibilidad de ajuste.

Aun quienes afirman que el mundo representado es ficticio, rinden culto a la realidad externa a la representación, pues afirman como real el hecho de que tales representaciones son ficticias, y afirman que yerra quien contradice tal afirmación considerando que tales representaciones se corresponden con realidades objetivas.

¹ M. R. Cohen y E. Nagel consideran "ingenua" la suposición de que "sólo las cosas existentes tienen caracteres objetivos" (*An Introduction to Logic and Scientific Method*, pág. 21). Aunque seguramente se trata de una cuestión terminológica, cabe expresar la posición del autor en el sentido de que, por ejemplo la lógica, tiene caracteres objetivos, porque se trata de leyes que existen, aunque no sean físicas. Tal realidad subyacente invisible se manifiesta en el sometimiento que los objetos visibles tienen a las leyes que integran tal realidad invisible. Estas forman parte del conjunto de lo existente, de la unidad que todo lo engloba. La falsedad de lo falso es un hecho verdadero, existente y objetivo, que la lógica va detectando. Los posibles son parte de la existencia en cuanto posibles, bajo determinadas condiciones. Son parte de la explicación de las leyes reales, a las que los hechos u objetos empíricos obedecen estrictamente.

Como pensar es un esfuerzo para conocer ese mundo real, negarlo es renunciar a pensar. La fe inicial en esa posibilidad del conocimiento de lo real es un estímulo y motor necesario para el avance en el pensamiento, en el conocimiento y en la ciencia.

2. EL PRINCIPIO DE CONSISTENCIA²

Esa fe inicial en la correspondencia entre el mundo representado y el representativo, se basa en una noción inicial de exigencia de unidad, que es lo distintivo de la noción de Ser o Existencia.

En efecto, el Ser es tan uno, que no deja variedad fuera; a todas las involucra en su unidad. Si se analiza qué se quiere decir cuando se usa el término ser, se descubre que se refiere básicamente a la *unidad* y congruencia (unidad en la variedad). Si se dice que algo es falso, es porque se lo ve incongruente con el resto de la información que se posee. Si se dice que algo es o existe, se está afirmando que es congruente con el resto de la información que se posee.

La idea inicial de Ser condiciona así todo conocimiento. Pues es la idea de que es uno y contiene todo. Es ésa la noción simple, inicial, que impulsa al hombre hacia la aventura del conocimiento de toda la variedad de las cosas. Se procura conectar, comprender e interpretarlas en función de esta idea o impulso inicial de búsqueda de la unidad en la variedad.

Se llamará criterio o principio de consistencia o congruencia al que guía ese movimiento de búsqueda de unidad en la variedad³. Parte de la noción inicial de

² Las primeras páginas del capítulo 12, y sus respectivas notas, contienen comentarios adicionales en relación con el criterio de consistencia, por lo cual se sugiere leerlas conjuntamente con este primer capítulo.

³ Karl R. Popper (*La lógica de la investigación científica*, Tecnos, Madrid, 1962) enfatiza la importancia del principio de consistencia, al decir que "el requisito de compatibilidad o coherencia" puede considerarse "la primera condición que ha de cumplir todo sistema teórico, ya sea empírico o no" (pág. 88). Aquí se va más allá, afirmando que no solamente es la primera condición, sino que es el criterio del cual derivan los demás. Y no solamente respecto de todo sistema teórico, sino de todo proceso cognitivo racional. Además, se ve la consistencia no como mera compatibilidad, sino como unidad en la variedad, o sea como compatibilización por integración, si se quiere hablar de compatibilidad.

Popper afirma que "la coherencia es el requisito más general que han de cumplir los sistemas, ya sean empíricos o no lo sean, para que puedan tener alguna utilidad" (*op. cit.*, pág. 88).

Afirma que "además de ser compatible, todo sistema empírico debe satisfacer otra condición: tiene que ser falsable. Estas dos restricciones impuestas a los sistemas producen efectos análogos" (pág. 88).

Agrega que sin coherencia no se puede discriminar entre dos enunciados cualesquiera, y sin falsabilidad, no se puede discriminar entre dos enunciados empíricos básicos posibles. Se considera que el criterio de falsabilidad es sólo una aplicación especial del criterio más amplio de consistencia, y que esto es fundamental para la discriminación a que se refiere Popper, condición esencial del conocimiento.

Aunque sin explicarlo, Max Weber se refiere al criterio de consistencia cuando afirma que "la validez de todo saber empírico descansa en esto y sólo en esto: que la realidad dada se or-

que existe una unidad subyacente a la variedad de las cosas, y de la fe en tal unidad. Se busca descubrir esa unidad o integración de la variedad porque se cree en ella previamente. Es básicamente a tal descubrimiento que se llama conocimiento.

Los hombres, y en especial los hombres de ciencia, dedican sus vidas a descubrir las leyes o relaciones subyacentes al aparente caos o desconexión de las cosas, porque están seguros de que tales leyes existen, de que todas las cosas están íntimamente interrelacionadas, de que todo tiene una explicación o nexo y sólo hace falta averiguarlo progresivamente.

La inteligencia es, precisamente, la facultad de ligar⁴, de hallar nexos entre las cosas, de descubrir unidades subyacentes a la variedad. Al estructurar su experiencia y emplear sistemáticamente su inteligencia, los hombres representan al mundo real, pues la característica de lo real es la congruencia.

En efecto, cuando se dice que algo es real u objetivo, lo único que se quiere decir es que es congruente con la información de que el hombre puede disponer, incluso la información que resulte de la ocurrencia o no de predicciones que se realicen basadas en tal afirmación de realidad. La noción humana de lo real o

dene según categorías que son subjetivas en un sentido específico, en cuanto representan el presupuesto de nuestro conocimiento y están ligadas al presupuesto del valor de aquella verdad que sólo el saber empírico puede proporcionarnos" (pág. 99) y que "La fe, presente en alguna forma en nosotros, en la validez supraempírica de ideas de valor últimas y supremas, de las que tomamos el sentido de nuestra existencia, no excluye sino incluye la incesante mutabilidad de los puntos de vista concretos desde los cuales la realidad empírica recibe un significado: la vida en su realidad irracional y en su contenido de significaciones posibles son inagotables" (pág. 100, Max Weber, "La objetividad cognoscitiva de la ciencia social y de la política social", en *Ensayos sobre metodología sociológica*, Amorrotu, Buenos Aires, 1973). Solamente el principio de congruencia reúne la calidad de representar el presupuesto del conocimiento y el presupuesto de aquella verdad que sólo el saber empírico puede proporcionarnos. Weber habla de una ordenación conceptual válida, en cuanto se da correspondencia entre el ordenamiento al que obedecen simultáneamente el mundo conceptual y el empírico. Como solamente se tiene contacto con la variedad, la unidad es proporcionada por la idea de Existencia, que corresponde a la idea de valor última y suprema que menciona Weber al afirmar que "la luz que brota de aquellas ideas de valor supremas cae sobre una parte finita, siempre cambiante, de la inmensa corriente caótica de los acontecimientos, que fluye a lo largo del tiempo" (*op. cit.*, pág. 100).

La contrastabilidad ad infinitum a que se refiere Popper (*op. cit.*, pág. 46) es una exigencia del principio de consistencia. Este exige que la contrastación se haga de modo irrestricto sistemáticamente, sin dejar ningún sector o idea privilegiados sin contrastar con los demás. El principio de consistencia, como criterio positivo, engloba y excede al de refutabilidad, que como criterio negativo, describe Popper como sometimiento de cada sistema a "la más áspera lucha por la supervivencia".

El juego de contrastaciones es apenas uno de los componentes de la aplicación del criterio de consistencia. En su faz positiva, tal criterio permite desarrollar ilimitadamente todas las posibilidades que abre cada información, estímulo o idea, en combinación con las demás, elaborando los enunciados que se proponen mediante el desarrollo de dimensiones o variables y relaciones entre éstas, a través de procesos deductivos e inductivos (estos últimos, rechazados por Popper: *op. cit.*, págs. 27-28).

Es impulso fundamental de la ciencia el desarrollo sistemático de posibilidades, no solamente su falsación.

⁴ Etimológicamente, el vocablo "inteligencia" está referido a *inter-ligare*, o sea a la función de integración, propia de la facultad racional.

existente es la noción de la integración de algo en un orden omnicomprensivo subyacente, que da unidad a toda variedad⁵.

La noción de Existencia permite ver todo lo existente como un caso especial de la Existencia, o sea como parte de un orden total —el orden de lo existente— que da unidad a todo. El no-Ser es una categoría residual, que se emplea para referirse a la dificultad del conocimiento para avanzar hacia el Ser.

La conciencia de que todos los objetos que se conocen son casos especiales de “existencia”, permite conocer a priori la unidad que subyace a todos esos objetos.

La noción de Ser constituye así el impulso básico para buscar la unidad en la variedad del mundo, reconstruyendo —a nivel representativo— en sucesivos esfuerzos integrativos, la unidad de la Existencia.

En la idea de Ser se conoce todo implícitamente desde un principio; se lo intuye, se lo siente como necesidad y curiosidad por descubrir su contenido. Por ello se lo busca y se lo explicita en base a la organización de los estímulos que se experimentan. A diferencia de la concepción platónica, se considera que no hay que rememorar retrospectivamente algo antes vivido, sino que hay que dar contenido vivo y dinámico a esa unidad subyacente que se intuye con fuerza, y a la cual se ha de llegar paradójicamente mediante la experiencia de la variedad.

La noción original de Existencia es así como un molde inicialmente vacío que da origen a la curiosidad y se satisface con la comprensión integrativa de la rica variedad de estímulos que proporciona la experiencia.

El hecho de que las facultades cognitivas racionales son caminos para integrar (inteligencia = *inter-ligare*), garantiza que poseemos instrumentos para aproximarnos al Ser (unidad) a través de la variedad.

La unidad subyacente a lo observable y a nuestra representación de lo observable es como la unidad subyacente a un rompecabezas y a la mente que descubre el orden ya implícito en el aparente desorden de las piezas sueltas del rompecabezas.

La relación ya señalada entre la noción de existencia y la de consistencia o congruencia se la puede observar en la experiencia diaria. En efecto, cuando se dice que algo es o no es, o que es verdadero o falso, se está diciendo que es o no congruente con el resto de la información de que se dispone y el resto de elementos de juicio con que se cuenta, aunque se hace la salvedad de que puede haber un

⁵ En tal sentido, se llama realidad o real precisamente a lo que se experimenta como congruente y, de hecho, cuando se afirma que algo es real, se quiere afirmar que es congruente con el resto de la información que se posee y, en consecuencia, que está incluido en lo que es, en la Existencia, que todo lo integra.

La unidad, como noción primera en la mente y ley básica de la realidad que se busca conocer, posibilita el salto cognitivo y el puente entre la realidad y su representación, entre lo objetivo y lo subjetivo.

La asignación del adjetivo “real” o “existente” se basa en la suposición de que lo calificado así está integrado en un orden omnicomprensivo subyacente, que da unidad a toda variedad, y que se llama Ser o Existencia. Se ve así todo lo existente como un caso especial de Existencia, como parte de un orden total que da unidad a todo (véase en este aspecto A. Critto, “Methodological aspects in the study of social indicators”, *Labour and Society*, vol. 4, n. 4, oct. 1979, Ginebra).

error, como se advertiría si apareciesen nuevos elementos de juicio que hagan modificar tal juicio de congruencia. Por ejemplo, si uno dice que levanta con una mano un camión de diez toneladas, se le dirá que no es cierto, pues ello contradice⁶ los conocimientos sobre la fortaleza del cuerpo humano. Pero si dice que lo levanta con una mano valiéndose de una palanca, se considerará plausible, pues es congruente con el resto de la información que se posee sobre el tema.

Se verá más adelante cómo, guiado por el criterio de consistencia, el hombre descubre la unidad integrativa subyacente a lo observable, a través de la elaboración de dimensiones, relaciones entre dimensiones, teorías, sistemas, indicadores, observación programada, elaboración de la información, análisis de la información y trabajo en equipo y comunitario, así como control intersubjetivo.

El principio de consistencia es también la base de la posibilidad de comunicación y de control intersubjetivo (otra forma de control de unidad en la variedad). Permite la formación de normas sociales en función de las cuales se observa el mundo y se juzga la realidad de las representaciones que de él se tienen. Si no se dispusiera de tal base común, la comunicación no sería posible. Gracias a esa base, pueden comunicarse y traducir sus lenguajes aun los hombres de las culturas más dispares.

⁶ El tema de la contradicción está íntimamente ligado al de la consistencia, como la explicación del no ser (ya que el ser es unidad integrativa) y de lo que corresponde rechazar. Fuerzas psicológicas y lógicas impulsan a rechazar y superar lo contradictorio, que irrita, no satisface, genera sensación de la nada (lo opuesto al ser) por la neutralización recíproca entre sus términos.

La idea de Karl R. Popper de que "las leyes naturales pueden compararse a 'vetos' o 'prohibiciones' " que insisten en que "no existen ciertas cosas o situaciones", como si las "vedaran o prohibieran" (*op. cit.*, pág. 66) deriva de la unidad en la variedad, base del orden, que determina la exclusión de la contradicción. Toda afirmación, al definir lo que es, excluye lo que no es, lo cual está implicado por la diferencia entre la afirmación y la no afirmación. La afirmación decreta y define lo "posible-posible" o sea existente, y también la exclusión de lo potencialmente posible, pero no existente (o sea, actualmente imposible).

La fundamental importancia que la consistencia y no contradicción tienen para el conocimiento, y la total esterilidad cognitiva si no contamos con ellas, es claramente derivable de la afirmación de Popper, en el sentido de que "los sistemas contradictorios no nos proporcionan ninguna información, pues podemos deducir de ellos la conclusión que nos plazca" (*op. cit.*, pág. 88).

La contraparte de la consistencia es la contradicción, consistente en no encontrar o no afirmar la unidad subyacente a la variedad de las cosas. La contradicción es una falla o carencia en el proceso interpretativo de la realidad, pero no es propia de la existencia de algo que viole la regla de consistencia.

Se llaman también contradicciones a otros fenómenos, tales como conflictos de intereses, o entre sistemas culturales.

Pero tales contradicciones no se refieren a no encontrar o no afirmar un orden unitario existencial subyacente sino al juego de factores contrapuestos.

Tal juego se da dentro de un sistema de orden subyacente existencial perfectamente vigente y coherente.

El hecho de que, como dice Popper, "un sistema coherente divide el conjunto de todos los enunciados posibles en dos: los que lo contradicen y los que son compatibles con él", (*op. cit.*, pág. 88) es una manifestación del fenómeno más amplio de que el proceso de conocimiento divide los enunciados en dos, los que señalan lo existente y los que no señalan lo existente, siendo el criterio de consistencia el apto para distinguir entre ambos tipos.

3. EL METODO DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y EL PRINCIPIO DE CONSISTENCIA

La investigación constituye un proceso de ajuste sistemático entre la realidad y el conocimiento o representación de ella⁷.

El método científico es el conjunto de principios, criterios y estrategias que permiten desarrollar de manera sistemática y eficiente tal proceso de investigación, para avanzar hacia un óptimo ajuste entre la realidad y la representación de ella⁸.

⁷ Concuerta este concepto con la idea de Popper (*op. cit.*, pág. 57) en el sentido de que "las vivencias empíricas son sistemas de teorías", y que "las teorías son redes que lanzamos para apresar a aquello que llamamos 'el mundo': para racionalizarlo, explicarlo y dominarlo".

⁸ P. F. Lazarsfeld sostiene que la metodología en las ciencias sociales es un enfoque analítico que analiza estudios concretos para explicar los procedimientos que se emplearon, los supuestos subyacentes que se consideraron y los modos de explicación que se ofrecieron (en "Preface", pág. XI, en P.F. Lazarsfeld y otros, *Continuities in the Language of Social Research*, The Free Press, Nueva York, 1972). El autor piensa que la metodología también se ocupa de los principios, de donde se derivan criterios, métodos y técnicas. Los principios no se desarrollan solamente a partir del análisis de estudios concretos, sino a partir de la tradición acumulativa del conocimiento, la cultura y la ciencia.

Elaborar y explicitar estos principios fundamentales —y en particular el de consistencia— y derivar de ellos criterios, métodos y técnicas de investigación, es también labor fundamental de la metodología de investigación en las ciencias sociales.

M. R. Cohen y E. Nagel llaman método científico a la forma desarrollada del proceso de acceder a la verdad (*An Introduction...*, *op. cit.*, pág. 21). Tal desarrollo lo dan la sistematización, el rigor, la eficiencia, los controles de objetividad y los demás medios de que se vale el método científico para aproximarse lo más y mejor posible a la verdad.

P. F. Lazarsfeld y otros (en *The Language...*, *op. cit.*), para ayudar a clarificar lo que es metodología de investigación, se refieren a la "crítica de la teoría", como "línea vinculada de actividad intelectual", expresando que "La distinción entre 'teoría' y 'crítica' es importante. La crítica trata con material empírico, pero una vez retirado. Al clarificar lo que el teórico (o analista) hace con los datos primarios él contribuye a su modo al progreso de la investigación" (págs. 2-3). Y agrega que, para el referido libro, "Parece más apropiado el término metodología. El implica que se escudriñan estudios concretos, examinando los procedimientos que emplean, los supuestos subyacentes que realizan y los modos de explicación que consideran satisfactorios. El análisis metodológico en este sentido proporciona los elementos con los cuales puede construirse una futura filosofía de las ciencias sociales... el metodólogo codifica las prácticas investigativas vigentes para extraer lo que en ellas es consistente y merece tomarse en cuenta la próxima vez. La metodología y las actividades vinculadas de explicación y análisis crítico se desarrollaron como una tendencia mental más que como sistema de principios y procedimientos organizados".

"El metodólogo es un académico que es, ante todo, analítico en el enfoque de su materia. Dice a otros académicos que han hecho ellos, o pueden hacer, más que lo que deberían hacer" (pág. 4). El autor concuerda mucho con el enfoque de Lazarsfeld, excepto en que le asigna más importancia al desarrollo de un "sistema de principios y procedimientos organizados" por el metodólogo. Expresan que el "metodólogo no es un técnico; no dice al investigador cómo proceder... Pero una vez que el tópico de investigación fue elegido, puede sugerir procedimientos que, a la luz de los objetos propuestos, parecen más apropiados" (pág. 4).

Esto último es también decir "cómo proceder", aunque sin entrar en detalles técnicos, proporcionando sobre todo los criterios orientadores.

Tal óptimo ajuste implica avanzar hacia modelos y sistemas de alto nivel de generalidad, con desarrollo sistemático de sus implicaciones, que presenten la máxima congruencia posible con la información disponible y, en particular, con la información u observaciones especialmente buscadas o producidas con el objeto de posibilitar la refutación⁹ de las hipótesis en los puntos de contraposición entre

Llaman "metodología general" a la sección en que consideran "el comienzo de una filosofía de la ciencia".

Se entiende que los temas tratados en esta sección son realmente de metodología, y si bien pueden ser el punto más cercano para el contacto o conexión con la filosofía de la ciencia, no entran en este campo. Se trata de problemas de localización de problemas, clarificación de significados, estructura de argumentos y naturaleza de la evidencia.

Comentan que el Proyecto para Enseñanza Avanzada en Investigación Social tiene el plan de "proporcionar documentaciones metodológicas más detalladas en las áreas cubiertas por el presente volumen, y lentamente cubrir áreas adicionales hasta que se disponga de algo como una serie de principios de investigación social" (pág. 9). Aquí se expone uno de estos principios, el de consistencia, y poder derivar de él los demás. Así se tendrá una metodología sistematizada, por encima de esfuerzos metodológicos relativamente dispersos y asistemáticos.

Para explicar la diferencia entre metodología y tecnología, estos autores señalan que "quien aprende cómo desarrollar ciertos índices o tests, o deviene adepto a la aplicación de técnicas estadísticas particulares, o domina solamente las habilidades disponibles en el momento. Cuando en el futuro nuevas destrezas se propongan, puede probablemente aprenderlas también. Sin embargo, ¿será capaz de decidir cuáles de tales destrezas son útiles y cuáles no? ¿Entenderá los supuestos subyacentes a las diversas técnicas? ¿Tendrá los criterios para evaluar si ciertos procedimientos son apropiados o no para ciertos problemas? Obviamente, la habilidad para hacer juicios de este tipo no se desarrolla meramente aprendiendo técnicas del presente o del pasado" (pág. 9). Así la metodología comprende el conjunto de criterios y fundamentos en que se basan las técnicas de investigación.

En igual sentido se inclinan dichos autores al referirse a la interdisciplina, expresando que "El análisis metodológico puede ayudar a superar" las barreras entre las ciencias sociales. "El estudio cuidadoso de los supuestos básicos subyacentes a procedimientos particulares puede revelar su aplicabilidad a un amplio rango de problemas, y puede cortar a través de las líneas tradicionales que separan distintas disciplinas" (pág. 10).

Siempre en la misma dirección, expresan Lazarsfeld y colaboradores que "La metodología puede hacer una contribución directa al avance de nuestro conocimiento de los asuntos humanos en tanto que proporciona principios organizativos por los cuales tal conocimiento puede ser integrado y codificado" (pág. 11). Siempre señalan la función de la metodología de clarificar supuestos, criterios y principios que inspiran y guían el trabajo investigativo y las técnicas concretas de investigación.

En lo que el autor de este libro no coincide con estos autores es en que una vez que el académico creativo ha madurado y ha iniciado su trabajo "quizás hay muy poco que él pueda ganar de la reflexión metodológica" (pág. 12). Por el contrario, entiende que cuanto más se avanza en investigación, más necesaria es la reflexión metodológica, que se hace algo habitual y natural en el investigador, a efectos de ir renovando su pensamiento y avanzando creativamente en el conocimiento.

⁹ Karl R. Popper pone énfasis en la posibilidad de refutar o "falsar" hipótesis o teorías, como condición distintiva del conocimiento científico.

El autor comparte la importancia asignada a las contrastaciones para dar posibilidad de refutación. Entiende que el juego de contrastaciones es uno de los instrumentos de la aplicación del principio de consistencia.

Cree también que es parte esencial del proceso científico la elaboración de los enunciados que se proponen, mediante el desarrollo de dimensiones y proposiciones sobre relaciones entre dimensiones, en cuyo desarrollo juegan no solamente procesos deductivos sino inductivos.

hipótesis alternativas y en los puntos aparentemente más vulnerables de cada hipótesis, modelo o sistema.

El principio de consistencia es la base de donde se derivan los métodos de investigación científica¹⁰.

La superioridad de este principio como criterio de verdad y de ajuste entre representaciones y realidad, deriva precisamente del hecho de que él tiene como único norte la búsqueda de unidad en la variedad o sea, la búsqueda de la existencia subyacente que todo lo integra. Por ello, no privilegia a priori ninguna información, dato, idea o hipótesis asequible al marco de referencia^{11, 12}.

Discrepa por lo tanto con el rechazo de estos últimos por parte de Popper, por ejemplo en págs. 27-28, *La lógica de la investigación científica*, op. cit. Piensa asimismo que el principio de consistencia, como criterio positivo, engloba y excede al de la refutabilidad, que como criterio negativo Popper describe como el sometimiento de cada sistema "a la más áspera lucha por la supervivencia".

En su faz positiva, el principio de consistencia permite desarrollar ilimitadamente todas las posibilidades que abre cualquier información, estímulo o idea, y no sólo las posibilidades que ella abre aisladamente, sino las que abre en combinación con las demás informaciones, estímulos e ideas disponibles. Las falsedades halladas por medio de tales elaboraciones de posibilidades son meramente los límites de las mismas, pero el impulso fundamental de la acción científica reside en desarrollar tales posibilidades.

¹⁰ Se ha citado más arriba a Max Weber, quien expresa que "La validez objetiva de todo saber empírico descansa en esto y sólo en esto: que la realidad dada se ordena según categorías que son subjetivas en un sentido específico, en cuanto representan el presupuesto de nuestro conocimiento, y están ligadas al presupuesto del valor de aquella verdad que sólo el saber empírico puede proporcionarnos" (*Ensayos...*, op. cit., pág. 99). Se entiende que sólo el criterio de consistencia reúne la calidad de representar el presupuesto de aquella verdad que sólo el saber empírico puede proporcionar. "La fe en el valor de la verdad científica" a que se refiere Weber es la fe en la verdad que se apoya en la aplicación irrestricta del criterio de consistencia a lo empíricamente observable y a las categorías ordenadoras por nosotros elaboradas. Por ello habla de "conceptos y juicios que no son la realidad empírica, ni la copian, pero que permiten ordenarla conceptualmente de manera válida" (pág. 99). Precisamente la validez afirma la correspondencia entre el ordenamiento conceptual y el que subyace a lo empírico. Tal correspondencia es requerida por el criterio de consistencia.

Las "ideas de valor últimas y supremas", "de las que tomamos el sentido de nuestra existencia" son las de ser y unidad, con las cuales nos conecta el principio de consistencia.

Dice Weber que esa fe en el valor último y supremo "no excluye sino incluye la incesante mutabilidad de los puntos de vista concretos desde las cuales la realidad empírica recibe un significado", y "la luz que brota de aquellas ideas de valor supremas cae sobre una parte finita, siempre cambiante, de la inmensa corriente caótica de los acontecimientos, que fluye a lo largo del tiempo" (pág. 100). Esta conexión entre el valor supremo y lo cambiante y vario, es precisamente el aporte del principio o criterio de consistencia.

Agrega Weber que la ciencia de la cultura elabora la materia sin controlar de continuo "el valor cognoscitivo" (pág. 101). Normalmente el investigador se mueve con instrumentos derivados del principio de consistencia, pero sin explicarlo ni referir su uso constantemente a este principio, lo cual lleva con frecuencia a rutinas y conductas burocráticas.

¹¹ La investigación comparada —por ejemplo— al confrontar entre sí informaciones procedentes de distintas culturas, sociedades y grupos humanos, permitió ver que ciertas tendencias que se consideraban universales, son propias de ciertos grupos o sociedades, y detectar los aspectos cuya universalidad subsiste a nivel de plausibilidad.

¹² La contrastabilidad ad infinitum a que se refiere Popper en pág. 46 (op. cit.) es una exi-

Para no privilegiar noción alguna se debe asimismo trabajar con diligencia en explicitar sistemáticamente las implicaciones de cada información o idea; observar sistemáticamente la realidad en búsqueda de confrontaciones, y confrontar entre sí sistemáticamente las informaciones, ideas, hipótesis y teorías. Los caminos para ello están dados precisamente por los métodos y técnicas de investigación (que incluyen los de investigación empírica y de elaboración teórica).

Los métodos de investigación constituyen los instrumentos para lograr el funcionamiento más poderoso posible de esta confrontación de congruencia¹³.

Si bien se aplica el principio de consistencia desde el mismo momento en que se comienza a conocer, es importante explicitarlo como criterio general a efectos de derivar sistemáticamente de él los métodos de investigación, y derivar¹⁴ luego de éstos las técnicas de investigación.

Los métodos y técnicas optimizan la contrastación de congruencias a través de una serie de recaudos que implican hacer entrar en el cotejo un campo de información lo más amplio y rico posible, rompiendo con zonas privilegiadas exentas de confrontaciones y estableciendo los nexos más sistemáticos posibles de confrontación.

gencia del principio de consistencia. Este exige que la contrastación se haga de modo irrestricto, sin privilegios, sistemáticamente por aproximaciones sucesivas, sin llegar nunca —desde luego— a ese tipo ideal de las infinitas contrastaciones.

De esta norma de aplicación irrestricta del principio de consistencia, que aquí se propone, deriva la regla suprema de Popper (*op. cit.*, págs. 52-53): “que las demás reglas del procedimiento científico han de ser tales que no protejan a ningún enunciado de la falsación”. Pero el principio de consistencia exige más: que se deriven de las informaciones todas las generalizaciones, combinaciones y posibilidades lógicas, a efectos de tener no sólo un espectro potencial de elementos contrastables, sino un rico contenido de ellos, lo más amplio y completo posible.

Al ir explicando sistemáticamente las implicaciones de una información, idea o afirmación, se posibilita la detección de zonas de contradicción con otros elementos de juicio disponibles, y la búsqueda de explicaciones que resuelvan la contradicción (corrigiendo un error, agregando una dimensión o nivel antes omitidos o desconocidos, etc.). La derivación de implicaciones que pudieran contradecir la proposición que afirma la realidad, distinta de la individual, de los hechos sociales, llevó a Emile Durkheim a tomar un hecho que parece extremadamente individual y atípico, como es el suicidio, para observar si aun en él se daban ciertas regularidades como fenómeno grupal, y si tales regularidades podrían explicarse en función de dimensiones sociales (tales como la cohesión). (Véase Emile Durkheim, *Le suicide: étude de sociologie*, Félix Alcan, Paris, 1897.)

¹³ Propone Popper (pág. 49, *op. cit.*) que “se caracterice a la ciencia empírica por sus métodos, o sea, por nuestra manera de enfrentarnos con los sistemas científicos, por lo que hacemos con ellos y lo que a ellos les hacemos”. Ese método deriva del principio de consistencia, lo mismo que el método de la metafísica. La diferencia reside en que el método científico se ocupa sistemáticamente de aplicar reglas derivadas del principio de congruencia a la observación de la realidad empírica.

¹⁴ Todo método o técnica de investigación social útil (o sea que sirva para aproximarse a la realidad y para mejorar el ajuste entre ésta y la propia representación de ella) se deriva necesariamente del principio de consistencia. No es más que un medio apto para incrementar el ajuste de consistencia (objetivo de todo conocimiento o búsqueda de la verdad o realidad).

El hecho de que el criterio de consistencia esté en la base del método científico, determina que los métodos y técnicas¹⁵ de investigación puedan ser evaluados por cualquier investigador en función de su propio criterio de consistencia. Se hace así posible el control y crítica entre investigadores, sobre la base de un criterio central y común, esclarecedor, y no sobre la base de rígidas reglas convencionales o recetas¹⁶.

Cualquier decisión sana que se tome en materia de investigación, reconocerá como antecedente la búsqueda de consistencia. Por lo tanto, cuando se tomen esas decisiones, será conveniente preguntarse explícita y continuamente si uno se está moviendo hacia una mayor consistencia¹⁷.

El método científico es el procedimiento de detectación sistemática de la unidad en la variedad subyacente a las observaciones, a través del principio de consistencia. La contrastación empírica no basta para constituir el método científico.

¹⁵ Los métodos y técnicas de investigación son los medios a través de los cuales el método científico logra su objetivo de aproximación a la realidad.

¹⁶ Afirma Popper (*op. cit.*, pág. 43) que "la objetividad de los enunciados científicos descansa en el hecho de que puedan contrastarse intersubjetivamente". No es solamente el hecho de que puedan contrastarse intersubjetivamente sino el hecho de que se hayan contrastado efectivamente de la manera más sistemática posible hasta el momento, y que de tales contrastaciones y de las generalizaciones y derivaciones previas a las contrastaciones resulte que el enunciado o explicación es el menos contradictorio o más congruente, en relación con las interpretaciones alternativas o competitivas, lo que hace plausible su objetividad.

La repetición por otras personas es un elemento que nos ayuda en nuestra convicción de la plausibilidad de la objetividad de un hallazgo, pero no es la condición decisiva, ni menos aun la única condición, ni es, desde luego, condición suficiente..

¹⁷ Por ejemplo, "la regla metodológica" de que habla Popper (*op. cit.*, pág. 59) ("de que no abandonaremos la búsqueda de leyes universales y de un sistema teórico coherente, ni cesaremos en nuestros intentos de explicar causalmente todo tipo de acontecimientos que podamos describir", que según él "guía al investigador científico en su tarea" y "se corresponde tan exactamente con el 'principio de causalidad', que éste podría considerarse como la versión metafísica de la primera") es una mera exigencia del principio de coherencia, o sea del supuesto básico de la unidad subyacente a la variedad de lo observable y cognoscible.

Se verá más abajo que cualquier regla metodológica o técnica en la investigación científica puede y debe justificarse en base a su aporte en relación al criterio de coherencia.

Por lo tanto, los axiomas empleados en ciencia (por ejemplo, Popper, *op. cit.*, pág. 76) no son arbitrarios, sino que se van derivando como mejor aproximación disponible a la develación del orden que subyace simultáneamente a lo observable a la facultad cognitiva con que se cuenta para ordenar lo observable.

Es el mismo orden de Existencia (unidad subyacente a la variedad de lo observable) el que subyace a las cosas observables, que existen, y a la facultad cognitiva, que sirve para conocerlas. El paralelismo o base común entre ambos órdenes posibilita el conocimiento.

Es ocioso negar tal paralelismo, ya que lo único que interesa y busca el hombre como "existencia" es la unidad en la variedad, y tiene la facultad natural de contar con el instrumental para detectarlo a través de lo observable. Esa facultad permite ordenar lo observable, en función de ese criterio, ya que lo que llama existencia no es otra cosa que esa unidad subyacente que busca. No es lo observable lo que determina a la inteligencia, ni ésta lo que determina a lo observable, sino que se encuentran, por partir de un mismo principio u orden: el de la Existencia, la unidad subyacente a la variedad en ambos planos (el de lo existente y el del instrumental para representarlo).

fico, así como no basta la elaboración teórica, sino que lo integran ambas, derivadas de la aplicación sistemática del criterio de consistencia.

El método científico se conecta por la base con la filosofía de la ciencia, la lógica y la epistemología. Desarrolla los criterios que guían la tarea de ajuste sistemático entre la representación de la realidad, y ésta.

Las técnicas de investigación son los procedimientos e instrumentos concretos que se desarrollan para poner en práctica la orientación metodológica.

El método científico se ocupa del desarrollo y del análisis sistemático de los criterios y principios en los cuales se basan los procedimientos concretos de investigación y de conocimiento. El método está en un nivel intermedio de generalidad entre la filosofía de la ciencia, la epistemología y la lógica, por un lado, y las técnicas de investigación por el otro.

La calificación de científico está vinculada con: a) la observación de recaudos para contrarrestar las desviaciones y maximizar la aplicación del principio de consistencia; b) avanzar, de este modo, en la sistematización del conocimiento, estableciendo organizaciones integradas de cada vez mayor nivel de generalidad.

Existe la tendencia a considerar lo científico como algo esotérico, absoluto, sagrado, con la idea de que el que logra algo científico está en otro nivel, en un estrato intelectual elevado por sobre los demás. Lo científico se considera así a veces como un atributo de élite de algunas personas o grupos. Sin embargo, de acuerdo con el enfoque aquí señalado, el ingrediente científico no es una especie de consagración personal superior, sino solamente un avance, en materia de grados, en la aplicación del criterio de consistencia.

En este orden de ideas, una proposición no es más científica porque tenga mayor abundancia de evidencia en su favor, sino en la medida en que se apliquen sistemáticamente criterios metodológicos derivados del principio de consistencia¹⁸.

¹⁸ N. Leites, en "Psycho-cultural hypotheses about political acts" (en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language. . . , op. cit.*) expresa: "La respuesta a la pregunta: ¿qué proposiciones deberían o no deberían ser 'admitidas' como miembros de la clase de proposiciones 'científicas'?, es presumiblemente una decisión más que una afirmación fáctica (verdadera o falsa).

No es necesario que la decisión sea la misma en los dos casos siguientes: a) afirmaciones para las cuales la evidencia disponible es baja, y que son presentadas sin indicación explícita de ello; b) afirmaciones similares que explícitamente indican la brecha entre la evidencia requerida y disponible.

Presumiblemente muchos científicos del hombre objetan el tipo de hipótesis tratadas en este documento porque consideran que entran en la clase a).

Realmente, ¿se conoce científicamente que el grado de orientación hacia el esfuerzo entre los rumanos es significativamente más bajo que el de los norteamericanos?" (pág. 556).

En todos los casos de afirmaciones existen grados de aproximación, y tales grados de aproximación pueden considerarse grados de científicidad. Desde luego que el pensamiento y el lenguaje del hombre tiende a trabajar con tipologías y a desdoblar las dimensiones continuas en categorías discretas para incrementar la comprensión de diferencias y facilitar y simplificar la comparación entre casos contrastantes. Por ello, convencionalmente, se puede resolver llamar científicas a las proposiciones a partir de cierto nivel de presentación de cierto ingrediente, por ejemplo:

- a) a partir de cierto nivel de información disponible;
- b) a partir de cierto grado de sistematización de la información;
- c) a partir de cierto grado de generalidad de las teorías con las que se liga la proposición;

En otro sentido, puede llamarse científica a una afirmación que forma parte de una ciencia. Se habla de ciencia cuando se cuenta con un sistema integrado de conocimientos, con una fuerte consistencia interna, que incluye principios generales y teorías generales en su cúspide, articuladas en niveles sucesivos hasta llegar a un conjunto de proposiciones específicas empíricamente verificadas en la base¹⁹.

Sin embargo, dentro de una ciencia hay conocimientos que proceden del sentido común y la experiencia legítima, aunque para admitirlos como parte de la ciencia y del conocimiento científico es menester pasarlos por la prueba del método científico. En este sentido, la calificación de científico a una proposición por ser parte de una ciencia es bastante similar a la de científico como producto del método científico. Sin embargo, podemos admitir que ciertas proposiciones son científicas por ser resultado de la aplicación del método científico, derivado del principio de consistencia, aun cuando no exista todavía en esa área de conocimiento una ciencia en el sentido de sistema integrado de conocimientos que liga un muy alto nivel de generalidad, con la especificidad verificable empíricamente. En tal sentido, hay proposiciones científicas que van preparando una ciencia, aun antes de que exista ciencia en el sentido indicado. Es con método científico que se va preparando una ciencia hasta el momento en que empieza a ser ciencia. Pero las proposiciones preparatorias carecen del beneficio de la interconexión sistemática que posibilita la estructura piramidal teórica de la ciencia, y que tiene cruciales implicaciones desde el punto de vista de la riqueza y rigor en el establecimiento de implicaciones.

4. CONSISTENCIA FRAGMENTARIA

El carácter sistemático e irrestricto de las exigencias de confrontación del principio de consistencia, que nada privilegia, determina que se denomine pseudo-consistencia o consistencia fragmentaria a aquella que se queda en el camino por

d) a partir de cierto grado de empleo de métodos y técnicas que aseguren una mayor sistematización y un mayor control de la subjetividad del investigador;

e) a partir de cierto grado de explicitación de las limitaciones de las afirmaciones formuladas y de las reservas con que ellas deben interpretarse y considerarse.

Si se tuviese que expresar preferencia por alguna de estas formas convencionales de distinguir entre una proposición científica y la que no lo es, se denominaría aquí científica a la que se basa en un esfuerzo metodológico por aplicación sistemática del principio de consistencia y, como parte de tal consistencia, señala las limitaciones del caso, o no pretende afirmar más de lo que en términos de consistencia corresponde.

No se comparte aquí la idea generalizada de que es más científico el esfuerzo o el avance cuando se trabaja en el minucioso escrutinio de algún subcomponente específico de una variable general que cuando se realizan exploraciones de tendencias generales de amplias dimensiones. Ambos trabajos son científicamente útiles y necesarios: el mapeo general, para la ubicación de los grandes problemas y dimensiones, y la verificación precisa de aspectos específicos. Algunos estudios, o algunos estudiosos, deben dedicarse a un aspecto, y otros a los demás.

¹⁹ K. Davis expresa (en "Malthus. . ." en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language. . . op. cit.*) que "Una ciencia solamente surge cuando se desarrolla con un cuerpo sistemático de teoría abstracta y empíricamente probada" (pág. 542).

factores motivacionales (racionalizaciones, distorsiones unilaterales con carga afectiva, valorativa, ideológica, etc.) o por mera negligencia y falta de esfuerzo.

Las consistencias fragmentarias o pseudoconsistencias, en lugar de aproximar al hombre a la realidad lo alejan de ella, ya que para hacer aparecer como reales determinadas situaciones que no lo son, las hacen aparecer como coherentes, pero descuidando precisamente (en forma intencional o por negligencia) el control de consistencia con datos claves.

El verdadero criterio de consistencia no falseado determina un continuo esfuerzo para llevar las confrontaciones hasta sus últimas implicaciones²⁰.

5. APLICACION A LAS CIENCIAS SOCIALES

Los métodos de investigación social aplican a temas y dimensiones sociales lo que se acaba de explicar con referencia al método científico en general. Constituyen instrumentos derivados del criterio de consistencia, idóneos para permitir

²⁰ Desde luego, nunca se llega a las últimas implicaciones sino que simplemente se avanza en esa dirección en la medida de las posibilidades, contrarrestando al máximo las desviaciones o el quedarse a mitad del camino por insuficiencia de esfuerzo.

Por ello, aun los sistemas científicos que reúnen las condiciones que Popper enumera para que se denominen "sistemas teóricos axiomatizados" (*op. cit.*, pág. 69) son, como él mismo sugiere, "sistemas planteados provisoriamente" (pág. 68), y "las teorías científicas están en perpetuo cambio".

De allí la constante insistencia en el avance por aproximaciones sucesivas en esta obra.

Formas de coherencias fragmentarias que alejan del conocimiento de la realidad serían por ejemplo lo que Popper (*op. cit.*, págs. 78-79) llama "estratagema convencionalista", de conseguir "para un sistema... cualquiera dado, lo que se llama su correspondencia con la realidad".

Tales "estratagemas" pueden tener su cuota de utilidad como medios para sacar más réditos del esfuerzo teórico precedente, aun cuando simultáneamente se trabaje en la búsqueda de un nuevo sistema teórico alternativo. Aun este último se beneficiará con el análisis de la "correspondencia con la realidad" realizado en relación con el que se está en vías de descartar —o no—.

Además, comúnmente, muchos elementos del sistema descartado como tal se incorporan como válidos al nuevo sustituto.

Lo que sí es sumamente grave es el empleo de tales tipos de "estratagemas" no como medio de analizar sistemáticamente todas las posibilidades de un sistema, sino de aferrarse irracionalmente a él. Se ven así muchas doctrinas políticas, y muchos pseudocientíficos sociales, políticos, psicólogos, etc., aferrados con escasa seriedad a sus pseudoteorías, buscando elementos ad hoc para validarlas y salvarlas de su refutación. Se ve a los defensores de esos sistemas espurios usar mil estratagemas para explicar las contradicciones entre las implicaciones de su sistema o teoría y la realidad observable.

La introducción de "hipótesis auxiliares que... no disminuyen el grado de falsabilidad o contrastabilidad del sistema, sino que, por el contrario, lo aumenten" (Popper, *op. cit.*, pág. 79) es muy importante como regla orientadora, frente a la actividad poco científica de quienes están buscando meras justificaciones, ilustraciones o muletas para sus prejuicios teóricos, ideológicos o de intereses. En lugar de esta actitud se propician las hipótesis auxiliares como medio de avanzar en el conocimiento de la realidad, mediante el descubrimiento de las fallas del sistema teórico para reformarlo o sustituirlo por otro mejor, que permita explicar dentro de un sistema más amplio las aparentes contradicciones observadas. Ello constituye, como lo sugiere Popper, un refuerzo de la teoría.

el avance en el ajuste sistemático entre la realidad social y la representación mental de ella.

Se ha discutido si cabe hablar de aplicación del método científico en el tema social, dado que las dificultades de medición y cuantificación son particularmente grandes cuando se estudian fenómenos sociales. Sin embargo, todos los criterios y reglas del método científico (a partir del principio de consistencia) son tan aplicables a las dimensiones sociales como a las físicas, y los riesgos de error se dan en uno u otro campo.

Desde luego, el método de investigación científica tiene manifestaciones especiales según la materia u objeto al que se aplica, de donde surge que se hable de métodos de investigación física, química, biológica, psicológica, social, etc. El método científico se deriva a partir de la filosofía de la ciencia y la lógica, y constituye un nivel de generalidad intermedio entre lo filosófico, epistemológico y lógico por un lado, y las técnicas y procedimientos específicos de investigación, por el otro²¹.

En investigación social se realiza mucho esfuerzo en experiencias concretas de investigación, y existe un relativo rezago en materia de análisis metodológico propiamente dicho²².

A continuación se expondrán algunos temas fundamentales de metodología de investigación, con especial aplicación a la investigación social, como un camino

²¹ Sobre la discusión en relación con la posibilidad de la ciencia social, Clyde Kluckhohn expresa en "The scientific study of values in contemporary civilization", en *Proceedings of the American Philosophical Society*, vol. 102, n. 5 (oct. 1958), págs. 472-473, que "la existencia de juicios de valor no hace imposible a la ciencia del comportamiento, en principio", señalando que "el trabajo de Kuhn y los epistemólogos evolucionistas muestra abiertamente que aun la práctica de la ciencia normal en los campos más abstractos, objetivos, físicos, no está libre de relativismo científico y de premisas procesales implicadas por el consenso paradigmático de su tiempo". Agrega que "Los valores son hechos culturales y psicológicos de cierto tipo que pueden ser descritos objetivamente como otros tipos de hechos culturales y psicológicos.

La circunstancia de que actualmente tengamos dificultades para describirlos es función de nuestra inexperiencia".

²² B. Holzner (en P. F. Lazarsfeld y otros, *The Language of Social Research*, The Free Press, Glencoe, Ill., 1955, pág. 426) manifiesta que "desde que la metodología filosófica no pudo responder a muchas cuestiones de importancia práctica para los científicos sociales ellos tendieron a convertirse en sus propios metodólogos. Como consecuencia la metodología en las ciencias sociales vino a ser vista como una tendencia mental en lugar de una disciplina independiente. . . Se ve a la metodología como una disciplina separada que estudia los diferentes métodos de ganar conocimiento científico".

P. F. Lazarsfeld y otros (en *The Language. . . , op. cit.*) expresan que "Originariamente hemos intentado dividir el libro en dos secciones de más o menos la misma longitud. Una de estas secciones, estaba planificado, contendría trabajos metodológicos referidos a aspectos específicos de investigación social. La segunda sección ofrecería ejemplos de trabajo superior que podría emplearse para ilustrar los principios generales desarrollados en la primera parte. Resultó, sin embargo, que el número de estudios que emplean prácticas sofisticadas de investigación es mucho mayor que el de trabajos que articulan o codifican o discuten los procedimientos mismos" (pág. 4). Agregan que "el profesor que quiera encontrar una discusión elaborada de lo que metodología involucra... se verá forzado a desarrollar por sí mismo las discusiones sistemáticas que son ilustradas por los concretos ejemplos de investigación" (págs. 4-5).

hacia el conocimiento científico a través de la aplicación del criterio de consistencia.

6. RESUMEN

1. Existe la *posibilidad de conocimiento de lo real*, mediante:
 - *Recreación representativa* de lo real.
 - *Ajuste* entre representación y realidad.
 - *Investigación científica*: es un *Proceso sistemático de ajuste* entre representación y realidad (incluyendo enriquecimiento de aquélla).
 - *Criterio de verdad: consistencia* = unidad en la variedad.
 - *Fe inicial* en la posibilidad de tal ajuste = base del conocimiento y de la ciencia.
2. *Principio de consistencia*
 - a) *Ser o Existencia*: Su *rasgo distintivo* es: exigencia de *unidad*.
 - Aseverar que algo existe o es verdadero es afirmar que es *coherente* (unidad en la variedad) con la información disponible.
 - Es el *motor inicial y permanente del conocimiento racional*: mediante el hallazgo de la unidad subyacente a la variedad de estímulos (tal unidad se descubre en nexos: conceptos, dimensiones, leyes); se busca porque se tiene fe en que existe.
 - En él *conocemos implícitamente todo* antes de descubrirlo. Intuimos lo desconocido, de allí deriva la curiosidad.
 - Es *uno y contiene todo*: todo cognoscible es un caso especial de Existencia.
 - b) *Inteligencia: Facultad de ligar* (descubriendo los nexos en que se manifiesta la unidad subyacente a la variedad de los estímulos).
 - c) Además, el principio de consistencia *posibilita*:
 - La formación de *normas sociales para conocer y actuar*.
 - La *comunicación* y el control intersubjetivo.
3. El *método de investigación científica*:
 - Es el conjunto de *principios, criterios y estrategias* para el *sistemático ajuste* entre realidad y representación.
 - El ajuste se logra a través de la *confrontación de consistencia* entre la amplia variedad de informaciones, ideas, hipótesis y teorías.
 - La *superioridad del principio de consistencia* se basa en que:
 - *No privilegia a priori* ninguna información, idea, hipótesis o teoría; amplia sistemáticamente la confrontación y rompe zonas privilegiadas exentas de confrontación.
 - *Hace posible el control y crítica* entre investigadores, sobre la base de un criterio central y común.
 - *Permite derivar y evaluar* sus decisiones al investigador.

— *Científica: Es una afirmación en la medida en que aplique sistemáticamente criterios metodológicos* derivados del principio de consistencia. También se llama científicas a afirmaciones que *forman parte de una ciencia*.

4. *Coherencia fragmentaria* o pseudocoherencia.

- *Privilegia* intencionalmente o por negligencia el punto en que se detiene.
- No se esfuerza por llevar la confrontación hasta las *últimas implicaciones* asequibles.

5. *Aplicación a las ciencias sociales.*

- Se aplican todos los criterios y reglas del método científico.
- Tienen *manifestaciones especiales*.

CAPITULO 2

CONCEPTUALIZACION Y MARCO TEORICO

El primer paso en el proceso investigativo exige definir el punto de partida conceptual y teórico. Ello incluye explicitar y clarificar:

- Qué sabemos y qué creemos respecto del tema objeto de este estudio.
- Qué prejuicios existen al respecto.
- Qué se quiere saber.
- Qué saben y qué creen otros.

Los instrumentos metodológicos fundamentales para cubrir este aspecto del proceso de conocimiento en general, y del proceso de investigación científica de lo social en especial, son las dimensiones y las relaciones entre dimensiones, que se tratarán a continuación.

1. LAS DIMENSIONES

A. Definición y vinculación con el criterio de consistencia

Se denomina aquí dimensión a cualquier criterio clasificatorio¹. Esto implica

¹ La dimensión aísla analíticamente un aspecto de la realidad concreta, concentrando en él su atención; incluye categorías en que se clasifican los objetos a los que ella se refiere; señala cierta identidad entre los objetos variados incluidos en una misma categoría, y cierta relación integradora entre las categorías. Las dimensiones no se ven sino que se infieren de regularidades observables, y constituyen así construcciones que sirven para dibujar el orden subyacente al aparente caos de estímulos. A través de ellas se conoce el mundo y los objetos que lo componen. Cada hecho observable implica el juego de un número ilimitado de dimensiones, de las cuales se conocen unas pocas, y mal. Además dentro de cada dimensión cabe un número infinito de hechos, casos u objetos concretos. Cada dimensión puede descomponerse en subdimensiones, y es a su vez parte de dimensiones más amplias, en niveles sucesivos, en ambos sentidos. Asimismo, cada dimensión se relaciona con otras en sistemas de niveles de generalidad crecientes en forma concéntrica. Pueden clasificarse según su valor estratégico para predecir y explicar acontecimientos. Son elaboradas y transmitidas por las sociedades y culturas, a través de normas sociales. Constituyen un instrumental básico para las distintas operaciones del pensamiento y del conocimiento, y para las múltiples interconexiones ordenadoras que exige el criterio de consistencia. Posibilitan también la comunicación entre personas y entre pueblos y culturas.

darle un sentido similar al que Lazarsfeld y colaboradores dan al término *variate*² Sin embargo, aquí se habla de dimensión para referirse a criterios que sirven para clasificar no solamente objetos de investigación sociológica, sino cualquier tipo de objetos.

² P. F. Lazarsfeld, Ann K. Pasanella y M. Rosenberg, en *Continuities in the Language of Social Research*, The Free Press, Nueva York, 1972 (pág. 9), expresan que "el término '*variate*' empezó a emplearse para referirse a todos los instrumentos a través de los cuales pueden ser clasificados las personas, los grupos, las comunidades y otros objetos de investigación sociológica".

Clasificar es separar en clases. Las clases pueden llamarse también categorías, posiciones o tipos. Se denomina así a lo que se halla en común en una variedad de observaciones o estímulos.

Además de la clase (o tipo o categoría) misma, cada vez que se clasifica se hace referencia a un sistema de clases, o sea suponiendo que lo que hay en común dentro de la clase está ausente en los objetos que se caracterizan por no estar dentro de la clase. Este es el primer nivel de dimensión o clasificación: el dicotómico. Cuando se tiene en cuenta que hay otras clases definibles positivamente, además de la residual de "no clase", se avanza en la complejidad de las dimensiones.

El criterio en función del cual se definen las distintas clases toma entonces una denominación distinta de las de clases mismas (ya no es blanco-no blanco, sino color): es ya un criterio clasificatorio más complejo y abstracto.

P. F. Lazarsfeld y otros llaman "intercambiamente descripción, clasificación o medición" a la "atribución de propiedades" (*The Language of Social Research*, pág. 15). De los tres términos, el de clasificación es más preciso para referirse a la atribución de propiedades, aunque los tres están interrelacionados. La descripción de un objeto se hace clasificándolo en un conjunto de dimensiones. La medición de un objeto se refiere normalmente a su clasificación en una propiedad cuantificada. En una escala numérica.

La importancia de la clasificación en la investigación es enfatizada por Lazarsfeld y otros cuando manifiestan que "el problema de la clasificación no empezó con la preocupación por la metodología de la investigación social. Jugó un gran papel en las etapas tempranas de todas las ciencias" (pág. 13).

En la misma obra se habla de "conceptos clasificatorios" (por ejemplo, cohesión de un grupo, burocratización de una institución), excluyendo de tal designación a conceptos tales como rol o grupo de referencia, porque no permiten dividir un conjunto de personas o colectivos en una cantidad de subconjuntos exhaustivos y mutuamente excluyentes (pág. 9). Conceptos como rol o grupo de referencia son también clasificatorios, y permiten subdividir, por ejemplo, a las personas según los roles que cumplen y los grupos de referencia a los cuales responden. Las categorías o tipos en los cuales se clasifica, son los distintos roles o grupos de referencia posibles. Así como se puede hablar de cohesión de un grupo, se puede hablar de qué grupos de referencia dominan en él y de qué roles cumplen sus miembros, o el grupo en su conjunto. La diferencia se halla en que al hablar, por ejemplo, de "burocratización" o "cohesión", los mismos términos están indicando algo sobre las posibles categorías o tipos, en cuanto se refieren a una cualidad que se puede poseer en mayor o menor grado. Se trata de dimensiones bipolares. En cambio en el caso de roles, se trata de dimensiones nominales, en las cuales no basta indicar la cercanía o lejanía a un polo, para definir una categoría o tipo.

Puede incluso una dimensión nominal transformarse en bipolar, por ejemplo clasificarse los grupos según su grado de ser tomados como referencia, o clasificar a las personas según su nivel de desarrollo de roles. Desde luego, tales clasificaciones bipolares implican la bipolaridad en torno de una subdimensión de la dimensión más amplia. Pero lo mismo ocurre con cohesión y burocratización: al emplear tales conceptos como bipolares implica realizar una reducción de un conjunto de subdimensiones que varían con cierta independencia. Por cualquiera de los procedimientos conocidos de reducción se ignoran todos los tipos nominales de tales propiedades-espacio complejas, y se supone que se trata de dimensiones bipolares. Por ejemplo, de-

En la práctica, se emplean indistintamente diversos términos para referirse a lo que aquí se llaman dimensiones. Se las llama variables, atributos, propiedades, aspectos, características, etc.³, aunque existen asimismo sentidos específicos que se asignan a algunos de estos términos; por ejemplo, como dicen Lazarsfeld y colaboradores, una dimensión (*variate*, en su lenguaje), descrita de modo cuantitativo, es comúnmente llamada variable⁴.

La elaboración de dimensiones es el primer paso en el avance del descubrimiento de unidad en la variedad, a través del criterio de consistencia⁵. En efecto, ellas permiten ver distintos objetos o estímulos como expresión de una misma realidad subyacente⁶. Mediante las dimensiones se aíslan analíticamente aspectos de

terminados grupos son más burocratizados en ciertos aspectos (subdimensiones) y menos en otros. Lo mismo ocurre con el concepto de rol: una persona puede tener más desarrollados los roles formales y menos los informales; puede constituir un grupo de referencia negativo en mayor grado en un aspecto, y en menor grado en otro.

³ Las “propiedades” de que habla Popper (*op. cit.*, pág. 64) son lo que se denominan dimensiones o variables, y las “relaciones” de que él habla, son relaciones entre dimensiones que, a su vez, constituyen dimensiones complejas.

Los “elementos” y las “clases” (por ejemplo, mi perro Lux, elemento de la clase de los perros vieneses —concepto individual—, y de la clase de los mamíferos —concepto universal—) de que habla Popper (*op. cit.*, pág. 63) son compuestos o encrucijadas de variables. Constituyen categorías o tipos, elaborados en base a la combinación de conjuntos de variables.

Individuales, en la terminología de Popper (*op. cit.*, pág. 65) parece referirse en realidad a lo que no es dimensión, variable o propiedad, sino sólo un caso clasificable en ellas.

“Dictador”, o “planeta”, o “H₂O” son criterios clasificatorios (dimensiones, variables o propiedades). Napoleón es sólo un caso clasificable, respecto del cual quedan por aplicarse las dimensiones, o sea queda por decidir si fue o no “dictador”, qué personalidad tuvo, qué estilo de conducción, etc. Y tal concepto invidual sólo es individual en cuanto no está definido como dimensión él mismo, pues cuando lo está, pasa a ser universal, y sirve para clasificar, por ejemplo: personas en estilo Napoleón o no.

M. R. Cohen y E. Nagel, en *An Introduction to Logic and Scientific Method*, llaman a las relaciones “elementos o aspectos de la situación actual concreta” (pág. 29), apuntando hacia las dimensiones o variables, pero sin definir las. Hablan de que “las proposiciones pueden conocerse sólo discriminando dentro de alguna situación relaciones entre rasgos abstractos encontrados en ellas” (pág. 29). Estos rasgos abstractos son las dimensiones de que se habla aquí, que constituyen criterios clasificatorios.

En su opinión, lo que los lógicos llaman la “denotación o extensión del término” (pág. 31) son los objetos clasificables por las dimensiones. Lo que ellos llaman la “connotación o intención del término” (pág. 31) o atributos, son las dimensiones o variables de la terminología del autor.

⁴ *Continuities...*, *op. cit.*, pág. 9.

⁵ La importancia central de las dimensiones es enfatizada por Lazarsfeld y colaboradores, al expresar que “ninguna ciencia trata sus objetos de estudio en su completa concreción. Selecciona algunas de sus propiedades e intenta establecer relaciones entre ellas. El hallazgo de tales leyes es el fin último de toda investigación científica” (*The Language...*, *op. cit.*, pág. 15).

⁶ P. F. Lazarsfeld expresa que “cualquier conceptualización se origina en alguna observación sobre una cantidad de unidades concretas similares, las cuales, o bien parecen comportarse de manera diferente bajo las mismas circunstancias, o distintas unidades concretas que parecen

la realidad concreta y se concentra la atención en dichos aspectos. Los fenómenos u objetos son así clasificados (o clasificables) en idénticos o distintos en base a las dimensiones, que también señalan en qué consiste la diferencia.

Para ilustrar lo dicho, se señalan algunas dimensiones en particular. La dimensión sexo —por ejemplo— permite encontrar un factor de identidad entre todas las mujeres por un lado y entre todos los varones por el otro, a pesar de que las mujeres —por ejemplo— son distintas entre sí en edad, educación, creencias, nacionalidad, lenguaje, salud, belleza, actividad, etc. Además permite encontrar un factor de unidad entre ambas categorías (varón y mujer), ya que forman parte de un criterio clasificatorio común (sexo). La dimensión edad permite encontrar identidad —por ejemplo— entre todas las personas de 20 años, cualesquiera que sean su sexo, educación, personalidad, etc., y un principio ordenador unificador (edad) entre todas las personas de todas las edades. La dimensión color permite encontrar identidad entre —por ejemplo— todos los objetos amarillos, ya se trate de una flor, una comida, un mineral, un cuadro, una nube, etc., y un factor de ordenamiento e integración entre todos los objetos físicos clasificables según el color.

Cada dimensión incluye categorías o tipos en que se clasifican los objetos a que ella se refiere. Por ejemplo, femenino, 20 años y amarillo son categorías de las dimensiones sexo, edad y color, respectivamente. Las categorías o tipos son, por lo tanto, las posiciones posibles en que la dimensión permite clasificar los objetos. Cada categoría es en sí un criterio clasificatorio (dimensión) dicotómico, al permitir clasificar los objetos según caigan o no en ella.

B. Las dimensiones y la tarea de recrear representativamente la realidad

La consistencia no es una unidad simple y estática, sino trabajada y ganada palmo a palmo, descubierta debajo de un aparente caos.

Merced a las dimensiones, múltiples estímulos que inicialmente aparecen desconectados se perciben como manifestación de una realidad integrada subyacente⁷.

Las dimensiones no se perciben, no se ven, no se captan directamente: son conceptos que se infieren de las regularidades observables. Nadie vio actitudes, valores, organización formal, liderazgo, clase social, etc. Pero las conductas humanas observadas parecen incongruentes y carecen de explicación si no se supone la existencia de tales dimensiones.

tener un componenete subyacente común” (en P. F. Lazarsfeld y otros, *Continuities in The Language of Social Research*, pág. 10, traducción nuestra). Se denomina dimensión al componente subyacente común, que sirve de criterio para determinar diferencias y similitudes entre unidades, o sea para clasificarlas. En tal sentido tanto las similitudes como las diferencias de que habla Lazarsfeld lo son en función de determinadas dimensiones o criterios clasificatorios, que son factores subyacentes comunes claves para el avance del conocimiento, la teoría y la ciencia.

⁷ Refiriéndose a este proceso, P. F. Lazarsfeld y colaboradores expresan: “El acto creativo puede empezar con la percepción de que muchos fenómenos dispares tienen alguna característica subyacente en común” (*The Language...*, op. cit., pág. 15).

Las dimensiones físicas tampoco se "ven". Se puede ver un objeto coloreado y ubicarlo en la dimensión color; pero ésta, como concepto abstracto y criterio ordenador, se infiere de la multitud de experiencias similares coloríferas.

A través de las dimensiones, un infinito número de objetos es reducido a un sistema único de categorías o tipos, en los cuales ellos pueden clasificarse. Constituyen así un poderoso instrumento para hallar unidad en la variedad observable.

Antes de conocer las dimensiones de un fenómeno, su variedad se percibe como incomodidad, incoherencia, caos, confusión, misterio, incógnita. Sólo cuando se descubren las dimensiones unitivas subyacentes, se percibe la variedad como tal y se conocen las diferencias como tales, pues ya se cuenta con un patrón o criterio (la variedad sólo se percibe como tal y se comprende vista a través del criterio unificador subyacente descubierto).

El hallazgo de los factores unitivos (dimensiones) subyacentes al mundo observable va enriqueciendo el modelo representativo de la realidad.

Se conoce algo en la medida en que se lo ha ubicado en una serie de dimensiones o criterios clasificatorios⁸. Se dice, por ejemplo, que se conoce a una persona cuando se la puede ubicar en una serie de dimensiones tales como sexo, edad, ocupación, educación, nivel socioeconómico, grupos de pertenencia y de referencia, temperamento, gustos, sinceridad, afectividad, capacidad, laboriosidad, ideología, contextura física, etc. Se dice que se conoce una silla cuando se la ubica en dimensiones tales como material (piedra, madera, hierro, etc.), dureza, resistencia, peso, altura, ancho, color, forma, antigüedad, precio, pertenencia, limpieza, comodidad, etc. Y cuando se la ubica en las dimensiones del contexto y en el juego de relaciones entre dimensiones, que se verá más adelante.

Sin las dimensiones no se avanzaría en el conocimiento de los objetos, que permanecerían invisibles debajo de estímulos caóticos. Por el contrario, se conocen y retienen los objetos en la mente a través de las dimensiones que los definen.

La explicación avanza a medida que se encuentra el conjunto de dimensiones que configuran un determinado hecho u observación, y las implicaciones de cada una en relación con las demás. Como nunca se puede ser consciente de la totalidad de tales dimensiones (ni de la totalidad de las implicaciones de las que se llega a elaborar), sino de una pequeña parte, toda explicación es siempre limitada y parcial. Cabe tener en cuenta que las dimensiones que configuran un determinado hecho o fenómeno no tienen límite numérico y comprenden incluso un interminable complejo de dimensiones contextuales.

En el sentido indicado se emplean dimensiones todo el tiempo, desde que se comienza a conocer y a pensar. En el proceso de investigación deben explicitarse tales elementos implícitos en la actividad cognitiva. Tal explicitación permite sistematizar el empleo de las dimensiones y cuestionar los modos habituales de su uso, como se verá al tratar temas tales como desdoblamiento en subdimensiones, reducción, substrucción, trabajo con tipologías, etcétera.

⁸ A esta situación se refieren Lazarsfeld y colaboradores en una frase que ya citamos: "Ninguna ciencia trata sus objetos de estudio en su completa concreción. Selecciona algunas de sus propiedades. . ." (*The Language. . . op. cit.*, pág. 15). Véase la nota 31.

La explicitación del trabajo con dimensiones permite así contemplar sistemáticamente las distintas dimensiones posibles, los distintos sistemas de categorías o tipos que ellas pueden incluir y de componentes o subdimensiones en que pueden desdoblarse, y las distintas formas de relaciones posibles entre ellas, definiendo así los modelos interpretativos de la realidad más congruentes con las informaciones disponibles.

C. La búsqueda de dimensiones nuevas, relevantes y generales

Así como para agotar una dimensión se necesitan infinitos casos concretos (pues sus categorías son moldes abstractos en que entra un número ilimitado de casos), para explicar completamente un hecho concreto se requieren todas las dimensiones de la realidad (otro infinito), pues ésta es un todo interrelacionado, ninguna de cuyas partes puede explicarse sin referencia al todo.

A medida que se incrementa el número de dimensiones apropiadas que se es capaz de detectar y en las que es posible ubicar al objeto, la imagen de éste se enriquece. Se reduce así el empobrecimiento resultante de categorizar o forzar, en moldes universales y abstractos de unas pocas dimensiones, lo que es único y punto de convergencia de un número ilimitado de dimensiones.

No interesa solamente cuántas dimensiones se agregan al modelo, sino su significación o relevancia para la comprensión del caso bajo estudio. En tal sentido, una de las tareas básicas de la ciencia es descubrir dimensiones más y menos relevantes y centrales, y seleccionar aquellas con mayor poder explicativo que otras. Por ejemplo, en ciencias sociales diversos estudiosos seleccionaron como particularmente importantes dimensiones tales como norma social, clase social, ocupación, grupos de referencia, participación, cambio social, sistema de valores, etcétera.

Esta selección se hace siempre en base al criterio de consistencia. Se eligen variables que —según se cree— permiten explicar o predecir una porción más amplia de los acontecimientos en el campo que interesa (en este caso, el de lo social). O sea, que permiten ver una variedad más amplia de situaciones como expresiones de una unidad subyacente.

Por ejemplo, la dimensión ocupación tiene especial poder unitivo por cuanto muchas conductas y aspectos de la vida de una persona aparecen coherentes si se tiene en cuenta el sistema clasificatorio ocupacional y como él se relaciona con otras dimensiones (hábitos, actitudes, preferencias, lenguaje, ingresos, estilo de vida, etc.).

El poder unitivo de una dimensión depende de su relevancia y de su generalidad. Las ciencias buscan reducir lo observable a un número cada vez más pequeño de dimensiones cada vez más generales, acercándose así a la unidad en las cúspides de las pirámides de conocimiento, dentro de cada área y en general.

Así la ciencia avanza, por un lado, tratando de ampliar el número de dimensiones relevantes consideradas, y por otro lado tratando de reducir el número de dimensiones cada vez más generales explicativas del conjunto.

Cada dimensión es aplicación de otras más amplias y generales. Al descubrir

éstas, se va avanzando en la ciencia y el conocimiento, pues proporcionan la posibilidad de unir e integrar campos más amplios de la realidad.

D. La predicción, la excepción y el avance en la búsqueda de dimensiones

Para establecer el valor integrativo de una dimensión o de una relación entre dimensiones, se efectúan predicciones basadas en ellas. Las fallas explicativas resultantes del insuficiente desarrollo de las dimensiones se manifiestan en fallas predictivas. Estas últimas mueven a agregar al modelo interpretativo de la realidad nuevas dimensiones, que especifican las condiciones bajo las cuales la predicción errada sería válida.

En la medida en que se descubre por qué algunas veces una predicción falla y qué dimensiones permiten predecir y corregir tales fallas, se puede decir que el modelo va avanzando en la dirección de su ideal representativo de la realidad.

Por ejemplo, la falla en la explicación de ciertas conductas suicidas, en base a las dimensiones manejadas hasta entonces, llevó a Durkheim a introducir dimensiones como anomia y cohesión. La falla en la explicación de la eficacia de ciertas acciones médicas terapéuticas llevó a incluir en el modelo dimensiones tales como factores psicosomáticos, condiciones sociales, marcos de referencia psicosociales, etc. La falla en la explicación de ciertas conductas psicopatológicas llevó a descubrir la dimensión inconsciente. La falla en la predicción de los movimientos de los planetas en base a los planetas conocidos, llevó a descubrir (antes de verlo) otro planeta (Plutón). Son todos avances dimensionales por aplicación del criterio de consistencia.

Ninguna relación entre dimensiones carece de excepciones, pues forma parte de una integración mayor. Por ello, el estudio de las excepciones ayuda a descubrir (por aplicación del criterio de consistencia) dimensiones y relaciones más generales, de las cuales las excepciones son aplicaciones. Las nuevas dimensiones y relaciones descubiertas no dejan sin efecto las anteriormente conocidas, sino que vienen a completar el cuadro, al insertarlo en un marco más amplio.

E. Dimensiones y cultura

El proceso de conocimiento no es meramente individual sino social, y va avanzando a través de procesos sociales y culturales.

El avance de las culturas a lo largo de los siglos ha ido desarrollando y definiendo dimensiones. En el proceso de socialización y educación se van incorporando normas sociales de percepción y de pensamiento, que llevan a emplear tales dimensiones para ver las cosas y a considerar tales dimensiones como aspectos existentes en la realidad de las cosas, incorporados a ellas.

El lenguaje es un importante instrumento para fijar y transmitir tales normas de percepción y de pensamiento, a través de un conjunto de símbolos expresivos de dimensiones con que se manejan los herederos de una cultura. Lenguajes no formales y otras formas de expresión y comunicación complementan el lenguaje hablado y escrito.

Distintas culturas han elaborado distintos sistemas de dimensiones para repre-

sentar y conocer la realidad. Cada cultura logra cierto nivel de integración de la información mediante esfuerzos en determinadas direcciones, condicionados por sus circunstancias históricas. Aun dentro de una misma cultura, distintos grupos, subgrupos y personas se manejan con distintas dimensiones y lenguajes subculturales, de acuerdo con sus perspectivas, sus experiencias y sus grupos de referencia.

Un ejemplo de cómo las dimensiones toman forma de acuerdo con las experiencias de cada grupo humano lo da el color, cuyas categorías son distintas según las culturas: los habitantes del desierto distinguen colores del camello que en otras culturas no están conceptualizados, así como el hombre de campo distingue el caballo alazán, tostado, tordillo, zaino, bayo, azotado, etc., colores que el hombre urbano no tiene normalmente previstos en su dimensión color.

2. UTILIDAD DE DIMENSIONES Y CONCEPTOS⁹

Todo lo expresado anteriormente da ya una idea de la importancia de las dimensiones para el conocimiento y para la ciencia. De allí la necesidad del esmero en el trabajo metodológico para un adecuado empleo de las dimensiones, como se verá en la siguiente sección.

⁹ Herbert Blumer, en "Sociological analysis and the 'variable'", en P.F. Lazarsfeld y otros, *Continuities...*, op. cit., "examina críticamente el esquema de análisis sociológico que busca reducir la vida del grupo humano a variables y sus relaciones" (pág. 157). Con tal motivo, se refiere:

a) A la "situación más bien caótica que prevalece en la selección de variables. Parece haber poco límite a lo que puede elegirse o designarse como variable" habiendo una "conspicua ausencia de reglas, guías, limitaciones o prohibiciones en la selección de variables" (pág. 158).

b) A "la desconcertante ausencia de variables genéricas, esto es, variables que representan a categorías abstractas", ya sean "variables referidas a una clase de objetos atados a una situación histórica y cultural dada" (por ejemplo, actitudes hacia la Suprema Corte) o "categorías sociológicas incuestionablemente abstractas, tales como cohesión social, integración social, asimilación, autoridad y moral grupal", las cuales "no tienen indicadores fijos y uniformes", sino que están construidas para "ajustarse a un problema particular en el cual estamos trabajando" (por ejemplo "integración de ciudades" o de "pandillas de muchachos", págs. 158 - 159).

c) A variables como "sexo", "edad" y "tasas de nacimientos", cada una de las cuales "puede aplicarse universalmente en la vida del grupo humano", pero "cada una tiene un contenido que es dado por su particular caso de aplicación, por ejemplo, tasas de nacimiento en Ceilán o distribución de sexos en el Estado de Nebraska" (pág. 159).

Concluye que las "variables en la investigación sociológica son predominantemente dispersas y localizadas por naturaleza.

Raramente se refieren de modo satisfactorio a una dimensión o propiedad de la vida del grupo humano en abstracto. Con pocas excepciones, están atadas temporal, espacial y culturalmente, y son inadecuadamente moldeadas para servir como claros ejemplos de categorías sociológicas generales" (pág. 159). No cree que se avance mucho para resolver esta situación mediante "cobertura más amplia, replicación de estudios y coordinación" (pág. 106).

El autor piensa que la preocupación de Blumer por la insuficiente generalidad de las dimensiones no invalida para nada su utilidad. Por el contrario, las variables o dimensiones permiten ir avanzando por aproximaciones sucesivas hacia grados cada vez mayores de generalidad, pero teniendo en cuenta constantemente la variedad de los fenómenos observables y clasificados por ellas que son simultáneamente clasificados por mucho más que una variable, por lo cual siempre una variable está clasificando hechos muy específicos, respecto de los cuales el

Las dimensiones se incorporan al instrumental cognitivo del hombre a través de normas sociales, que facilitan recordar, compartir, comunicar y emplear las dimensiones mediante su volcado en el lenguaje, código (o sea conjunto de normas) simbólico que da nombres a las diversas dimensiones y a sus relaciones.

Se pueden sintetizar algunos aspectos de la utilidad que tienen, para el conocimiento y la ciencia, las palabras que expresan y señalan las dimensiones y —en especial— los conceptos que ellas involucran, como sigue:

A. Los conceptos alertan, llaman la atención sobre:

- a) Regularidades relevantes subyacentes a la maraña de la variedad observable. Por ejemplo, el concepto de sistema social alerta sobre la interacción compleja, estable e integrada que une múltiples elementos del fenómeno social; el de estructura social alerta sobre los pilares clave que mantienen el sistema; el de proceso alerta sobre el cambio y movimiento más allá de la estabilidad estructural; el de contexto alerta sobre los condicionantes externos al foco de nuestra atención; el de rol hace prestar atención a las conductas normativamente asignadas a los ocupantes de determinados status; el de grupos o unidades de referencia llama la atención sobre los modelos implícitos que se tienen en cuenta al pensar, querer y actuar, sea para imitarlos, rechazarlos o compararlos; el de marco de referencia alerta sobre el cristal invisible (compuesto de valores, actitudes, motivos, imágenes, etc.) a través del cual el hombre percibe el mundo y sus componentes, y se orienta hacia ellos.
- b) Aspectos y relaciones relevantes y clave que permiten explicar cada hecho o fenómeno, y el conjunto, y que permiten predecir acontecimientos e influir en su curso.
- c) Lo invisible, las regularidades subyacentes, descubiertas a través de costosas experiencias y paciente observación e inteligente y creativa elaboración e interpretación de pueblos enteros, investigadores y pensadores, a lo largo de los siglos.

investigador debe aproximarse a una descripción y explicación mediante su clasificación simultánea en otras variables, que conforman el contexto particular que define al fenómeno o hecho de que se trate.

El argumento que usa Blumer más adelante en el mismo artículo, en el sentido de que el análisis de la relación entre variable independiente y dependiente ignora el proceso de “interpretación”, intermedio, o sea los procesos psicosociales por los cuales las personas orientan sus conductas del modo que lo hacen frente a una variable independiente, es útil para señalar un abuso que se hace cuando se ignora tal proceso interviniente pero, precisamente para clarificar tal proceso interviniente se emplean un cúmulo de variables intervinientes psicosociales, que aquí se clarifican en particular con material cualitativo complementario al material cuantitativo, además de las dimensiones psicosociales que pueden medirse cuantitativamente.

El trabajo fecundo en ciencia debe hacerse con dimensiones (cualidades, propiedades, atributos, variables, etc., según la terminología que se emplee). Blumer, al hablar de variables, se refiere aparentemente a simplificaciones cuantificables ligadas a las dimensiones, pero no a las dimensiones mismas, cuando habla, por ejemplo, de “dar a cada variable, donde ello es necesario, una simple cualidad o dimensión” (pág. 163).

B. Aportan:

- a) Llaves fundamentales que abren puertas de ingreso a conocimiento acumulado por los avances de la ciencia, la teoría y la experiencia, en distintas sociedades y a lo largo de los siglos. Cada dimensión, concepto y palabra, como avance ordenador concretado y adquirido por quien lo emplea, lo conecta con todo un cuerpo sistemático de conocimientos y experiencias desarrollados en torno de él o conectados con él. Por ejemplo, los conceptos con que se ilustró a) del punto anterior A, conectan a quien los usa apropiadamente con las ricas teorías (y correspondientes literatura y bibliografía) sobre sistemas sociales, estructuras sociales, cambio social, análisis contextual, status y roles, grupos de referencia y psicología social.
- b) Los “ladrillos” o componentes fundamentales para ir construyendo la interpretación de lo real, y el modelo representativo de la realidad. Conceptos como los mencionados en a) del punto anterior A, y muchos otros (por ejemplo, interacción social, relación social, norma social, estratificación social, clases sociales, marginalidad, movilidad social, grupos y categorías sociales, ignorancia plural, techos psicológicos, valores, organización social, formal-informal, poder, autoridad, dependencia, cultura, acción social, decisión, participación, comunicación, cooperación y conflicto social, tensiones sociales, frustración, cambio social, etc.) permiten, conectándolos entre sí, y vinculando entre sí la rica teoría y experiencia subyacente a cada uno de ellos, ir armando interpretaciones cada vez más ricas, coherentes y ajustadas a la realidad.
- c) Conexión con el marco para el análisis. El investigador tiene su marco de referencia, en función del cual interpreta lo que va observando o leyendo. Los conceptos son los vehículos para esta conexión.
- d) Una guía fundamental para ir construyendo sistemáticamente lo real, a partir de mensajes puntuales y fragmentarios, que se van obteniendo de observaciones y experiencias.
- e) Patrones referenciales, que permiten interconectar áreas de conocimientos, disciplinas (por ejemplo, sociología, antropología, economía, política, psicología), descubrir elementos comunes (aunque a veces se designen con nombres diferentes), y detectar diferencias (incluso entre fenómenos o dimensiones designados con el mismo término).

C. Por ello, los conceptos permiten:

- a) Derivar —cada vez con mayor riqueza y sistematización— implicaciones, en términos de consistencia, para avanzar hacia modelos integrados.
- b) Conocer: se conoce en conceptos.
- c) Elaborar pensamientos, vinculando entre sí los elementos que los conceptos proporcionan.
- d) Expresar el pensamiento elaborado y el conocimiento adquirido.
- e) Comunicar tal pensamiento y conocimiento en base a códigos comunes de lenguaje y teoría normada, aprovechando los caminos cognitivos y

teóricos ya descubiertos, a través del avance grupal, del trabajo en equipo y del esfuerzo colectivo y comunitario, así como del agregado de los esfuerzos individuales.

- f) Capitalizar el pensamiento anterior, preservarlo, acumularlo y superarlo, apoyándose en él.
- g) Avanzar con una aproximación cada vez mayor en los modelos de coherencia.
- h) Reducir los riesgos de error, fracaso y acción errática.

3. ALGUNOS INSTRUMENTOS METODOLOGICOS PARA EL TRABAJO CON DIMENSIONES. RELACIONES ENTRE DIMENSIONES

Las dimensiones, como criterios clasificatorios contruidos por el hombre, son normalmente muy complejas. Una dimensión cualquiera implica una multitud de otras dimensiones como contenido, como continente y como contexto¹⁰.

¹⁰ Herbert Blumer, en "Sociological analysis and the 'variable' ", en P. F. Lazarsfeld y otros, *Continuities...*, op. cit., expresa que "la referencia empírica de una verdadera variable sociológica no es unitaria o distinta; cuando es captada en su actual carácter social, resulta ser un complejo intrincado y que se mueve internamente" (pág. 163). Para ilustrar su afirmación muestra cómo una relación aparentemente simple —entre programa de control de natalidad y tasas de natalidad— depende de muchas dimensiones vinculadas (por ejemplo, alfabetismo, claridad de la información impresa, modo y extensión de su distribución, etc.), refiriéndose al "carácter complejo internamente móvil de lo que por otro lado parece ser una simple variable" (pág. 164).

Agrega que "cuando es convertida en la actividad grupal concreta a la que representa, una variable sociológica resulta ser un complejo intrincado o internamente móvil... el carácter discreto y unitario que le sugiere el rótulo de la variable, se desvanece... en la vida grupal la relación parece ser mucho más entre cuerpos complejos en movimiento. La operación de uno de esos complejos sobre el otro, o la interacción entre ellos, es ocultada y mal representada, con frecuencia, por la afirmación de la relación entre dos variables. La afirmación de la relación entre variables meramente afirma una conexión entre términos de referencia abreviados. Deja afuera los complejos concretos de actividad y el proceso concreto de interacción en los cuales la vida grupal humana tiene su ser... las mismas características que dan su alto mérito al análisis de variables —constancia cualitativa de las variables, simplicidad límpida, facilidad de manipulación como una especie de contador libre, posibilidad de establecer con ellas relaciones decisivas— son las características que llevan al análisis de variables a pasar por alto el carácter de los factores realmente operantes en la vida del grupo, y la interacción y relaciones reales entre esos factores" (pág. 164).

Tales limitaciones del análisis de variables son producto de una constante en todo esfuerzo humano, y del esfuerzo investigativo en especial, en que, para avanzar, es necesario ir integrando elementos dispares, todos los cuales forman parte de la realidad y no pueden descuidarse. La orientación hacia la consistencia, o unidad en la variedad, alerta sobre esa necesidad.

En este caso concreto, la simplificación y estandarización de las variables, los indicadores y la cuantificación es fundamental para detectar con mayor profundidad, detalles y precisión, aspectos de la variedad implicada en distintas dimensiones de los complejos procesos sociales, y en sus relaciones. Pero, simultáneamente, se debe trabajar para descubrir los componentes internos de tales dimensiones —simplificadas a los efectos metodológicos—, sus condicionamientos contextuales y la amplia riqueza de elementos de juicio cualitativos (no cuantificados) que contribuyen a una mejor comprensión del significado del proceso, de las variables y

En el esfuerzo del hombre, de las sociedades y de las culturas para desarrollar dimensiones que permitan detectar la unidad y orden subyacente a la variedad de lo observable, es práctica normal elaborar dimensiones que son combinaciones de otras, que son función de determinadas experiencias en determinados contextos, y que son elaboradas para atender a ciertas necesidades y con ciertos objetivos.

Cuando se encuentra una dimensión así desarrollada y se la empieza a usar en base a haber sido comunicada por el lenguaje habitual, sea en la vida cotidiana o en un ámbito educativo o científico, muchas veces se la usa con cierta simplicidad, sin advertir sus complejas implicaciones.

A. Subdimensiones. Substrucción

Casi todas las dimensiones que empleamos normalmente en ciencias sociales son susceptibles de desdoblarse en subdimensiones, y éstas a su vez en subdimensiones y así sucesivamente.

Las dimensiones más generales requieren ser desmenuzadas así en sus componentes. Sin conocer con precisión tales componentes, no se sabe claramente qué es lo que implica la dimensión, y por lo tanto ella es como un molde vacío, que pierde su virtud integrativa, al carecer de explicitación de sus implicaciones. Y pierde la posibilidad de confrontarse adecuadamente, ya que es como emplear una palabra sin contenido, un símbolo vacío. En tal caso, cada persona le da informalmente su contenido a la dimensión, cada cual estructura el significado según su marco de referencia, más o menos difusamente, por lo cual tal dimensión no sirve ni para un trabajo riguroso de avance científico ni para comunicación¹¹.

El descubrir las dimensiones o subdimensiones implicadas en otra es una operación afín a lo que A. Barton llama "substrucción"¹². Este autor define la substrucción como "el procedimiento de encontrar, para un determinado grupo de tipos, el espacio de propiedades (*property-space*) en el cual están ubicados y la reducción que se empleó implícitamente en su formación (de los tipos)"¹³.

Barton menciona que *property-space* es un concepto desarrollado en diversos escritos por P. F. Lazarsfeld, e indica que tal "espacio de propiedades" es el

de las relaciones entre variables. A ello tienden en gran medida los instrumentos metodológicos que se tratan en esta sección. Las variables simples, los indicadores simples, las relaciones simples y la cuantificación, son solamente pasos en un proceso, pero pasos fundamentales, que permiten describir y analizar con mayor precisión y profundidad la variedad que se necesita integrar en términos de consistencia.

¹¹ En *An Introduction...*, op. cit. (pág. 31), M. R. Cohen y E. Nagel hablan de la variedad de interpretaciones de la "intensión" o dimensión o atributo implicado por un término.

Tal variedad se debe a que el término no está adecuada y precisamente definido, faltando una adecuada subdimensionalización y substrucción. El "conjunto de atributos que son esenciales para un término" (pág. 31) a que ellos se refieren, son las subdimensiones, y en un sentido más amplio, también las dimensiones conexas.

¹² A. Barton, "The concept of property space in social research", en P. F. Lazarsfeld y M. Rosenberg, *The Language of Social research*, The Free Press, Glencoe Ill., 1957, pág. 50.

¹³ *Ibidem*.

espacio (no físico) en que puede colocarse un caso que se clasifica en dos o más variables, y que se asemeja al espacio donde se ubica físicamente un caso de acuerdo con su valor en una abscisa y una ordenada¹⁴.

Como de todas las combinaciones posibles de dos o más dimensiones en un espacio de propiedades derivan un número de tipos, clases o categorías que puede ser muy elevado, Barton habla de "reducción" para referirse a "la combinación de clases para obtener un número más pequeño de categorías"¹⁵.

La mayor parte de las dimensiones que se emplean en el análisis social cotidiano son, en el sentido que se acaba de indicar, espacios de propiedades, que contienen varias dimensiones implícitas y que han sufrido procesos de reducción, y por lo tanto se manejan con un número muy limitado de categorías o tipos. Por esta razón, para comprender más precisamente su contenido, se necesita definir —a través del procedimiento llamado substrucción—¹⁶ este espacio de propiedades subyacente (conjunto de dimensiones o subdimensiones componentes), y definir

¹⁴ *Op. cit.*, pág. 40.

¹⁵ *Op. cit.*, pág. 45.

¹⁶ P. F. Lazarsfeld, en "Some remarks on typological procedures in social research", en P. F. Lazarsfeld y otros, *Continuities...*, *op. cit.*, expresa que "una vez que un sistema de tipos fue establecido por un investigador, siempre puede probarse que, en su estructura lógica, podría ser el resultado de una reducción de un espacio de propiedades".

"Este procedimiento de encontrar, para un sistema dado de tipos, el espacio de propiedades al cual pertenece y la reducción que fue implícitamente empleada, tiene tanta importancia práctica que debería tener un nombre especial: se sugiere el término substrucción" (pág. 102).

"El empleo más común de tipos es realizado cuando un escritor da una clasificación impresionista del material que tiene a mano... Cuando un escritor usa tal clasificación tipológica, debería substraer a ella el espacio de propiedades correspondiente y la reducción conectada allí, para ser consciente de lo que es lógicamente implicado en la enumeración de tipos. Habría muchas ventajas en esta disciplina.

El escritor vería si pasó por alto ciertos casos, se aseguraría que algunos de sus tipos no se superponen, y probablemente haría más valiosa la clasificación para investigación concreta" (*ibidem*).

Todo empleo de dimensiones lleva implícito un trabajo tipológico, desarrollado a través de reducciones, explícitas o implícitas. En tal sentido, hay un trabajo tipológico en todas las simplificaciones con que se manejan dimensiones complejas, y no hay dimensiones complejas que no se manejen sin simplificaciones, y no hay dimensiones que no sean complejas. De modo que el instrumento de la substrucción, se propone emplearlo —más allá de la lúcida sugerencia de Lazarsfeld— para la clarificación dimensional en general o sea para clarificar en general las dimensiones que se usan.

Es más, se emplea el plural al hablar de espacios de propiedades subyacentes, para hacer referencia al hecho de que, debajo de una tipología, puede normalmente detectarse más de un espacio de propiedades (o sea, más de un conjunto de atributos interrelacionados) del cual la tipología pudo haberse derivado a través de las correspondientes reducciones. Es lo que sugiere Lazarsfeld, al explicar que "se plantea el interrogante de si a todo sistema de tipos corresponde solamente un espacio de propiedades y un solo modo de reducción. La respuesta es probablemente no. Las clasificaciones tipológicas usadas en investigación social corriente son algo vagas y, por lo tanto, más de una substrucción lógica puede comúnmente ser proporcionada para ellas. Los distintos espacios de propiedades que se originan de tales substrucciones pueden, sin embargo, transformarse uno en el otro" (pág. 104).

también el tipo de reducción aplicado (que determina que ciertos tipos sean empleados y otros excluidos).

He aquí un ejemplo: clase social. No se entenderá clase social si no se dibuja el espacio de propiedades subyacente, explicitando componentes tales como nivel económico, nivel educativo, nivel ocupacional, estilo de vida, autopercepción de clase, etc. Y, una vez explicitadas tales subdimensiones, se ha de definir cuáles combinaciones (o sea cuáles puntos en el espacio de propiedades) configuran cada uno de los tipos que usualmente se manejan al hablar de clases sociales. Por ejemplo: ¿qué combinaciones configuran clase media alta?; ¿un ingreso x, con un nivel x de educación formal, con una ocupación x, con un estilo de vida x, constituyen clase media alta u otra clase? Se encuentran casos de alto nivel educativo y bajo nivel económico, y casos de alto nivel económico y bajo nivel educativo, coexistiendo en clase media alta. ¿En base a qué criterios se hizo tal reducción tipológica? ¿A criterios racionales, según los objetivos de la investigación?; ¿a criterios cuantitativos arbitrarios, dando un puntaje determinado a cada categoría de cada dimensión?; ¿a criterios funcionales, eliminando casos que no se dan, o se dan con poca frecuencia? En el primer caso se tendrá una reducción pragmática o teórica; en el segundo caso, numérica arbitraria; en el tercer caso, reducción funcional. También se pueden agrupar en clases discretas los casos que entren en una dimensión continua (reducción por simplificación), por ejemplo, grupos de edades, de 0 a 10 años, de 11 a 20, de 21 a 30, etcétera.

En base a tal clarificación se puede resolver trabajar separadamente con los distintos componentes de clase social, o realizar un nuevo tipo de reducción distinta, o incluir o excluir algunos componentes, o dejar a un lado la dimensión en su conjunto, o usar dimensiones alternativas complementarias, etc. Pero, además de ello, se sabrá con qué dimensión se está trabajando, se conocerá su contenido, se sabrá cuáles son sus reales implicaciones y, en función de ello, para qué sirve realmente.

Se emplea el término substrucción con la idea de que interesa averiguar los espacios de propiedades subyacentes, exista o no tipología¹⁷, y con la idea de que

¹⁷ P. F. Lazarsfeld y otros expresan que “este proceso de moverse desde combinaciones (de las categorías de dos o más dimensiones) hacia tipos es llamada reducción. Lazarsfeld, informando sobre esas ideas, propone entonces el proceso inverso, al cual llama substrucción. Uno se mueve desde una tipología intuitiva para atrás hacia las dimensiones subyacentes. La substrucción plantea la siguiente pregunta: ¿para qué combinación de dimensiones podría la tipología dada haberse derivado a través de una reducción implícita?” (*Continuities...*, op. cit., pág. 15).

Aquí se habla de emplear el término “exista o no tipología”, en el sentido de que se puede hacer partir el proceso de substrucción del mero enunciado de la dimensión, y empezar buscando la tipología implícita, en cualquier enunciado de dimensión, que en apariencia unidimensionaliza y bipolariza múltiples subdimensiones subyacentes.

P. F. Lazarsfeld, en “Some remarks...”, en *Continuities...*, op. cit., expresa: “empleamos la palabra ‘tipo’ para aquellos sistemas en los cuales entra en juego más de un atributo, y donde las reducciones cortan a través del axis del espacio de propiedades” (pág. 105). Expresa además que “Las operaciones de reducción, substrucción y transformación podrían llamarse ‘operaciones tipológicas’ porque su aplicación liga cualquier sistema de tipos con un espacio de propiedades” (pág. 105). La aplicación puede ser generalizada, y toda dimensión es compleja. Por lo tanto, es un espacio de propiedades que resulta del juego de más de una subdimen-

casi siempre existe una tipología consciente o inconsciente, aun en casos de reducción a una escala unilineal de un fenómeno multidimensional, como cuando se habla de inteligencia. En este caso la ficción unidimensional es en realidad la resultante de una reducción (a una dimensión) de un espacio de muchas dimensiones (que forman parte de la inteligencia), que pueden variar de manera diversa y dar lugar a ricas tipologías. Lo mismo puede decirse cuando se habla de rendimiento, capacidad, participación, desarrollo, salud, etc. Se trata siempre de dimensiones multidimensionales que se reducen a una escala bipolar con un gran empobrecimiento, y que requieren una clara explicitación de su contenido dimensional a los efectos de su adecuada comprensión. Tal necesidad se refuerza cuando se busca el contacto entre las dimensiones y la observación empírica.

El desmenuzamiento de las dimensiones¹⁸ y la especificación de su contenido (análisis de espacio de propiedades, substrucción, etc.) permiten hacer entrar en el juego de las confrontaciones de consistencia el contenido mismo de las dimensiones, y no solamente su rótulo o cobertura nominal.

La formación de tipologías a través del proceso de reducción¹⁹ permite organizar la información, proporcionada por conjuntos complejos de dimensiones, en nuevas dimensiones integradoras, que enriquecen las posibilidades de confrontaciones, sobre todo si no se deja de tener en cuenta —por otro lado— el juego de cada dimensión componente más allá de la simplificación tipológica²⁰.

Toda esta clarificación conceptual lleva por un lado a una mayor precisión en el lenguaje²¹ e instrumental teórico, lo cual permite representar fielmente infor-

sión o atributo. Y las simplificaciones con las que se manejan las dimensiones son implícitas (o explícitas) reducciones que cortan a través del axis del espacio de propiedades que constituye la dimensión.

¹⁸ P. F. Lazarsfeld expresa (en P. F. Lazarsfeld y otros, *Continuities...*, op. cit., pág. 10) que la *imaginery* (conjunto de imágenes) transmitida mediante descripciones verbales y definiciones verbales o intencionales, implica ya los "aspectos componentes", que solamente son explicitados en lo que él llama "partición de la construcción un tanto vaga en sus componentes o aspectos".

¹⁹ Este se encuentra adecuadamente explicado en el citado artículo de A. Barton, "The concept...", en P. F. Lazarsfeld y otros, *The Language...*, op. cit., págs. 45-50.

²⁰ Los tipos ideales a que se refiere Max Weber, tales como individualismo, imperialismo, mercantilismo, son producto de procesos de reducción (funcionales, pragmáticas, teóricas y por simplificación de dimensiones). Tales reducciones se han producido a través de procesos "cuya significación no es pensada con claridad, sino que es intuitiva" (Max Weber, *Ensayos sobre metodología sociológica*, Amorrortu, Buenos Aires, 1973, pág. 82).

En la vida práctica se emplean continuamente tipologías cuya significación no es pensada con claridad, y muchas veces es pobremente intuitiva por quien las emplea, y de allí la importancia de la substrucción, que permite explicitar las dimensiones en que se basa la tipología, y la reducción operada para llegar a ella.

²¹ Max Weber ilustra con diversos ejemplos (intereses agrarios, libertad de comercio, etc.) la necesidad de precisión conceptual (*Ensayos sobre metodología sociológica*, op. cit., págs. 97 y sigs.), proponiendo avanzar en la "comprobación conceptual clara, precisa, de los distintos puntos de vista posibles", como única vía para superar la oscuridad de tales frases. Enfatiza

maciones e ideas en el proceso de confrontación de consistencia (de lo contrario, se contrastan rótulos o fantasmas). Permite por otro lado enriquecer poderosamente el acervo conceptual en uso en dichas confrontaciones de consistencia.

La mayor precisión en las confrontaciones se incrementa asimismo con un buen sistema de categorización que implique categorías exhaustivas, mutuamente excluyentes y articuladas en distintos niveles de generalidad. Tal sistema permite que en las confrontaciones de consistencia se empleen categorías precisas y no ambiguas, cuyo contenido es unívoco, y que dan cuenta sistemática y ordenadamente de todo el campo que intentan clasificar. Ello maximiza la contrastación de consistencia que se realiza vinculando tales clasificaciones y categorías con otras dimensiones y con observaciones.

En el capítulo VI, al tratar de los medios para avanzar en la integración del pensamiento, se harán algunas consideraciones adicionales sobre los instrumentos metodológicos aquí estudiados.

B. Relaciones entre dimensiones²². Regularidades. Causalidad

Al analizar el tema de las subdimensiones, la propiedad-espacio y la subestructura, se consideraron relaciones entre dimensiones: entre dimensiones continentes y contenidas, entre dimensiones contenidas en un mismo continente, entre dimensiones y sus dimensiones contextuales.

Se considerarán aquí los siguientes tipos de relaciones entre dimensiones:

Max Weber la importancia de "conceptos precisos para las discusiones prácticas en materia de política económica y social" (pág. 96), calificando de "peligrosa en extremo" su omisión.

P. F. Lazarsfeld y otros expresan (en *The Language...*, *op. cit.*) que "Cuando un hombre de ciencias naturales realiza un descubrimiento, comúnmente es tan diferente de las experiencias cotidianas, que la misma naturaleza del fenómeno lo obliga a desarrollar una terminología precisa y aguda; el ejemplo extremo de esto es, por supuesto, matemáticas. Pero, hablando sobre asuntos humanos, estamos acostumbrados al sentido común y al lenguaje cotidiano, y no podemos evitar transferir estos coloquialismos al aula y a los recintos donde debatimos asuntos sociales. El lenguaje cotidiano es notoriamente vago, sin embargo, y por lo tanto, son muy importantes la clarificación y purificación del discurso, para el científico social. Debemos realizar deliberados esfuerzos hacia el análisis semántico" (pág. 2). La fidelidad en la comunicación y expresión, es condición esencial para la realidad y no interrupción de las derivaciones, concatenaciones y confrontaciones de consistencia.

²² La importancia de las relaciones entre dimensiones en ciencia, resalta claramente del comentario de P. F. Lazarsfeld y colaboradores, que ya citamos anteriormente: "Ninguna ciencia trata sus objetos de estudio en su completa concreción. Selecciona algunas de sus propiedades e intenta establecer relaciones entre ellas. El hallazgo de tales leyes es el fin último de toda investigación científica" (*The Language...*, *op. cit.*, pág. 15).

P. F. Lazarsfeld y otros, en *Continuities...*, *op. cit.*, expresan que "es la combinación de un elevado número de dimensiones (*variates*) en una estructura significativa, la que deviene la esencia del análisis empírico. Así como en el lenguaje cotidiano distinguimos entre palabras y oraciones, en el análisis multivariado las dimensiones proporcionan el vocabulario básico y las proposiciones son las oraciones que describen la interrelación entre dimensiones. Las proposiciones se enuncian mediante tabulaciones cruzadas de las dimensiones. Es lo que comúnmente se llama análisis multivariado" (pág. 119).

Aquí se presentará el tema de las relaciones entre dimensiones. Se hará referencia al análisis e interpretación de los datos y al análisis multivariado, en el capítulo correspondiente.

- a) La relación potencial entre dos o más dimensiones. Tal es un espacio de dimensiones (o de propiedades) que incluye todas las combinaciones teóricamente posibles entre las categorías en que cada una de esas dimensiones puede clasificar los objetos a que se refiere. Dentro de esta relación potencial, que meramente se enuncia, sin requerir verificación empírica, puede caer y clasificarse cualquier caso concreto. Por ejemplo, relación entre edad y nivel de inteligencia incluye teóricamente infinitas combinaciones posibles.
- b) La relación actual entre dos o más dimensiones, que define las combinaciones que realmente se dan, o que realmente tienden a darse, entre las diversas categorías de las diversas dimensiones que se clasifican. En este caso, por ejemplo, no se daría la situación de edad 6 meses con coeficiente de inteligencia 100. Se ha operado una reducción funcional eliminando tipos que no se dan en la práctica. Esta relación actual normalmente tiene forma de configuraciones típicas que se dan con frecuencia y configuraciones que no se dan, o se dan rara vez. Ejemplos de configuraciones típicas, considerando las dimensiones incluidas en la dimensión compleja clase social, serían: profesional universitario de profesiones tradicionales, con alto nivel de ingresos, categoría ocupacional de alto jefe o patrón; otra configuración típica sería: persona con escolaridad primaria incompleta, categoría de obrero no especializado, carente de trabajo estable, con ingresos bajos, con vivienda precaria, etc. Otra configuración típica sería: egresado universitario de humanidades, con ingresos entre medios y bajos y jerarquía ocupacional media.

Este tipo de relación configuracional se estima tiene determinantes funcionales (por ello la reducción en base a tales configuraciones se llama funcional); por ejemplo, es difícil a un hombre de villa de emergencia ser alto jefe de una empresa, y es difícil que si llega a serlo siga viviendo en la villa de emergencia. En el plano orgánico, por ejemplo, la configuración funcional del cuerpo humano determina que la carencia de ciertos órganos se presente solamente en casos raros.

La relación configuracional está por tanto vinculada estrechamente con la de tipo causal-funcional o invariante, que se considerará enseguida.

- c) Relaciones invariantes entre dimensiones. La observación de las regularidades con que se da cierta conducta de una variable "y" frente a cierta conducta de una variable "x", hace pensar que existe una relación subyacente entre las variables mismas, relación que tradicionalmente se denominó de causalidad, pero que puede asimismo denominarse de correspondencia, o meramente relación invariante, o supuestamente invariante o funcional.

La conducta de las variables se observa en el modo en que los casos observados se clasifican en ellas²³. Por ejemplo, si queremos observar si a mayor edad se produce mayor nivel de coeficiente de inteligencia, observamos casos a efectos de determinar si aquellos casos que son clasificados en la dimensión

²³ M. R. Cohen y E. Nagel (*An Introduction...*, op. cit.) expresan que "las proposiciones pueden conocerse sólo discriminando dentro de alguna situación relaciones entre rasgos abstractos encontrados en ellas" (pág. 29).

edad como “mayores”, son también clasificados en la dimensión nivel de inteligencia como “de mayor nivel”.

El modo de inferencia señalado tiene serias limitaciones, pues nunca se se sabe si aparecerán casos en que no se dé tal relación, aun cuando todos los casos que se hayan observado hasta ahora confirmaran la relación. Además, nunca se sabrá si la relación está determinada por una tercera variable (“t”) que condiciona a ambas y, por lo tanto, es la verdadera causa.

Las relaciones entre dimensiones así inferidas de regularidades en los modos en que clasifican simultáneamente los mismos objetos, pueden ser no solamente relaciones entre “x” e “y”, sino entre un conjunto de dimensiones y otra dimensión, u otro conjunto de dimensiones²⁴.

De este tipo c) de relaciones entre dimensiones derivan normalmente las proposiciones sociológicas, generalizaciones empíricas y teorías. Se supone que las configuraciones observadas como relaciones de tipo b) derivan de relaciones de tipo c).

La derivación de este tipo c) de relaciones se apoya en el principio de consistencia de un modo que ha sido explicitado tradicionalmente en los cánones de Stuart Mill: si cuando aparece un valor dado de x, aparece un valor dado de y, de manera regular, y cuando no aparece dicho valor de x tampoco lo hace el correlativo valor de y, y cuando se incrementa el valor de x hace lo propio el de y, resulta plausible una relación causal entre x e y, en el sentido de que la conducta de una puede depender funcionalmente de la conducta de la otra.

Se trata de un mero juicio de plausibilidad²⁵, y bien puede ocurrir que no

²⁴ Generalmente, para avanzar en aproximación a una relación consistente entre dimensiones, que realice buena predicción de acontecimientos futuros, es menester vincular entre sí muchas variables, como es el caso en el análisis multivariado y en los modelos.

M. R. Cohen y E. Nagel (*An Introduction...*, op. cit.) expresan que “cuando decimos (que una proposición) es verdadera a veces y falsa a veces, podemos implicar solamente que nuestras expresiones deben ser completadas de algunos modos para expresar proposiciones verdaderas, y de otros modos para expresar proposiciones falsas” (pág. 30). Tal completamiento se hace agregando más dimensiones, y mayor precisión en sus interrelaciones.

Consideran estos autores que el sujeto en la oración es la “sustancia” a la cual inheren las distintas cualidades. En términos del esquema de análisis del autor, en cambio, al predicar algo del sujeto, se está: a) vinculando una dimensión más o menos compleja (predicando) con uno o más objetos que se clasifican en ella; b) si esos objetos a su vez están clasificados por otra dimensión simultáneamente, se está vinculando las dimensiones entre sí (por ejemplo, el gobierno democrático genera ingratitud); c) como el sujeto es un objeto definido en términos de dimensiones, las dimensiones están tanto en el sujeto como en el predicado.

²⁵ El término plausibilidad se emplea aquí con el siguiente significado: es plausible aquello que todavía no está contradicho por las evidencias. Es una cuestión de grados: es más plausible aquello que está menos afectado negativamente por las evidencias disponibles. Ello coincidiría con las definiciones de diccionarios, en las que se llama plausible a “aquello que puede admitirse o recomendarse” (vinculado con otra acepción de la palabra: “digno de aplauso”). Es claro que para que se incremente la plausibilidad o credibilidad, es menester no solamente la falta de evidencias en contra, sino el esfuerzo sistemáticamente realizado para buscar posibles evidencias en contra (haciendo efectiva la posibilidad de refutación).

exista relación causal, debido a que ambos movimientos de x e y son determinados por t , o a que tales asociaciones dejan de regir cuando aparece un nuevo grupo de casos observables.

Las proposiciones de tipo c) se elaboran y verifican a través de la observación de configuraciones (relaciones de tipo b)). Por ejemplo, si la configuración de altos niveles: educativo, de ingresos, ocupacional y de consumo, así como la configuración bajos niveles: educativo, de ingresos, ocupacional y de consumo; y la configuración medios niveles: educativo, de ingresos, ocupacional y de consumo, son más comunes que otras configuraciones entre esas variables, ello sugiere que existe una correlación positiva entre niveles educativos, de ingresos, ocupacionales y de consumo, o lo que —en ciencia social— se ha denominado la tendencia a la congruencia de status, en base a una relación funcional o causal entre tales dimensiones.

La detección de configuraciones típicas determina así un importante aporte en ciencia, permitiendo inferir regularidades y eventuales relaciones invariantes o causales, y permitiendo por lo tanto trabajar con ciertos supuestos más o menos fijos; por ejemplo, los médicos deben trabajar con hombres de ciertas características, y nunca encuentran hombres sin corazón o con 500 huesos.

En el área social, cabe observar —por ejemplo— que los políticos y estudiosos del hombre deben trabajar con sociedades de ciertas características, y nunca encuentran sociedades sin estratificación, sin modos formales e informales de organización, sin alguna forma de familia, etc. Y dentro de cada una de esas áreas se dan sólo ciertas posibilidades²⁶, en la práctica general. Por ejemplo, las formas de relaciones familiares solamente aparecen dentro de una cierta tipología de posibilidades típicas explicitadas por los antropólogos culturales.

Si se admite la existencia de relaciones invariantes (aunque no se las conozca a todas) entre todas las variables, se concluirá que las únicas configuraciones posibles son las existentes (actualmente, anteriormente o en el futuro), y se trabajará a partir de éstas para descubrir las relaciones invariantes. Ese es el sistema de relaciones subyacentes que se procura develar progresiva y paulatinamente a través del criterio de consistencia, y del cual nunca se conocerá más que una pequeñísima parte.

C. Teorías, sistemas, localización e inserción de dimensiones en ellos

Los sistemas, como componentes del esfuerzo teórico, constituyen modelos lógicos de aproximación a ese sistema subyacente y sirven para representar en

²⁶ Las similitudes encontradas en instituciones sociales y culturales muy diversas, distantes e incomunicadas entre sí, han sorprendido a estudiosos sociales, quienes se preguntaron si se trataba de procesos de difusión, llegando algunos a una conclusión, que el autor considera plausible, acerca de las “limitadas posibilidades” de desarrollo. Se afirma que, frente a un problema, el hombre dispone de unas pocas formas viables de soluciones, y distintos grupos humanos desarrollan estas formas independientemente, por lo cual aparecen configuraciones similares y típicas sin que la una haya influido sobre la otra (la idea de configuraciones típicas es una formulación del autor). Alexander A. Goldenweisser hizo conocer especialmente este punto de vista en su artículo “The principle of limited possibilities in the development of cul-

nuestra mente en forma integrada la inmensa variedad de lo concreto, en un área determinada.

En cuanto a la relación entre las dimensiones, el criterio de consistencia lleva a considerar como plausible lo que parece coherente con las regularidades observadas, y como menos plausible aquello que implicaría romper con dichas regularidades. Es en función de tales regularidades que se formulan predicciones, y causa sorpresa si se descubre que la predicción no se cumple por haberse modificado las regularidades.

La fe en el acierto de orientarse por las regularidades observadas se acrecienta cuando, frente a la observación de un hecho que no coincide con ellas, se llega a descubrir que ese hecho (excepción, en términos de la regularidad anterior) es expresión de una regularidad más amplia que no se conocía o que no se había tenido en cuenta.

La fe también se refuerza por el hecho de que, una vez que se ha creado un sistema de conceptos y relaciones lo suficientemente amplio y completo como para prever un amplio sistema de regularidades, se pueden hacer predicciones con gran aproximación y seguridad, como ocurre con los viajes a la Luna, los tratamientos clínicos y quirúrgicos de numerosos problemas de salud, etcétera.

Si bien tales sistemas están menos desarrollados en las ciencias sociales, es notable el grado y la rapidez de su avance en las últimas décadas.

Las regularidades así sistematizadas por la ciencia permiten entonces ver como casos especiales de un orden subyacente integrativo, infinidad de hechos, procesos y matices, avanzando de este modo hacia los más altos niveles de consistencia o unidad en la variedad.

Para poner a prueba la bondad de un sistema de relaciones entre dimensiones, inferido de regularidades observadas, se elaboran hipótesis, que luego se someten a la confrontación con la realidad observable concreta. Tales hipótesis derivan de desarrollar implicaciones lógicas de los sistemas explicativos que desean ponerse a prueba. Si las observaciones que se realizan coinciden con lo esperado en función de las hipótesis, se refuerza la plausibilidad del sistema teórico que se pone a prueba; si discrepan con lo esperado en función de las hipótesis, se produce un estímulo para modificar el sistema teórico, o para buscar las variables que deben ser incorporadas en él para explicar las excepciones, o para realizar otros ajustes y, eventualmente, para rechazar una teoría.

El marco teórico que emplea un investigador o un hombre de ciencia requiere sistematización e integración para que el trabajo tenga valor científico. Tal marco de referencia proporciona un conjunto de elementos de consistencia, para conectar una observación, dimensión o proposición con el conjunto de elementos ya conocidos²⁷.

ture", *Journal of Folk lore*, 26, 1913, págs. 259-290, donde postula que tanto los objetos como las acciones pueden tomar solamente un número limitado de formas, lo cual lleva a convergencias entre culturas muy dispares (véase cap. 6, punto 2).

²⁷ K. Davis enfatiza la importancia del marco de referencia del investigador u hombre de ciencia: "El marco de referencia es la parte menos comprendida de la teoría científica.

Sin embargo, su rol se ve cuando uno advierte que, desde que las impresiones sensibles son

La teoría es sistemática en función de los lazos lógicos existentes entre sus componentes, que permiten desarrollar juicios de consistencia en un nivel cada vez más alto de complejidad y de generalidad, cubriendo cada vez proporciones más amplias de la realidad. Al contener la teoría un conjunto amplio de elementos entrelazados lógicamente y sistemáticamente en una estructura piramidal, cualquier juicio o verificación que tiene lugar en relación con cualquier componente de la teoría, repercute y tiene implicaciones sobre el resto. La derivación de tales implicaciones ha recibido los nombres de proceso deductivo y proceso inductivo, en la tradición científica.

Las virtudes que Zatterberg atribuye a las teorías axiomáticas²⁸, son en realidad propias de cualquier teoría que desarrolle rigurosamente las relaciones lógicas entre sus componentes. Los nexos lógicos internos de una teoría incrementan las implicaciones de la verificación de cualquiera de sus partes; permiten detectar problemas estratégicos y fuentes de error; permiten, desde luego, distinguir entre definiciones y proposiciones, y facilitan las más parsimoniosas síntesis de resultados anticipados o actuales. Todo ello se hace posible por la sistemática trabazón lógica, en términos de consistencia, que se da en el interior de las teorías.

Para que el tratamiento de un tema o de un problema implique un aporte al conocimiento, es menester descubrir claramente su inserción o ubicación en los sistemas conocidos de dimensiones y de sus interrelaciones. Tal inserción en el

infinitamente variadas, todo el pensamiento humano involucra selección. La mente en cualquier momento puede sólo atender ciertos aspectos de las cosas; mientras en la vida cotidiana se seleccionan los aspectos que parecen esenciales para las decisiones prácticas, en ciencia se seleccionan más explícita y sistemáticamente para el propósito de extender el conocimiento... el marco de referencia tiene ciertas funciones: en primer lugar, proporciona un criterio sistemático de relevancia. En segundo lugar, por proporcionar un grupo de categorías interrelacionadas en términos de las cuales se describe un sistema empírico, proporciona un test de adecuación descriptiva" (pág. 542). (Véase cap. 6.)

²⁸ H. Zetterberg, "On axiomatic theories in sociology", en P. F. Lazarsfeld y otros, *The Language...*, op. cit., da ejemplos de la teoría axiomática. Tales ejemplos podrían beneficiarse con un mayor desarrollo y explicitación en términos de rigor lógico y consistencia interna. En efecto, sus interesantes y útiles planteos pueden ver su eficacia reducida debido a que en su exposición sintética: a) falta precisión en la definición de conceptos básicos; b) lo mismo en la definición de los conceptos derivados; c) no se clarifican las reglas de derivación lógica que se emplean; d) se afirma que los conceptos derivados solamente contienen los básicos, cuando en realidad contienen además otros ingredientes; e) en la formalización propuesta falta una estructura piramidal, desde lo más general a lo más específico; f) el formalismo; g) la ambigüedad conceptual hace inaplicables las reglas de derivación lógica y de verificación empírica, basadas en el principio de consistencia; h) da la impresión de que se habla de la probabilidad de las hipótesis teóricas como si se estuviese hablando de probabilidad estadística; i) los llamados postulados o hipótesis parecen ambiguos, y varían según contextos y circunstancias; j) el procedimiento de verificación de postulados que emplea, supone la transitividad de las relaciones entre dimensiones, sin tener en cuenta que las relaciones con las que se trabaja en ciencias sociales son tendenciales, y pierden fuerza o desaparecen a lo largo de la cadena transitiva. La precisión conceptual se incrementaría a través del desmenuzamiento de dimensiones en subdimensiones y substrucción de las tipologías que ello implica. Lo de 9,95 de probabilidad se refiere a la probabilidad de que el valor del universo caiga dentro del valor muestral, y no a la probabilidad de las hipótesis teóricas.

contexto teórico permite aplicar el criterio de consistencia a efectos de determinar de qué modo lo que ya es conocido en el contexto da significación e implicaciones al tema, y cómo a su vez lo que se va descubriendo en el tema específico se articula con todo lo ya conocido, o influye sobre su significado, determinando ratificaciones, modificaciones, enriquecimientos, etcétera.

Tal inserción de un tema o problema en su contexto se logra a través de la aplicación de los instrumentos dimensionales que tratamos en este capítulo y, particularmente, elaborando esquemas clarificatorios como pasos intermedios en el proceso de desarrollo de teorías y modelos más elaborados²⁹.

La labor que realiza R. K. Merton con su paradigma de sociología del conocimiento³⁰, para insertar el problema en su contexto, es una tarea en que se

²⁹ Algunos ejemplos que requieren soluciones de este tipo son citados por P. F. Lazarsfeld y otros, en *The Language...*, *op. cit.*, cuando expresan que "Muchos autores están tan sumidos en su problema que realmente nunca lo plantean claramente: todos sus esfuerzos van dirigidos a darle su respuesta. Esto podría estar justificado en el hombre que hace una contribución original. Pero es malo cuando el estudiante viene y reitera la respuesta sin preguntarse dónde se ubica el tema en un contexto más amplio" (pág. 495). Pensamos que, aun en el caso de quien hace su contribución original, y con mayor razón quizá, es fundamental el esfuerzo de inserción sistemática del problema en su contexto, para maximizar su fecundidad. Refiriéndose al caso del estudiante, estos autores continúan expresando: "El remedio se compone de diversos elementos: queremos saber cuál es la preocupación general del autor; cómo vino a tomar el problema específico que trata, qué funciones alternativas descartó o no consideró; qué supuestos tácitos aplicó o esperó que el lector aplique" (pág. 495). Todo esto es conveniente asimismo para el autor mismo, que así puede incrementar y depurar su contribución original, al vincularla de modo sistemático y claro con el rico acervo que ofrece el contexto de conocimientos ya elaborados.

Los autores citan como ejemplo el paradigma desarrollado por R. K. Merton para el estudio de la sociología del conocimiento, clasificando los aportes en torno de tres dimensiones donde (las teorías de sociología del conocimiento) ubican la base existencial de la producción mental, qué producciones mentales se analizan sociológicamente; cómo se relacionan las producciones mentales con la base existencial, funciones manifiestas y latentes imputadas a tales producciones mentales existencialmente condicionadas, cuándo se dan las relaciones de la base existencial con el conocimiento.

³⁰ En "A paradigm for the study of the sociology of knowledge", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language...*, *op. cit.* (pág. 498 y sigs.).

Iguales consideraciones son válidas para el paradigma desarrollado por Richard T. Morris y Melvin Seeman en "A general framework for the study of leadership", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language...*, *op. cit.* Estos autores explican un esquema desarrollado en función de las respuestas posibles a los interrogantes "¿quién es el líder?", "¿qué se define como conducta líder?", "¿cómo describir y analizar la conducta líder?", "¿qué factores grupales o individuales son significativos para la conducta líder?", "¿por qué el líder se comporta como lo hace?", "¿qué factores sirven como condicionantes?", "¿cómo se evalúan los resultados de la conducta del líder?" Es un intento de "desarrollo de un marco teórico incorporando puntos de vista y enfoques de varias disciplinas" (pág. 511). También en este caso, el paradigma es un esfuerzo para dibujar un espacio de propiedades subyacentes a toda la discusión que se da sobre el tema en distintas disciplinas. Para dibujar tal espacio se elaboran subestructuras de las tipologías y de las reducciones que están implícitas en los conceptos y proposiciones normalmente empleados en diversas disciplinas y se desmenuzan los conceptos amplios en subcomponentes. De tal modo, elaboran un marco sistemático donde se insertan con clara ubicación, en términos de relaciones de consistencia, los distintos conceptos y afirmaciones, contribuyéndose a

emplean particularmente los instrumentos de desmenuzamiento de un tema y de dimensiones generales en sus componentes, subcomponentes y así sucesivamente; y emplea asimismo el instrumento substrucción para descubrir los espacios de propiedades subyacentes en temas amplios, las dimensiones subyacentes y sus interrelaciones.

D. Modelos

Modelo en ciencia se refiere a una construcción lógica formada por un conjunto de dimensiones y sus relaciones esperadas, de la definición de las cuales (dimensiones y relaciones) puede inferirse el funcionamiento y conducta de un área de la realidad. Tales modelos se basan en dimensiones y relaciones que presentan cierta correspondencia con la realidad. Tal correspondencia (y las implicaciones derivadas de las premisas, a través del modelo) depende de la calidad de los supuestos y datos que alimentan al modelo. En la medida en que tal calidad sea elevada, el modelo coadyuva a la comprensión de la realidad que él representa, y permite incluso predecir acontecimientos a darse en la realidad.

A partir de las combinaciones entre dimensiones, y de las tipologías, se elaboran modelos, que ayudan a visualizar y comprender aspectos importantes de la realidad en estudio³¹.

Nunca se da un ajuste total entre el modelo y la realidad a la cual él hace referencia, pero siempre se encuentran (si se trata de un modelo fecundo) vinculación

superar la situación que los autores describan al expresar que "aquellos que hoy son líderes o capacitan líderes deben actuar sobre la base de lo que sigue siendo en gran medida una serie de máximas ad hoc no apoyadas ni por teoría sana ni por datos empíricos" (pág. 511).

³¹ Ejemplos útiles de modelos son los tipos ideales de Max Weber, quien define el tipo ideal como "un concepto límite puramente ideal, respecto del cual la realidad es medida y comparada" (*Ensayos...*, op. cit., pág. 81).

La ventaja que tienen estos modelos (por ejemplo, el de burocracia) es que permiten integrar en un modelo de relaciones sistemáticas conjuntos de dimensiones hallados en configuraciones típicas. Consecuentemente permiten orientar la atención hacia direcciones fecundas y concentrar los esfuerzos cognitivos.

P. F. Lazarsfeld y otros (en *The Language...*, op. cit.) se refieren a que, a través de las dimensiones, "podemos caracterizar personas o cualesquiera otros objetos" que son de interés para el científico social. Sea qué hablemos de clasificación, medición de variables o formación de índices, el resultado final de esta fase de la investigación será siempre el mismo: el investigador habrá transferido un trozo de la realidad social a un grupo de objetos a los cuales se da un lugar en una variedad de dimensiones conceptuales que el investigador consideró pertinentes para sus propósitos... cualquier material bajo investigación puede traducirse en un lenguaje de IBM. Donde tengamos un grupo de variables disponibles, cualquier cosa cognoscible acerca del tema puede expresarse en este lenguaje" (pág. 111). El autor va más lejos, al afirmar que todos los objetos que se conciben o conocen, a nivel científico o a nivel lego, se conocen en función de un grupo de variables en las cuales se los ubica simultáneamente. El objeto es así una construcción mental que se va armando, mediante la combinación de dimensiones, y ubicando el objeto creado como un punto de intersección entre tales variables, un punto dado en el espacio de propiedades que ellas conforman: por ejemplo, una persona de determinado sexo, edad, estado civil, ocupación, ingresos, preferencias, etc., puede representarse gráficamente como un punto de corte de todas esas variables en las precisas categorías en que se ubica a esa persona.

nes útiles entre el mismo y la realidad, que sirven para comprender mejor a ésta e insertarla en una teoría más amplia y sistemática.

El carácter de ideal que tiene el modelo, al cual nunca se ajusta totalmente la realidad concreta, se da también a nivel de la mayoría de las variables que se manejan como si se tratase de variables bipolares con su punto "0" y un punto "1". Sin embargo, así como los puntos "0" y "1" son valiosos para definir una variable bipolar (por más que los valores que se dan en la práctica son siempre intermedios; por ejemplo: nivel de solidaridad, de estratificación, de agresividad, de movilidad social, etc.) y su significación, y para clasificar casos en función de ella, así el modelo sirve como patrón de análisis de situaciones concretas, que se sabe que no se ajustarán perfectamente a él, pero interesa ver el tipo y grado de ajuste o desajuste que se da³².

Los modelos buscan reflejar algunos aspectos lógicos importantes de los procesos y ayudan para la detección de líneas de investigación de otros aspectos, en la medida en que los procesos muestren no ajustarse a lo previsto en tales modelos. Los desajustes cumplen así una función similar a la que llenan las excepciones, en ciencia, que permiten buscar nuevos elementos explicativos antes no tenidos en cuenta. Así se va enriqueciendo el modelo.

Existe un serio peligro de tomar al modelo como reflejo de la realidad concreta, sobre todo cuando se lo carga de cifras y se emplean complejas fórmulas matemáticas y procesamientos electrónicos, que frecuentemente, lejos de acercarlo, alejan el modelo de la realidad (si no se saben manejar los resultados ni hacer las debidas salvedades).

Ciertas doctrinas políticas emplean modelos teóricos como reflejo de la realidad, sin advertir que el modelo es empobrecedor y simplificador de la realidad (útil para explicarla y comprenderla, siempre que no se lo confunda con ella, y que no se haga llegar la analogía demasiado lejos)³³.

Es menester no encandilarse con construcciones teóricas, y tomarlas como meros escalones en el proceso de aproximaciones sucesivas por aplicación del criterio de consistencia.

Los modelos adaptados a cierto tipo de variables y propósitos sólo pueden emplearse fuera de tal contexto con muchas y bien definidas salvedades y para objetivos muy limitados. Tal es el caso de la aplicación del modelo insumo-pro-

³² Dice Weber que el concepto "típico-ideal" implica que "se aparta de la realidad empírica, la cual sólo puede ser comparada con él" (*Ensayos...*, op. cit., págs. 89-90).

Si bien estos tipos no representan un proceso histórico empírico, representan relaciones que sirven para organizar el acontecer empírico, destacando el juego de factores y relaciones clave que en él juegan.

El tipo ideal refleja una realidad profunda de fuerzas que actúan, pero las refleja esquematizadas en sus grandes líneas.

³³ Max Weber habla del marxismo como del "caso más importante de construcciones típico-ideales", y dice "todas las leyes específicamente marxistas, así como las construcciones de procesos de desarrollo, poseen carácter típico-ideal" (*Ensayos...*, op. cit., pág. 92). Afirma que la "peligrosidad" de ellas reside en que se las represente "como fuerzas operantes, tendencias, etc.", y que "la tentación de violentar la realidad para justificar la validez real de la construcción se vuelve casi irresistible".

ducto al proceso de desarrollo en general, o de desarrollo social en especial. Tal aplicación, con un enfoque reduccionista y economicista lleva a ocultar los rasgos fundamentales de lo social, lo cultural, lo político, lo tecnológico, etc., pretendiendo reducirlos a un denominador común (dinero). Además, el modelo no prevé productos complejos que impliquen cambios en el sistema.

El modelo insumo-producto puede ser un instrumento más para el análisis del desarrollo, no *el* modelo del desarrollo.

Un buen empleo del instrumento metodológico que implican los modelos es importante para el análisis del desarrollo, como sistema de factores en evolución que se influyen recíproca y combinadamente, directa e indirectamente³⁴.

4. RESUMEN

Instrumentos metodológicos del punto de partida conceptual y teórico.

1. Dimensiones

A) El *primer avance* en descubrir *unidad en la variedad* se logra mediante:
– Dimensiones (= variables, atributos, propiedades, aspectos, características).

– Son criterios clasificatorios.

– Se elaboran *aislando analíticamente* aspectos (dimensiones) de la realidad concreta.

– Clasificando los objetos en idénticos y distintos, al ubicarlos en categorías o tipos (posiciones posibles en que la dimensión permite clasificar los objetos).

B) Dimensiones y *recreación representativa de la realidad*

– *Consistencia es unidad elaborada trabajosamente* con la ayuda de dimensiones.

– Las dimensiones *no se ven*: se infieren de regularidades.

– Infinidad de objetos, que desconectados se perciben como *incomodidad, incoherencia*, confusión, misterio, pasan a verse como manifestación de una *realidad integrada subyacente*.

– *Conocemos y avanzamos en el conocimiento y en la explicación descubriendo e incorporando nuevas dimensiones y sus interrelaciones.*

– La *explicación* es siempre *incompleta*, pues *conocemos sólo una pequeña parte* de la infinidad de dimensiones actuantes.

– La explicitación del trabajo con dimensiones permite *contemplar sistemáticamente dimensiones, tipos, componentes y relaciones*.

³⁴ El autor acepta la importancia que MacGranaham (*op. cit.*, pág. 98) asigna en tal sentido al concepto de modelo para el estudio del desarrollo, aunque entiende que es menester indicar la orientación del proceso, para darle máxima eficacia al modelo (por ejemplo, desde la posición del autor, el proceso está orientado a crear las mejores condiciones posibles para la realización del hombre en sociedad).

C) *Búsqueda de dimensiones nuevas, relevantes y generales.*

- Para agotar una dimensión *necesitamos infinitos casos* concretos.
- Para explicar completamente un caso concreto necesitamos infinitas dimensiones.
- *Enriquecemos la comprensión del caso* estudiado incrementando el número y relevancia (poder explicativo: permiten explicar o predecir una porción más amplia de acontecimientos o situaciones) de las dimensiones.
- Mientras ampliamos el número de dimensiones relevantes, llegamos a un reducido número de las dimensiones *más generales*, explicativas del conjunto.

D) *Predicción y excepción.*

- Las *fallas predictivas* indican fallas explicativas de las dimensiones. *Mueven a incorporar dimensiones* nuevas. Ej.: anomia, cohesión, psicósomática, inconsciente.
- El estudio de las excepciones estimula a descubrir dimensiones y relaciones más generales, y un *marco más amplio*.

E) *Dimensiones y cultura.*

- *Proceso social de conocimiento*: las *normas sociales* de percepción y pensamiento definen las dimensiones.
- El *lenguaje* permite fijar y transmitir tales normas.
- Las dimensiones varían *según culturas* y grupos. Ej.: color.

2. *Utilidad de dimensiones y conceptos.*

- Podemos sintetizar:

A) Los conceptos alertan, llaman la atención sobre:

- *Regularidades* relevantes *subyacentes* a la maraña de la variedad observable.
- Aspectos y relaciones *relevantes* y estratégicos.
- *Lo invisible*, las regularidades subyacentes, descubiertos en largos y penosos procesos.

B) *Aportan:*

- Llaves que abren la puerta al legado de avances cognitivos de *milenios de arduo trabajo*.
- *Componentes y guía* para construir nuestra *representación* de lo real.
- Conexión con el *marco para el análisis*.
- Patrones para *interconectar* áreas de conocimiento.

C) *Permiten:*

- Derivar *implicaciones*.
- *Conocer*.
- *Elaborar*, expresar, comunicar, capitalizar pensamientos.

- *Avanzar* en términos de coherencia.
- *Reducir* riesgos de *error*.

3. Instrumentos metodológicos para el trabajo con dimensiones:

- Dimensiones *complejas*. Combinaciones de dimensiones.

A) Subdimensiones. Substrucción.

— Las dimensiones son *desdoblables* en subdimensiones, sub-subdimensiones, y así *sucesivamente*.

— Sin definir sus componentes la dimensión es un *molde vacío*, inepto para integración, confrontación y comunicación.

— *Espacio de propiedades*: comprende infinitud de tipos posibles, que se reducen a tipologías manejables.

— Unidimensionalización *empobrecedora* de dimensiones multidimensionales.

— Es una situación *típica* en las dimensiones empleadas en el análisis *social*. Ej.: clase social.

— *Substrucción*: detectar dimensiones y subdimensiones subyacentes (“*desmenuzamiento*”) y reducciones operadas, aunque no hubiese tipología. Al igual que una buena categorización, la substrucción aporta a las confrontaciones de consistencia, riqueza y precisión en el lenguaje.

B) Relaciones entre dimensiones.

a) Relación *potencial* entre dos o más dimensiones: *espacio de propiedades: todas las combinaciones posibles*.

b) Relación *actual* entre dimensiones: combinaciones que realmente se dan: *configuraciones típicas*. Reducción funcional.

c) Relación invariante entre dimensiones: *causalidad*, correspondencia. Es inferida de las regularidades en los modos en que clasifican simultáneamente los mismos objetos. Cánones lógicos de Stuart Mill.

— Los juicios causales son sólo de *plausibilidad*, pues nunca sabemos si aparecerán casos que no respondan a tal relación.

— Las relaciones c) *se infieren* de b).

C) Teorías, sistemas.

— Son *modelos lógicos* representativos, de aproximación a sistemas subyacentes a lo concreto.

— Nos permiten *predicciones* de mayor aproximación y seguridad. Ej.: viaje a la Luna.

— Vemos a los *hechos como casos especiales* de un orden subyacente integrativo.

— Se desarrollan sus implicaciones lógicas, elaborando *hipótesis* que se someten a prueba.

— La teoría es sistemática por los lazos lógicos (inductivo-deductivos) entre sus componentes, y la *verificación* respecto de uno de éstos *afecta al resto*.

— Un nuevo hallazgo aporta al conocimiento si se *inserta* en el *contexto teórico sistemático*, a través de los instrumentos dimensionales expuestos. Ej. de desmenuzamiento: paradigmas de Merton.

D) *Modelos*.

— Ayudan a *visualizar* aspectos importantes de la realidad y a insertarlos en la teoría, sirven de patrón de análisis de situaciones concretas, reflejando aspectos lógicos importantes de los procesos.

— Son *ideales* (al igual que el punto “0” ó “1” de una dimensión), y es error tomarlos como reflejos de la realidad concreta, o someterse al espejismo numérico, o aplicarlos fuera de contexto.

CAPITULO 3

INDICADORES, OBSERVACION Y SU CONEXION CON LOS CONCEPTOS

Todo el proceso de conceptualización se nutre de observaciones realizadas por el que trabaja —o por otros antes que él— con los conceptos o dimensiones. A la vez, la verificación o confirmación de las elaboraciones de dimensiones y sus relaciones, se produce también en base a observaciones estratégicas (en laboratorio, experimentos, encuestas, censos, documentos, tests, etc.). Todo dato o información con que se trabaja en ciencia y que se emplea en la elaboración teórica es en último término observación o resultado de ella.

De allí la importancia crucial que la observación tiene en el proceso de conocimiento, de investigación y de ciencia.

La conexión entre los conceptos y las observaciones es un problema central del método científico.

1. DIMENSIONES Y OBSERVACION

A. Vinculación entre conceptos y observaciones

Los problemas de clasificación y medición se refieren a la ubicación de la unidad observada en la categoría correspondiente de la dimensión que interesa.

Por ejemplo, en una encuesta, la respuesta a cada pregunta del cuestionario que se aplica, permite ubicar a la persona encuestada, o a los objetos sobre los cuales ella informa, en determinadas categorías de determinadas dimensiones (ejemplo: en las categorías varón o mujer de la dimensión sexo; en las categorías argentino o extranjero en la dimensión lugar de origen, y así con las demás categorías de dimensiones tales como edad, ocupación, estado civil, nivel de escolaridad alcanzado, etc.).

El problema que se presenta en este esfuerzo de vinculación de conceptos y observaciones, es que se trabaja para conectar dos mundos de naturaleza muy dispar: la dimensión, universal en su contenido, donde teóricamente puede haber un número infinito de hechos concretos observables, y el hecho observable, único en su contenido y que puede ser clasificado por un número ilimitado de dimensiones. El concepto está en nuestra mente y el hecho concreto constituye un estímulo externo a ella.

Para ejemplificar el contraste: una dimensión, por ejemplo edad, puede aplicarse a un número sin límite de personas. Y un hecho u objeto observado (por

ejemplo, una persona o su conducta) puede ser calificado en función de un número de dimensiones o características que no tiene límite, debido a la rica individualidad de los fenómenos¹. La ciencia va avanzando en el descubrimiento de tales características o dimensiones.

El hecho concreto observable brinda en su seno unidad a la infinidad de dimensiones que convergen en él, y la dimensión ofrece unidad en su seno a la infinidad de hechos observables que caben en ella.

Este encuentro entre el límite de lo único y concreto y el límite de lo universal es esencial en el proceso del conocimiento.

Se trata de una individualidad extrema y una generalidad extrema que solamente se tocan a través del principio de consistencia. Este principio es el punto de unión entre el mundo representado y observable y el de nuestras representaciones; se apoya en la unidad, que subyace tanto a la Existencia como a la facultad cognitiva destinada a conocer a ésta.

El hecho observable y la dimensión son dos extremos (de la individualidad y la generalidad) que se reflejan el uno al otro a través de un mismo orden que los involucra, el de la consistencia, donde todos los hechos concretos se expresan en dimensiones y todas las dimensiones se expresan en hechos que pueden ser clasificados por ellas. Sin hechos posibles las dimensiones no tienen sentido, y sin dimensiones el sentido de los hechos no se capta.

B. Bases del contacto entre los dos mundos

El contacto entre esos mundos tan dispares se produce precisamente debido a que:

- a) Las dimensiones se infieren de los hechos observables como aspectos comunes, repetitivos, que denotan una regularidad subyacente.
- b) Una vez formuladas las inferencias clasificatorias a partir de esas observaciones de lo común en lo único, se desarrollan implicaciones, ya en el plano conceptual, las que se someten a comparación con nuevas observaciones estratégicamente dirigidas. Estas posibilitan la refutación de las elaboraciones conceptuales, si no tuvieron acierto predictivo de la conducta de lo concreto observable.
- c) Las dimensiones y relaciones, elaboradas representativamente por el hombre, tienen como única fuente de sustento primario las observaciones de lo concreto. Y el contacto representativo que el hombre tiene con tales hechos concretos observables está dado únicamente por tales dimensiones y relaciones.

¹ De allí deriva la frase de P.F. Lazarsfeld y colaboradores citada anteriormente: "Ninguna ciencia trata con sus objetos de estudio en su completa concreción. Elige alguna de sus propiedades..." (*The language...*, *op. cit.*, pág. 15).

El autor discrepa, por lo tanto, con la afirmación de Stefan Nowark (en *Methodology...*, *op. cit.*), cuando expresa que "indicador es una cierta característica, evento o fenómeno de cuya ocurrencia concluimos o con certeza o con cierta probabilidad, o finalmente, con una probabilidad más alta que el promedio, que el fenómeno que nos interesa está ocurriendo".

- d) En base a la elaboración conceptual, se desarrollan predicciones que se someten a prueba mediante la observación estratégica de aquellas porciones de hechos concretos observables que más pondrían en riesgo de refutar tal elaboración.
- e) Se producen numerosas refutaciones de errores, y así progresiva y penosamente se va avanzando en la elaboración de un sistema de dimensiones y relaciones que presenta alto valor predictivo en relación con los hechos concretos observables. A medida que se incrementa tal valor predictivo, se afirma que se avanza en la explicación de tales hechos.
- f) Los aciertos predictivos van así mostrando que el aparente caos de hechos únicos observables obedece a un orden integrativo subyacente a lo observable, idéntico al orden integrativo subyacente (o coherente con él) al que obedecen las reglas del pensamiento y de la inteligencia. Tal es el orden que se sintetiza en el concepto de consistencia; o sea, de unidad en la variedad, llevada hasta sus últimas posibilidades. Tal consistencia irrestricta se basa, como se vio, en la unidad que da a todo la noción de Existencia, y en la profunda variedad de lo concreto y lo observable.

Se tratará ahora el tema de cómo orientar, planificar y realizar mejor las observaciones, a efectos de hacer los mejores aportes para ese proceso de ajuste entre realidad y representación, enriquecido por lo individual y lo universal.

2. INDICADORES EMPIRICOS

A. Concepto

Indicador empírico es una “observación² interpretada”, o sea, una observación que dice algo en relación con un tema que interesa.

² Los indicadores intentan medir (siempre que no se hable de medición exclusivamente cuantitativa), estimar, evaluar o determinar la ubicación de ciertos sectores de la realidad observable (unidades de observación) en las variables o dimensiones de que está compuesta nuestra concepción de esa realidad observable.

El indicador empírico es el que establece las “relaciones entre experiencias perceptivas y enunciados básicos” de que habla Popper (*La lógica de la investigación científica*, pág. 42); pero la conexión “entre los enunciados básicos y nuestras experiencias perceptivas” no es tan “estrecha” como afirma Popper (*op. cit.*, pág. 43). Se atribuye un enunciado singular a una experiencia perceptiva porque se liga tal enunciado con otros, en base a procesos empírico-teóricos previos (de búsqueda de unidad en la variedad, mediante elaboración de dimensiones, clasificaciones, relaciones entre dimensiones y sistemas, elaborados acumulativamente por la cultura y la ciencia), y sobre esa base se ligan dimensiones (y los enunciados que las contienen) a determinados tipos de experiencias u observaciones.

Falta precisión y uniformidad en las definiciones de lo que es un indicador, en la literatura corriente.

Por ejemplo, J. Drewnowski (*Social Indicators and Welfare Measurement: Remarks on Methodology*, pág. 80) habla de indicadores como “fenómenos observables”, y luego se refiere a dimensiones (por ejemplo, empleo, ingresos) como indicadores (pág. 80).

Se ha visto que, para derivar una dimensión de la observación de hechos concretos, se interpretan éstos como expresiones concretas de un factor subyacente: la dimensión. Se llama indicador empírico a la observación así interpretada en función de una dimensión determinada³.

De tal modo, los estímulos procedentes del mundo observable pasan a ser indicadores cuando son interpretados; o sea, vinculados con las dimensiones e interrogantes que son objeto de conocimiento o de investigación.

B. Indicadores y datos

Una sensación no es en sí un indicador. Pero cuando esa sensación es interpretada en función de una dimensión dada, pasa a ser indicador. Lo mismo se puede decir de un dato⁴ cualquiera (por ejemplo, un cuadro estadístico, un documento histórico, etc.). Sólo cuando ese dato es observado e interpretado en función de una dimensión determinada, se convierte en indicador, que liga el dato con la referida dimensión.

Los datos (estadísticos o no) son cristalizaciones de observaciones empíricas. Por ello, son susceptibles de ser base de diferentes interpretaciones. Cada interpretación que vincula al dato con una variable o dimensión determinada, lo con-

³ A este concepto se refieren P. F. Lazarsfeld y colaboradores (*The Language...*, *op. cit.*) cuando afirman: "En esta sección usamos la palabra 'indicador' cuando nos referimos a una observación específica, usamos la palabra índice cuando estamos confrontados con una combinación de varios indicadores en una sola medición. En la literatura la palabra índice es usada en el sentido que acabamos de mencionar y a veces es sinónimo con indicador" (pág. 16).

P. F. Lazarsfeld y W. Thielens, en "Comments on the nature of classification in social research", en P. F. Lazarsfeld y cols., *Continuities...*, *op. cit.*, expresan: "Los indicadores varían, por supuesto, en cuanto a cómo revelarán las características que buscamos. Para estudiar la ansiedad de una persona, le podremos mostrar un grupo de pinturas que son un tanto ambiguas en su contenido y pedirle que las interprete. Si sus respuestas repetidamente se refieren a situaciones peligrosas, podemos concluir que la persona es muy ansiosa... La certeza de la inferencia desde datos manifiestos a características latentes depende de muchos factores. Uno de ellos es el grado en el cual una pregunta de indicador permite variadas interpretaciones. No es posible formular una pregunta cuyas respuestas permiten una sola interpretación... Brevemente dicho, los indicadores están vinculados a una clasificación subyacente sólo con cierta probabilidad. La característica latente nunca puede alcanzarse con certeza" (pág. 63). En tales párrafos los autores están refiriéndose a indicadores empíricos, o sea observaciones a partir de las cuales se hacen inferencias respecto de dimensiones subyacentes. En cambio emplean el término indicador para referirse a dimensiones cuando expresan: "Podríamos emplear como indicadores cosas tales como bienes, ingresos o educación de las personas" (pág. 65). Más abajo se denominan indicadores "conceptuales", no empíricos, a estas dimensiones en cuanto vinculadas con otras dimensiones.

⁴ Galtung, J., *Teoría y métodos de la investigación social*, Eudeba, Buenos Aires, 1966, distingue entre la respuesta y el dato (t. I, pág. 21). No obstante, entre el hecho (la "respuesta" de Galtung) y el dato (producto del registro), está la observación, con su elemento de estímulo y de interpretación y de primera clasificación.

El autor no comparte la expresión de Galtung en el sentido de que "una respuesta es observable, un dato es observado". Ambos son observables y observados. El dato es una respuesta que da quien confecciona el registro y, como tal, es observable.

vierte en indicador (más o menos válido, según la justificación de la interpretación) de dicha variable o dimensión.

En efecto, la interpretación del dato liga con la variable: a) la observación original, cuya primera interpretación ha sido cristalizada en el dato; b) la observación del dato mismo.

Toda observación nace semiinterpretada⁵, pues nace ya con categorizaciones y ordenamientos que hace el observador en base a su marco de referencia de variables o dimensiones. Por ello la propia observación, o su cristalización en datos, requiere un análisis crítico para determinar la justificación de las interpretaciones realizadas.

El dato puede considerarse un indicador en la medida en que incluya una interpretación previa y, por lo tanto, lleve ya la denominación de determinada dimensión o variable, y alguna categoría o tipo dentro de ella. Así, por ejemplo, los datos almacenados en un banco de datos, en un informe estadístico o en un cuadro estadístico, ya implican una preinterpretación, reflejada en la denominación de las categorías a que tales datos se refieren; por ejemplo, datos sobre mortalidad infantil, sobre escolaridad, etcétera.

En el sentido expuesto, las informaciones que se dan, a las que se llama datos, siempre implican algún grado de interpretación previa. Pero tal información es reinterpretada al emplearla como indicador de una dimensión distinta a aquella a la cual el nombre asignado al dato se refiere explícitamente, y aun al emplearla como indicador de la variable a la cual se refiere explícitamente el nombre asignado al dato. En efecto, al interpretar un dato, para análisis, se pone en tela de juicio incluso la relación misma entre el dato original y el nombre que se le asigna, y se reexplica y reinterpreta incluso el nombre asignado (una palabra que designa una categoría puede ser interpretada de diversas formas; o sea, en relación con diversas dimensiones).

El propio nombre asignado a un dato o información es un elemento que se observa y se interpreta, para inferir de allí variables o dimensiones.

Un mismo dato puede servir como indicador de más de una dimensión, y una dimensión normalmente tiene una variedad de datos que se convierten en indicadores interpretándose en función de ella.

Por ejemplo, las respuestas de un entrevistado acerca de su edad pueden tomarse como indicador de: edad cronológica, ideología, actitud hacia el cambio, expectativa de vida, etc. La respuesta de un entrevistado en el sentido de que vive en determinada villa de emergencia, puede ser tomada como indicador de inestabilidad ocupacional, bajo nivel educativo, bajo nivel de ingresos, origen rural, promiscuidad, etcétera.

⁵ Esta idea está implícita en la afirmación de M. R. Cohen y E. Nagel, en *An Introduction to Logic and Scientific Method*, Harcourt, Brace, Nueva York, 1934, cuando expresan que "cualquier estudio crítico de creencias humanas revela que mucha interpretación está presente en lo que a primera vista parece conocimiento inmediato" (pág. 5).

El conocimiento inmediato no existe, todo es elaboración, y es visto y comprendido en términos de dimensiones elaboradas a lo largo de siglos por distintas culturas y civilizaciones, preservadas en normas sociales y transmitidas a través de la socialización y de distintas formas de comunicación.

Por otro lado, para establecer el nivel de ingresos del encuestado se pueden usar como indicadores empíricos la observación de sus respuestas en la encuesta, la observación del mobiliario de su casa, la observación de la planilla de jornales de la empresa donde trabaja, etcétera.

C. Indicadores y relaciones entre dimensiones

Cuando un mismo objeto es observado desde más de un ángulo, y por lo tanto se extraen de él indicadores empíricos respecto de más de una dimensión, se están recogiendo elementos aptos para estudiar la relación entre dimensiones. En efecto, el único camino para estudiar empíricamente las relaciones entre dimensiones, y particularmente las regularidades que se dan en estas relaciones, es el de analizar objetos observables clasificables simultáneamente en función de más de una dimensión y observar si existe alguna regularidad entre las maneras en que los objetos son clasificados en una y la otra, o en unas y otras.

D. Carácter indirecto de los indicadores

Los indicadores son siempre referentes indirectos⁶, con una mediación (entre

⁶ De allí que no se compartan aquí las expresiones de MacGranaham, en el sentido de la existencia de indicadores que miden directa y completamente algo (MacGranaham, D. V., *Contents and Measurement of Socioeconomic Development*, UNRISD, Ginebra, 1972).

Ramskrishna Mukherjee (*Social Indicators, Concept, Method, Programme*, Indian Statistical Institute, Calcuta, 1973), si bien partiendo de la idea correcta, en el sentido de que el indicador es un referente indirecto de una propiedad o variable ("se emplea para indicar algo más allá de la propiedad que él expresa prima facie", pág. 7), expresa que "un índice, por otro lado, indica la cosa en sí misma..." (pág. 7) y "Cuando tratamos un fenómeno constante, aun el índice es innecesario. La altura del pico más alto del Himalaya es meramente una medida absoluta" (pág. 7). El autor discrepa con esa idea de la "medida absoluta" o de la "indicación de la cosa en sí misma". Siempre las cosas, las variables y los fenómenos son observados, estimados, inferidos a través de referentes indirectos, que son los indicadores. "La altura del pico más alto del Himalaya" es una variable que no surge de ninguna "medida absoluta". Se puede medir con distintos instrumentos, que nos dan una referencia indirecta, más o menos precisa, de esa variable o concepto universal; pero no existen "medidas absolutas".

J. Drewnowski (*op. cit.*, pág. 83) habla por ejemplo del incremento de calorías y su correlación positiva con el incremento en el flujo de bienestar. Pero pasado cierto nivel, el incremento de calorías deja de satisfacer necesidades, deja de favorecer el flujo de bienestar y causa daño por exceso. Hay relaciones curvilíneas, que se encuentran en base a elaboraciones teóricas y verificaciones empíricas.

Además, el incremento del consumo de calorías puede ser particularmente nocivo, debido —por ejemplo— a su mala distribución (entre pobres y ricos).

Ello explica lo que J. Drewnowski (*op. cit.*, pág. 83) llama la "ambivalencia" en las relaciones del indicador con bienestar: esa "ambivalencia" sólo muestra que el indicador no se vincula con bienestar de un modo aislado y simple, sino de un modo complejo, variando la vinculación según las circunstancias contextuales, y tratándose de relaciones que tienen diferentes valores, e incluso valores de signos opuestos, en distintos tramos de las relaciones entre variables.

El carácter indirecto de los indicadores y el marco contextual que liga sus dos polos (el que indica y el indicado) es mencionado en Scott, W., *Measurement and Analysis of Progress at the Local Level*, UNRISD, Ginebra, 1978, t. I, pág. 57).

observación y dimensión) laboriosamente elaborada. De allí el hecho de que no hay indicadores directos ni completos, y que cada indicador guarda sólo cierta relación de probabilidad⁷ con la variable con la que vincula la observación o dato. Por ejemplo, el monto de recursos destinados al sector salud en un país puede tomarse como indicador de salud suponiendo que a mayor monto mejor nivel de salud; pero tal suposición está condicionada a la metodología del empleo de tales recursos, a su distribución, etc., lo cual implica que puede no corresponder necesariamente un mejor nivel de salud a un más elevado nivel de gasto.

El carácter indirecto de los indicadores empíricos está dado en parte por la presencia de un proceso de indicadores conceptuales en cadena, presentes en los indicadores empíricos. Desde el estímulo externo hasta la dimensión que interesa medir, se forma una cadena de dimensiones ligadas interpretativamente en base al marco de referencia del analista y a la aplicación del criterio de consistencia.

3. INDICADORES CONCEPTUALES

A. Concepto

Por extensión⁸, se habla también de indicador para referirse a un concepto (variable o dimensión, no directamente observable; pero sí inferido de observa-

El carácter indirecto de los indicadores es reconocido asimismo por Hubert M. Blalock (h.) en "The Measurement problem: A gap between the languages of theory and Research", en H. M. Blalock (h.) y Ann B. Blalock, *Methodology...*, op. cit., cuando expresa: "Consideremos primero aquellas variables que están suficientemente cerca del nivel operacional como para que se pueda pensar que la medición es directa. La variable 'edad' y el atributo 'sexo' se ven ordinariamente como medidos directamente, aunque por cierto esto no es estrictamente cierto" (pág. 19).

En cambio Stefan Nowark, en *Methodology of Sociological Research*, D. Reider Publ. Co., Dordrecht, PWN, Varsovia, 1977, habla de "características observables", por oposición de las "latentes" (pág. 126), cuando, en realidad, todas las características, en cuanto criterios clasificatorios o dimensiones, son inferidas y no observadas. (Véase nota 3.)

⁷ La "regla de intercambiabilidad de índices", a que se refieren P. F. Lazarsfeld y W. Thielens, es una manifestación de la mera relación de probabilidad existente entre indicadores y la dimensión subyacente. En efecto, estos autores expresan que si bien tal regla "es uno de los fundamentos de la investigación social empírica, sus consecuencias beneficiosas son pagadas por un precio serio e inevitable. Pues nunca podemos alcanzar una clasificación 'pura', un cierto número de casos estarán siempre mal clasificados..." ("Comments on the nature of classification in social research", en P. F. Lazarsfeld y cols., *Continuities...*, op. cit., pág. 65). Tal intercambiabilidad de índices determina que "dos índices" que están "lejos de una perfecta correlación entre sí, cuando se relacionan con una variable externa producen un resultado en gran medida igual" (pág. 64). Ello se debe a que cada índice clasifica sin error sólo una parte de los casos, mientras el resto queda mal clasificado. Permiten así una medición por aproximación, pero no con máxima precisión.

⁸ El contraste entre el indicador conceptual y el empírico es insinuado por las siguientes expresiones de P. F. Lazarsfeld y colaboradores: "El concepto se muestra como consistente de una compleja combinación de fenómenos, más que de un ítem simple y directamente observable. Para incorporar el concepto en un diseño de investigación, deben seleccionarse indicadores observables de él" (*The Language...*, op. cit., pág. 15).

ciones) que dice algo en relación con un tema que interesa. Los cuadros 1 y 2 muestran las relaciones entre los indicadores empíricos y conceptuales.

Se habla de indicador conceptual para referirse a determinada dimensión de la cual se infiere la conducta de otra dimensión, de especial interés para el investigador. El indicador conceptual, en lugar de vincular una dimensión con una observación, vincula entre sí dos o más dimensiones.

B. Relaciones con los indicadores empíricos

El indicador empírico normalmente implica indicadores conceptuales y viceversa. En efecto, normalmente la observación se interpreta como indicador de una dimensión indirectamente vinculada con ella; por ejemplo, la respuesta "vivo en Villa Saldías" se toma como indicador de falta de estabilidad ocupacional, pues la dimensión "residencia en villas de emergencia" está normalmente asociada como indicador conceptual a la dimensión "inestabilidad ocupacional". O sea, que normalmente se puede inferir con cierto grado de probabilidad que quien vive en una villa de emergencia de la ciudad de Buenos Aires, carece de ocupación rentada estable.

Igualmente, cuando se habla de que habitar una villa de emergencia es indicador conceptual de inestabilidad ocupacional, se está implicando la necesidad del indicador empírico que permita establecer si una persona vive o no en una villa de emergencia.

C. Relaciones con el desarrollo de teorías

El razonamiento de los indicadores conceptuales sirve para analizar la dinámica interna conceptual, explicitando las interrelaciones entre las dimensiones. El conjunto de las relaciones entre dimensiones definidas por los indicadores conceptuales, sistemáticamente integradas, se expresa en los modelos teóricos más amplios y profundos que van explicando, en niveles concéntricos y sucesivos de generalidad, la multiplicidad de lo observable (véanse los cuadros 1 y 2).

A continuación, estos autores plantean el problema de decidir "cuáles indicadores se consideran 'parte del' concepto, y cuáles se consideran independientes o externos a él" (pág. 15), y expresan que en el "espacio de propiedades" "pensamos de cada indicador como una dimensión en un espacio geométrico" (pág. 16).

El indicador empírico, o sea el "observable", no es dimensión ni parte del concepto, sino que siempre se refiere a él, siendo externo a él. Ciertos indicadores se refieren a ciertas subdimensiones de la dimensión principal, y otros a dimensiones vinculadas con la principal (indicadores conceptuales de ésta) pero no incluidas en ella. A esta distinción se refiere el problema que los autores citados plantean en primer término. Además, el indicador empírico se refiere siempre a dimensiones (sea internas al espacio de propiedades —es decir subdimensiones de la dimensión compleja que él involucra— o externas a éste —dimensiones vinculadas a él, o sea indicadores conceptuales—) sin ser en sí mismo dimensión, sino referente observable de dimensiones. En el caso del indicador empírico de dimensión vinculada (o sea de indicador conceptual) se implica un paso más en la cadena: del indicador empírico al conceptual, y del indicador conceptual a la dimensión a la que él está vinculado.

4. INTERES DE LA DISTINCION ENTRE INDICADORES EMPIRICOS Y CONCEPTUALES

Los dos aspectos: el empírico (salto desde la observación hasta la dimensión) y el conceptual (vinculación entre dimensiones) son importantes, y es complejo el proceso de establecerlos adecuadamente.

Existe interés en la distinción, pues para el primer tramo —el empírico— del indicador, hay que preocuparse fundamentalmente del problema de la validez.

En cambio, para el segundo tramo —el conceptual— del indicador, preocupan en especial los problemas de las asociaciones, las correlaciones, las relaciones invariantes y la causalidad.

El trabajar con indicadores empíricos agrega a las dificultades inherentes a un indicador conceptual, el problema de la calidad de las observaciones y la legitimidad del nexo que se establece entre ellas y las dimensiones. Es importante explicitar este tramo empírico del tema de los indicadores, por cuanto la riqueza, el avance, el estancamiento o el retroceso en los indicadores conceptuales y en la explicación dimensional están condicionados por la buena selección de los observables y su adecuada interpretación, en base a todo el instrumental y las técnicas necesarias⁹.

Además, todo dato o información con que se trabaja en ciencia y que se emplea en la elaboración teórica es, en último término, una observación. Todo el acervo teórico parte de observaciones originales y se confronta, verifica o refuta con observaciones (llámense experimentos de laboratorio, encuestas, censos, documentos, tests, etc.).

Es importante desarrollar estas distinciones entre indicadores empíricos y conceptuales, pues la validez de ambos depende de que tengan validez los diversos supuestos y razonamientos en que se basa la suposición de la relación que se les atribuye (relación de la variable con el objeto observado, el estímulo recibido, la sensación generada o la observación realizada; y la relación entre variables).

Los indicadores empíricos representan sólo una relación de probabilidad entre los dos extremos que ellos vinculan (por un lado, una variable; por el otro lado, hechos observables, sensaciones, observaciones), y todos los esfuerzos que se hagan por asegurar el mejor cumplimiento de los supuestos de su validez sirven para reducir parcialmente los riesgos de error.

Tales riesgos de error se reducen también parcialmente mediante la utilización simultánea de conjuntos de indicadores (a veces llamados "baterías de indicadores"¹⁰), que sirven para control y complementación entre sí.

⁹ Este instrumental y estas técnicas son materia de textos de métodos y técnicas de investigación social, tales como: Selltiz, C., Jahoda, M., Deutsch, M. y Cook, S. W., *Research Methods in Social Relations*, Holt, Rinehart and Winston, Nueva York, 1962, ed. rev.; Lazarsfeld, P. F. y Rosenberg, M., *The Language of Social Research*, The Free Press, Glencoe, Ill., 1957; Lazarsfeld, P. F., Pasanella, A. K. y Rosenberg, M., *Continuities in the Language of Social Research*, The Free Press, Nueva York, 1972; Hyman, H., *Survey Design and Analysis*, The Free Press, Glencoe, Ill., 1957.

¹⁰ Por ejemplo, en un examen escolar, para evitar riesgos de error en la evaluación del a-

Los indicadores conceptuales, o sea los que permiten predecir la conducta de una variable en base al conocimiento de la conducta de otra, tienen para su validez todos los inconvenientes de los empíricos (ya que de indicadores empíricos se infiere la conducta de la variable que se emplea para predecir la otra), y además tienen todos los problemas que implica establecer el grado de plausibilidad de las relaciones entre variables.

5. EL PROCESO DE CONOCIMIENTO, DESCOMPUESTO EN SUS ESLABONES, Y LOS INDICADORES

Una observación es el punto de contacto cognoscitivo y representativo que tiene el hombre con el mundo, y consigo mismo como parte de ese mundo.

A. Contacto físico

El hombre toma contacto con este mundo físico no solamente de un modo material mecánico, sino de un modo significativo y representativo.

B. Sensación

A través de sus sentidos el hombre “siente” el mundo que lo rodea y los elementos o aspectos específicos de ese mundo. Esas sensaciones permiten al hombre sentirse a sí mismo y a los objetos que lo rodean.

C. Ordenamiento

De inmediato se inicia el proceso de ordenamiento de los datos proporcionados por ese aparato sensorial. Tal proceso es laborioso, rico, multifacético e inacabable. Merced a él, cada estímulo sensorial es integrado en un orden más amplio, integrativo, que confiere unidad a la variedad de lo sensorial, que de otro modo sería caótica y sin significación para el hombre. Se llama principio de consistencia a la búsqueda de unidad en la variedad, inherente al proceso de conocimiento.

D. Observación

Una vez realizada cierta organización de los estímulos o datos del ambiente en sistemas clasificatorios de dimensiones (o variables) y relaciones entre ellas, las sensaciones de los actores en contacto con el mundo pasan de ser meras sensaciones, a ser “observaciones”. Se trata ya de una sensación más elaborada, que permite al actor “ver” o sentir (como consecuencia de su contacto sensorial con deter-

prendizaje, se emplean varias preguntas (“baterías de preguntas”), de modo que un error de clasificación que podría accidentalmente derivar de la respuesta a una de ellas, es compensado por las respuestas a las demás.

minados aspectos y elementos del mundo) algo más amplio que el estímulo determinante de la sensación; algo organizado, integrado (por esa unidad en la variedad). Se trata ya no de “sentir el dato” sino de “ver detrás del dato”. De tal modo, el dato adquiere significado en relación con un conjunto, un contexto, un sistema ordenado en un complejo de variables y de relaciones entre variables.

El término “observación” se emplea, en general, para referirse a este segundo tipo de contacto cognitivo con el ambiente, más allá de la mera sensación. La observación implicaría así una actitud relacional subyacente, ligando el estímulo sensorial, o la sensación, con un ordenamiento cognitivo y conceptual más amplio.

E. Indicador

Ese ordenamiento cognitivo y conceptual más amplio incluye, en primer término, las variables o dimensiones. Se habla de indicador para señalar que el objeto con el cual se entra en contacto sensorial puede referirse a determinada dimensión o variable en determinado sentido. De tal manera, el indicador vincularía un estímulo, recibido del ambiente, con el esquema interpretativo elaborado por el hombre en su tradición personal, social y cultural; esquema que da significación a los diversos estímulos.

Se puede hablar de indicador al referirse a:

- a) El objeto o estímulo, en cuanto es interpretado por el observador en relación con determinadas variables.
- b) La sensación, que constituye el punto de partida de la elaboración del observador como consecuencia del objeto observado o estímulo recibido. Se habla de indicador en cuanto tal sensación sea interpretada en función de determinadas variables.
- c) La observación misma, que implica ya: 1) el objeto y estímulo externo; 2) las sensaciones consiguientes en el actor; 3) la interpretación de esas sensaciones (en función del marco de referencia), en función de determinada dimensión o variable de especial interés para el observador o investigador. En este sentido se refiere aquí a indicador empírico.
- d) Determinada variable (o relación entre variables), en cuanto interpretada en función de otra variable de especial interés para el observador o investigador. Mientras en las anteriores acepciones (a, b, c) se puede hablar de indicador empírico (por tratarse de la vinculación entre datos empíricos y variables), en este caso solamente se puede hablar de indicador conceptual o teórico, ya que vincula variables o conceptos entre sí.

F. Ilustración del proceso. Cuadros

Puede verse en los cuadros 1 y 2, a continuación.

CUADRO 1. Esquema de eslabones del conocimiento

Contacto del observador con el mundo empírico (fuente de datos sobre hechos y fenómenos)			Observaciones que ligan datos con dimensiones	Area conceptual, marco de referencia representativo en relación con el cual se asigna significado a diferentes estímulos y datos			
Mundo observable	Contacto con estímulos	Sensaciones	<i>Indicadores empíricos</i> , que ligan lo observable con los conceptos. Interacción de estímulos y observaciones en una experiencia única y compleja, donde se interrelacionan y relacionan con dimensiones	Dimensiones específicas	Dimensiones más complejas y generales, en niveles sucesivos de generalidad	Relaciones entre dimensiones <i>Indicadores conceptuales</i> Relaciones de conjuntos de dimensiones entre sí	Sistema de dimensiones Teorías

CUADRO 2. Ejemplos de relación entre indicadores empíricos y conceptuales.

<i>Mundo observable. Estímulos</i>	<i>Indicadores empíricos</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores conceptuales</i>
1. Respuesta del entrevistado indicando su edad y la de sus hijos	Observación de tal respuesta, interpretándola como indicador del lugar del entrevistado y de sus hijos en la variable	Edad	De la dimensión edad de los individuos, considerada para el grupo total, inferir: a) emigración de la gente más joven en el grupo de 15-30 años b) fertilidad c) expectativas de vida y niveles de salud d) más indirectamente, nivel socioeconómico y nivel de urbanización
2. Certificados médicos de nacimientos y muertes presentados al Registro Civil y tarjetas llenadas en las oficinas de migraciones	Observación de tales documentos como indicadores de	Estructura de edades	Lo mismo que 1., controlando las inferencias
3. Informes patronales sobre ausentismo debido a razones de salud	Observación de tales documentos como indicadores de	Niveles de salud de los trabajadores y ausentismo	Lo mismo que 1. c), sirviendo como control de consistencia De la dimensión ausentismo inferir la dimensión productividad de la empresa

6. PROCESOS RELACIONALES EN LOS INDICADORES Y DESARROLLO DE LA TEORIA

A. Las cadenas relacionales

El indicador, en general, expresa una relación que permite, a partir de una observación o dimensión, inferir la conducta de otra dimensión. El proceso tiene los siguientes pasos: a) cada estímulo es interpretado con referencia especial a algunas variables y referencia indirecta a otras; b) los distintos estímulos se integran en una experiencia única y compleja, donde el actor, observador o analista los interrelaciona y los relaciona con las dimensiones; c) el actor puede, asimismo (teóricamente), relacionar cada dimensión con cada una de las restantes dimensiones (un número inacabable) y con el conjunto de ellas y sus subconjuntos, aunque en la práctica se da una acción incompleta y poco sistemática de relacionar así las dimensiones (el método científico lleva, precisamente, buscando consistencia, a un esfuerzo más sistemático —por aproximaciones sucesivas— para establecer tales vinculaciones); d) los indicadores empíricos se refieren más directamente a variables específicas y más indirectamente —a través de un razonamiento a partir de las variables específicas— dicen algo de las más generales; e) la información procedente de los indicadores va así avanzando desde lo particular a lo general; f) la información que aporta cada indicador va repercutiendo así, indirectamente, en sucesivas dimensiones en forma de cadena¹¹, a partir de la primera a la cual apunta; g) de ese modo, cada indicador repercute sobre el conjunto de las dimensiones, y sobre los diversos subconjuntos.

B. Avance teórico e indicadores. Predicción y verificación

Tales implicaciones en cadena de los distintos indicadores permiten detectar puntos donde las implicaciones más o menos indirectas de un indicador se contradicen con las de otro.

Frente a tales contradicciones, por aplicación del principio de consistencia se buscan otros elementos de juicio para establecer cuál de las inferencias es más plausible, pudiéndose llegar a integrar las dos inferencias contradictorias como casos especiales de una dimensión o teoría más amplia, que permite ver que no son en realidad contradictorias (de allí la utilidad de las excepciones), o puede llegarse al rechazo total o parcial de una o ambas inferencias, con todas sus implicaciones.

¹¹ Manuel Mora y Araujo, en "El planteo de la investigación", expresa: "En el nivel más alto de la estructura (teórico-empírica) hay proposiciones teóricas... En el nivel más bajo de la estructura hay datos, esto es, unidades de información basadas en observaciones... En el nivel inmediato a los datos se encuentran las proposiciones empíricas... La estructura de proposiciones así construida tiene entonces la propiedad de que las proposiciones de nivel más 'bajo' resultan ser consecuencias particulares de las proposiciones de nivel más 'alto'... la prueba se basa en confrontar con los datos las predicciones empíricas referidas a ellos que han sido derivadas de las proposiciones más generales... Los investigadores... muchas veces... proceden al revés; comienzan por algunos datos... pueden ir subiendo de nivel hacia las proposiciones teóricas más generales".

Cuanto más generales sean las inferencias y con mayor riqueza y precisión se expliciten sus múltiples implicaciones específicas, más se expondrán al control de confrontación con las implicaciones de otras inferencias, permitiendo así un juego más rico del principio de consistencia y avanzando con mayor potencia hacia una teoría general legítimamente explicativa de lo observado y observable¹².

Los indicadores empíricos permiten —por lo tanto— confirmar o rechazar las relaciones derivadas del razonamiento teórico, observando si: a) determinados movimientos en una dimensión o grupo de dimensiones son acompañados por determinados movimientos en otros o en su conjunto; b) las dimensiones disponibles ordenan adecuadamente los datos como para poder formular relaciones entre dimensiones y predicciones de hechos observables, que sean luego confirmadas por las observaciones; c) pueden incluso sugerir la necesidad de modificar, cambiar o eliminar indicadores según la marcha de las observaciones realizadas partiendo de ellos.

Se ve que la verificación de la bondad y utilidad de variables y de relaciones entre variables, por aplicación del criterio de consistencia, se apoya fundamentalmente en la idea de que si el ordenamiento (que se ha desarrollado en términos de dimensiones y relaciones entre dimensiones) se ajusta a la realidad observable que interesa y al orden subyacente en esa realidad, las observaciones que se realicen se producirán conforme con lo esperado, de acuerdo con las predicciones que se formulen en base al sistema de dimensiones y relaciones entre dimensiones elaborado.

De tal modo, un determinado conjunto de observaciones, realizado para confrontar un cuerpo teórico dado, sirve para poner a prueba simultáneamente la bondad de las dimensiones elaboradas y de las relaciones entre dimensiones que se proponen. Si las observaciones no se producen de acuerdo con las predicciones formuladas, ello puede deberse a diversas razones: a) que las dimensiones estén mal formuladas (sus subdimensiones no lo bastante explicitadas; su contenido insuficientemente definido y preciso; que sus categorías no sean exhaustivas y mutuamente excluyentes; etc.); b) que sea necesario incluir otras dimensiones (relevantes), no contempladas, para formular las predicciones; c) que las dimensiones no estén articuladas en una pirámide desde lo específico a lo general; d) que las regularidades en las relaciones entre las dimensiones no se den de la manera afirmada por las hipótesis, proposiciones o teorías en que se basan las predicciones; e) que las observaciones mismas sean defectuosas (problemas en los indicadores empíricos, o sea en la conexión entre observaciones y dimensiones).

De tal manera, las observaciones en un proceso de investigación ponen a prueba en su conjunto todo el sistema de elaboraciones de consistencia realizadas en las dimensiones, relaciones entre dimensiones e indicadores empíricos.

¹² La exposición a un mayor riesgo de refutación da más calidad al desarrollo teórico, pues permite ver que es congruente aun con aquellos factores o elaboraciones con los cuales tendría más riesgo de chocar. Es un proceso similar al que se sigue para probar la calidad de un campeón. Se lo pone en competencia con aquellos que, por sus ataques o capacidad, lo pondrán en mayor riesgo de perder, en la competencia. Si aun así sale airoso, hay más confianza en asignarle superioridad sobre los demás en el tema en que se compete.

Por lo tanto, las observaciones coincidentes con las predicciones pueden interpretarse como confirmatorias de la bondad: a) de las dimensiones elaboradas; b) de la relación propuesta entre ellas; c) de la sistematización teórica que se ha realizado de ellas, y d) de la bondad del proceso de observación y medición. Y viceversa, las observaciones que se contradicen con las predicciones formuladas sugieren fallas en uno o más de estos componentes del proceso.

C. Límites de la verificación. Incremento de riesgos de refutabilidad

El hecho de que las observaciones coincidan con las predicciones, no implica necesariamente que todos los elementos indicados son adecuados. Puede haber inadecuación de algún elemento y darse la coincidencia por la acción de otros factores. De allí la necesidad de la ciencia de desarrollar estrategias para programar y realizar observaciones que maximicen el riesgo de refutabilidad de una hipótesis o predicción en caso de que sus presupuestos sean falsos.

Además, una vez operada la contradicción entre observación y predicción, existe un largo proceso de pruebas para detectar cuál de los componentes del proceso es el defectuoso, que determinó la falla en la predicción.

Las reglas para tal proceso han sido desarrolladas en las técnicas del diseño experimental y del análisis multivariable, y en diversas estrategias de verificación que presentan similitudes y diferencias entre distintas ciencias o áreas de conocimiento¹³.

D. Validez

Tradicionalmente se habla de validez para referirse a que se está midiendo lo que se quiere medir. La validez se ha referido principalmente a que los instrumentos de observación y las observaciones son aptos para permitir ubicar ajustadamente los objetos observados en las dimensiones en las cuales interesa ubicarlos.

Existen especiales dificultades inherentes a la relación entre lo observable empíricamente y las dimensiones. Se supone una cierta relación de asociación o causación existente entre hechos observados (por ejemplo, respuesta del encuestado: dice que trabaja como peón en una industria de la alimentación) y las dimensiones que interesan al investigador (por ejemplo, puede interesarle ubicar al entrevistado en las dimensiones sector y rama ocupacional; categoría ocupacional; nivel socioeconómico).

Tal relación entre la observación y la dimensión está a su vez fundamentada en un conjunto de *supuestos sobre relaciones entre variables*. Por ejemplo, la interpretación de la respuesta "trabajo como peón en una fábrica de productos lácteos" supone —como toda interpretación de datos de entrevistas— que el entrevistado conoce el tema sobre el cual se lo interroga; que quiere responder veraz-

¹³ Véanse, por ejemplo: Zetterberg, Hans, *Teoría y verificación en sociología*, Tecnos, Madrid, 1966; Cohen, M., *Razón y naturaleza*, Paidós, Buenos Aires, 1965; Hyman, H., *Survey...*, op. cit.; Lazarsfeld, P.F. y Rosenberg, M., *The Language...*, op. cit.; Lazarsfeld, P.F., Pasanella, A.K. y Rosenberg, M., *Continuities...*, op. cit.

mente; que tiene aptitud para comprender la pregunta y para expresar su respuesta; que por su parte el entrevistador tiene aptitud para preguntar e interpretar su respuesta, y que no hay interferencias o fallas técnicas tanto en el proceso de la entrevista como en los pasos posteriores (categorías, códigos, procesamiento electrónico, etc.). Estos supuestos parten tanto de ciertas condiciones preexistentes (por ejemplo, normas sociales que favorecen la cooperación con el encuestador), como de condiciones creadas por el investigador (por ejemplo, inspirar confianza, *rapport*, buena preparación de las preguntas adecuadas a los marcos de referencia de los entrevistados, buena preparación de los entrevistadores, etc.).

El indicador empírico incrementa su validez a medida que decrecen o pierden fuerza las hipótesis interpretativas alternativas que pueden razonablemente explicar lo observado. Entre tales hipótesis podemos mencionar, por ejemplo, tratándose de encuestas por entrevista: ignorancia, deseo o interés de ocultar y dificultades de comunicar del encuestado.

Si el encuestado responde que “trabaja como peón en una fábrica de productos lácteos”, la validez de tal observación como indicador de clase socioeconómica baja se basa en la observación común de que quienes trabajan como peones tienen bajo nivel económico, social, cultural, etc. (por la tendencia hacia la congruencia de status). Sin embargo, puede darse la situación de que quienes trabajan como peones de una fábrica de productos lácteos en una ciudad universitaria, sean en su mayoría estudiantes universitarios que se ayudan con ese trabajo, pese a no ser bajo su nivel social, cultural y económico.

Igualmente, cuando se interpreta un documento histórico, partimos de muchos supuestos, tales como: que la persona que lo escribió conocía lo que ocurría en relación con la variable que interesa, que tenía el propósito de comunicar lo verazmente a través del documento, etcétera.

A veces interesa no tanto el mensaje explícito del encuestado o autor del documento, cuanto la observación de su conducta y la interpretación de ella (por ejemplo, análisis de contenido para ver cuántos términos autoritarios emplea). En tal caso, se parte del supuesto de que el documento es auténtico y de que la conducta del encuestado o autor respondió a los factores a los cuales se la atribuye. Tal supuesto depende de que se cuente con una teoría explicativa de esos tipos de conducta y de que se hayan desarrollado instrumentos de medición y de interpretación que determinen la posibilidad de crecientemente reducir la probabilidad de interpretaciones alternativas plausibles.

En los casos de análisis secundarios de estadísticas y censos, se parte de supuestos similares a los de encuestas y documentos, sumando así los riesgos de error de ambos tipos de fuentes.

En casos de observación directa (participante o no, estructurada o no) se parte también de los supuestos de que el observador está en condiciones de ver más allá de la superficie; que no es engañado por conductas preparadas para dar cierta imagen; que no es interferido por sus propios prejuicios y deformaciones visuales, y que es adecuada la teoría que lo lleva a inferir, a partir de conductas o hechos observados, las dimensiones que infiere (normas, hábitos, actitudes, valores, creencias, etc.).

La validez de los indicadores empíricos depende no solamente de una labo-

riosa tarea de elaboración y aplicación de instrumentos de observación, sino asimismo de una buena teoría sobre las relaciones entre lo observado y las dimensiones inmediatamente inferidas de lo observado (la "bondad" de la teoría se infiere, a su vez, de su consistencia con lo observable; y esa "consistencia" se establece activamente, desarrollando implicaciones, y maximizando riesgos de refutación por confrontaciones, aprovechando experiencias y conocimientos acumulados en milenios).

Como normalmente el indicador empírico no se queda en la mera inferencia de la dimensión inmediatamente conectada con lo observado, la validez depende también de la bondad del razonamiento teórico que permite inferir (indicador conceptual), a partir de la variable inmediatamente conectada con la observación, variables indirectamente conectadas con ella.

Por ejemplo, de la respuesta "trabajo como peón en una fábrica de productos lácteos", quizá la primera dimensión indicada sea que el encuestado cree trabajar en eso; la segunda, que trabaja en eso; la tercera, que pertenece a la clase media baja; cuarto, que habita en una ciudad o pueblo; quinto, que cumple horarios regulares; sexto, que goza de una serie de beneficios que corresponden a los obreros de la industria de la alimentación, etcétera.

Los recaudos que se toman para controlar e incrementar la validez derivan del principio de consistencia. Se busca reducir la ambigüedad y la posibilidad de interpretaciones equivocadas a través de la selección de observaciones estratégicas, combinaciones de observaciones y de controles tales que se reduzcan al mínimo y pierdan plausibilidad, posibles hipótesis interpretativas alternativas, incongruentes con la supuesta por el indicador, que permitirían explicar la observación en función de la acción de otra variable o categoría que aquella que supone el indicador (por ejemplo, si cree que el encuestado contesta "soy peón de la industria láctea" porque lo es —supuesto en que se basa el indicador— y en cambio emite tal afirmación para disimular su solvencia y hacerse acreedor a una beca).

Por ello, para incrementar y/o controlar la validez a) se emplean procedimientos de contrastación sistemática de la información y de las interpretaciones de las observaciones, con otras fuentes (internas y externas) de información; b) se combinan distintas técnicas de recolección de información y distintas fuentes bibliográficas; c) se realizan estudios exploratorios flexibles con observación y análisis cualitativos que permiten enriquecer el espectro de informaciones a confrontar, y d) se desarrollan múltiples técnicas de mejoramiento y control de la recolección, elaboración, procesamiento y análisis de la información.

El trabajo con indicadores empíricos agrega a las dificultades inherentes a un indicador conceptual, el problema de la calidad de las observaciones y de la legitimidad del nexo que se establece entre ellas y las dimensiones. Es importante explicitar este tramo empírico del tema de los indicadores, por cuanto la riqueza, el avance, el estancamiento o el retroceso en los indicadores conceptuales y en la explicación dimensional está condicionado por la buena selección de los observables y su adecuada interpretación en base a instrumental y técnicas necesarios.

Además todo dato o información con que se trabaja en ciencia y que se emplea en la elaboración teórica es en último término una observación. Todo el acervo teórico parte de observaciones originantes y se confronta, verifica o re-

futa con observaciones (en laboratorio, encuestas, censos, documentos, tests, etc.).

Los riesgos de error, que afectan la validez de los indicadores, se dan a lo largo de toda la cadena inferencial. Podemos ilustrarlos como sigue:

a) Defecto en el contacto con el mundo empírico:

(1) Se tuvo contacto con casos atípicos (problemas de selección de unidades de observación, de muestreo, etc.).

(2) Se trabajó con un instrumental sensorial defectuoso (tanto los sentidos del observador como sus instrumentos de ayuda, por ejemplo, aparato de rayos X, laboratorio químico, grabador, cuestionario, etc.).

(3) No se estimuló, en el caso observado, el tipo de respuestas o conductas que se necesitaba conocer: por ejemplo, en una encuesta no se tomaron los recaudos para que el encuestado desee informar lo que se quiere (no se inspiró confianza en el estudio o en el entrevistador, no se estableció *rapport*, se le hicieron preguntas molestas u ofensivas o que generan temor, etc.), o para que conozca lo que se quiere que informe (por ejemplo, se le preguntó sobre hechos ajenos a su experiencia, o que pasaron hace mucho tiempo, etc.), o para que pueda comunicar lo que se quiere (por ejemplo, se le hicieron preguntas poco claras o no adecuadas a su marco de referencia y lenguaje, o se hicieron preguntas que llevan la respuesta sugerida, o se permitió que terceros le sugirieran las respuestas o lo inhibieran, etc.).

(4) No se trató adecuadamente la información obtenida. Por ejemplo: se omitió tomar versión textual de lo ocurrido; hubo fallas en la codificación (codificación sin pautas comunes e insuficientemente coordinada y controlada, o no se adecuaron las categorías al objetivo del estudio, o se emplearon categorías no exhaustivas o no mutuamente excluyentes o no claramente definidas, o categorías residuales muy amplias, etc.) o en la tabulación, o en el procesamiento electrónico, etcétera.

b) Defecto en el razonamiento en que se apoya la vinculación entre observaciones y dimensiones:

(1) No se desarrollaron normas y estrategias tales que lleven a vinculaciones entre observaciones y variables de manera que pueda afirmarse: tal observación realizada no es congruente con una interpretación diferente de la que interesa sobre la conducta de la dimensión, en relación con el caso o universo que interesa clasificar con esa dimensión (tal clasificación normalmente se hace con dos o más dimensiones simultáneamente a efectos de conocer cómo se da la relación entre esas dimensiones).

(2) No se eligieron observables tales que cada conducta alternativa de los mismos sea sólo compatible razonablemente con determinada ubicación de la unidad de análisis en la dimensión en que interesa ubicarla.

(3) No se eligieron modos de observación tales que la razonabilidad de las inferencias esté lo menos sujeta posible a cuestionamiento.

(4) Es injustificado el juicio de causalidad o asociación implícito: por ejemplo, "tal resultado del análisis de laboratorio de la sangre se produce cuando se da un proceso 'y' en la sangre; y tal proceso 'y' se da cuando tiene una patología 'x' el organismo del paciente". El juicio afirma así implícitamente que la enfermedad "x" es determinante de cierto estado sanguíneo ("y"), y que este estado sanguí-

neo es determinante del resultado observable del análisis, y por lo tanto tal observación nos permite colocar a la sangre (primera unidad de análisis) en la categoría "y" de la dimensión (por ejemplo, infectada con *Trypanosoma cruzi*) y a la persona de quien se extrajo la sangre (segunda unidad de análisis) en la categoría "x" de la dimensión estado patológico (riesgo chagásico). La justificación de estos juicios de causalidad se basa en la aplicación del principio de consistencia, paciente y arduamente desarrollado a través de los milenios, primero por ensayo y error, y cada vez más con manejo de categorías abstractas (dimensiones y relaciones entre dimensiones) que nos permiten niveles cada vez más altos de organización de la información, comprensión de las interrelaciones y predicción de las conductas futuras de los observables en función de las dimensiones.

(5) Es injustificada la aplicación que se hace al caso, del resultante teórico del proceso social, cultural y científico de la humanidad. Los juicios o supuestos de causalidad implican una larga cadena previa de indicadores empíricos y conceptuales. Todo el proceso acumulativo del sentido común, la cultura y la ciencia, empezando desde las simples asociaciones y toscos ordenamientos del pensamiento primitivo, hasta la sofisticación de las civilizaciones antiguas y modernas, han creado una formidable trama de criterios clasificatorios (dimensiones) de los estímulos y experiencias, y han avanzado en el conocimiento de las regularidades existentes en las relaciones entre tales dimensiones, en base a un ordenamiento gradual por aplicación del principio de consistencia.

(6) Este formidable capital puede aplicarse mal por muchos motivos: 1) se puede no estar informado sobre los avances, o no conocerlos bien, o no comprenderlos bien; 2) se puede aplicar al caso en observación un marco teórico que no le corresponde, por referirse a otro momento histórico, a otro contexto geográfico o a otras circunstancias; 3) se puede aplicar mal la teoría al caso en observación.

(7) Por otro lado, ese formidable capital cultural, a pesar de su importancia, es apenas un incipiente comienzo de comprensión del mundo, y esta limitación tiene especial vigencia en el campo social. Por lo tanto, en cada estudio o esfuerzo concreto de conocimiento, se debe avanzar creativamente en el marco teórico, empleando sí los elementos aportados por la herencia cultural científica, pero desarrollando nuevos elementos y síntesis ajustados a la circunstancia particular del estudio.

(8) Por lo tanto, el razonamiento implícito en el proceso de formulación y empleo de indicadores es el siguiente: frente a una dimensión (por ejemplo, infección chagásica) en la cual queremos clasificar una unidad de análisis (individuo o población), se debe definir qué observable (por ejemplo, la reacción de Machado Guerreiro) indicará (por ejemplo, según que dé positivo o negativo) la vinculación de la unidad observada con la dimensión que interesa. Tal indicación se basa en la suposición de que dicho observable está causalmente determinado por la dimensión que interesa, de una manera lo más aproximadamente posible a la exclusividad. Siempre el observable puede tener otro origen, y será tanto más útil cuanto menos probable sea ese otro origen y cuando se sea capaz de detectar por otro medio ese otro origen, para así aislar los casos de determinación por la variable que interesa. Hay otros observables (por ejemplo, el electrocardiograma, que indica o no lesión cardíaca) que están determinados por esa (infección

chagásica) u otras variables (por ejemplo, cardiopatía de otro origen) y que se emplean con menos seguridad por su menor especificidad en relación con esa variable, pero que pueden servir como controles de validez, y para incrementarla.

7. INDICADORES SOCIALES. DESCRIPTIVOS Y EXPLICATIVOS

Se llaman sociales los indicadores que se refieren a dimensiones relevantes para comprender los fenómenos sociales. Son empíricos si vinculan estas dimensiones con observaciones; son indicadores conceptuales si vinculan tales dimensiones entre sí¹⁴.

El llamado "movimiento" de estudio de los indicadores sociales, en las últimas décadas, busca desarrollar y perfeccionar dichos indicadores, no meramente para comprender los fenómenos sociales, sino para evaluar las situaciones, cambios y programas sociales en función de ciertos objetivos o ideales, que se han denominado, por diversos estudiosos: calidad de vida, progreso, desarrollo, desarrollo social, bienestar social, etcétera¹⁵.

¹⁴ *Toward a Social Report* (Washington D. C., U. S. Department of Health, Education and Welfare, Government Printing Office, 1969) define indicador social como "una estadística de interés directamente normativo, que facilita juicios concisos, comprensivos y equilibrados acerca de la condición de los principales aspectos de una sociedad" (pág. 97). El autor no está de acuerdo en llamarle una "estadística", restringiendo la denominación de indicador social a índices numéricos.

Land, Kenneth C. y Ferguson, Marcus, en "A general framework for Building Dynamic macro social indicator models", *AJS*, 1976, vol. 82, n° 3, expresan que "la mayoría de los investigadores sobre indicadores sociales estarían de acuerdo en que los indicadores sociales son medidas de las condiciones sociales" (pág. 566). Consideran que los "indicadores sociales se definen mejor extensionalmente —en esta etapa de su desarrollo—, o sea señalando el contenido de algunos de los principales volúmenes sobre indicadores sociales" (pág. 566). Citan como ejemplos a Sheldon, E. B. y Moore, W. E., *Indicators of Social change: Concepts and Measurements*, Russell Sage, Nueva York, 1968; *Toward...*, *op. cit.*, y otro informe oficial del gobierno de Estados Unidos, 1974, sobre indicadores sociales.

Gross, Bertram M., en Raymond A. Bauer (comp.), *Social Indicators*, The M.I.T. Press, 1966, atribuye al esfuerzo de estudio de indicadores sociales una "importante contribución a los esfuerzos del hombre para encontrar dónde estuvo, dónde se encuentra ahora y hacia dónde va" (pág. ix). Recuerda los esfuerzos en la dirección de emplear indicadores sociales ya citados en el Viejo Testamento, tales como el primer "censo" de que habla la historia, que el Señor encargó realizar a Moisés; luego el viaje de María y José a Belén para propósitos de registro y enumeración; luego el estudio fáctico de política y gobierno en la Edad Media (*ratio status*, predecesor de la palabra estadística) y la introducción de la palabra "estadística" en el idioma alemán para referirse a la "ciencia política de las distintas naciones", palabra luego trasladada en 1770 al idioma inglés. Menciona asimismo la obligación de censos decenales ya sancionada en la Constitución Norteamericana en el siglo XVIII.

¹⁵ Sheldon, Eleanor B. y Parke, Robert, en "Social Indicators", *Science*, vol. 188, 16/V/1975, expresan que "Indicadores sociales" y frases afines, 'contabilidad social', 'información social' y 'observación (*monitoring*) del cambio social', empezaron a emplearse por científicos sociales, comentaristas y responsables de formulación de políticas, a mediados de la década de 1960" (pág. 693). Después de referirse a la posición del gobierno norteamericano en relación con la medición de los beneficios y costos de programas sociales, y al entusiasmo de economistas, sociólogos, científicos, políticos, trabajadores sociales y administradores, además

Por lo tanto, en la búsqueda, selección y desarrollo de indicadores sociales, comúnmente se apunta hacia aquellos que parecen más sensibles para reflejar el estado relativo de una sociedad o grupo en relación con tales ideales, así como su avance o retroceso.

Los indicadores sociales así considerados incluyen referencia a dos aspectos fundamentales: 1) las condiciones sociales para la realización de tales ideales u objetivos; 2) los niveles mismos de realización de dichos objetivos. Tales aspectos no pueden separarse de manera tajante, y normalmente los indicadores son relevantes de modo simultáneo e indistinto para ambos aspectos¹⁶.

En las discusiones llevadas a cabo en el Instituto de las Naciones Unidas para la Investigación del Desarrollo Social (UNRISD) entre los años 1973 y 1978, en el ámbito del estudio sobre Medición del Progreso a Nivel Local, fue tema de amplio debate el de si un estudio de los indicadores sociales debía incluir solamente la medición de los niveles de calidad de vida o bienestar, o también la medición de los factores determinantes o condicionantes de tales niveles.

Los indicadores referidos a estos últimos factores se denominaron explicativos o estructurales, llamándose descriptivos a los referidos simplemente a la medición de niveles alcanzados. El autor de este libro sostuvo en esas discusiones que los indicadores explicativos o estructurales deben incluirse en los estudios de medición de progreso o desarrollo por las siguientes razones: a) no se puede comprender adecuadamente una situación sin analizar los procesos que la originan y mantienen; b) los indicadores llamados "descriptivos" son también "explicativos", ya que los estados a que se refieren (por ejemplo, nivel educativo) son a su vez factores causales o determinantes de otros en la cadena de desarrollo. Cada factor es así un eslabón, causado y causante, en la compleja cadena causal circular o espiral, y c) el argumento de que los indicadores "explicativos" son más complejos y difíciles de medir es relativo, ya que la simplicidad de los descriptivos es sólo aparente, y aun los que parecen más sencillos son altamente complejos y engañosos.

8. SELECCION DE INDICADORES

A. Concepto

Existen diversas estrategias para la selección de indicadores y de "mejores indicadores", tanto en investigación pura como en investigación para la acción.

de investigadores y prácticos, expresan que "De allí surgió lo que vino a conocerse como el 'movimiento de los indicadores sociales'", que incluyó trabajos de desarrollo conceptual, metodológico y de datos, estudios evaluativos y de experimentación social, estudios de medición del bienestar nacional neto, y estudios de contabilidad en el logro de objetivos nacionales.

¹⁶ El hombre es causante, actor, instrumento y destinatario o beneficiario del desarrollo. Parte de su realización implicará el incremento de su capacidad para promover la realización de sí mismo y de otros en el presente y en el futuro, y el incremento de sus prestaciones o

Se entiende que tal selección debe realizarse en base a criterios racionalmente elaborados a partir de la clara definición de objetivos del estudio, y de los contenidos y componentes de las variables (con las operaciones de elaboración metodológica de variables y de sus relaciones).

B. Correlaciones

Se considera riesgoso el excesivo énfasis que se asigna a las correlaciones y a otros procesos matemáticos, como instrumentos de selección de indicadores¹⁷.

La inclusión o no de distintos indicadores del sector salud en un estudio dependerá así, no tanto de correlaciones, sino de un análisis racional en función de los objetivos de la investigación: por ejemplo, puede interesar más el nivel de plenitud de la vida de los sanos que el término de duración de la vida; o puede interesar más la inexistencia de sectores o estratos por debajo de ciertos niveles de morbilidad, que un menor nivel de morbilidad en la mayoría; o puede darse más peso a la morbilidad física, o a la psíquica, o a la social. Nada de esto puede detectarse a través de correlaciones, sino que debe presuponerse para saber cómo emplear las correlaciones.

El concepto de salud, como todos los conceptos, responde a objetivos y necesidades que es menester definir. Dentro de tal concepto, pueden existir: a) ciertos componentes que no varían concomitantemente entre sí, al menos bajo ciertas circunstancias; b) ciertos componentes que varían concomitantemente con factores no componentes; c) ciertos componentes que presentan una correlación inversa en su variación.

Tal correlación inversa se da, sobre todo, como consecuencia de la tendencia a la pendularidad en las dimensiones subyacentes a los indicadores: pasado cierto nivel, determinados factores dejan de reforzarse a sí mismos y entre sí, y se empieza a producir crecientemente el efecto opuesto (relación curvilínea).

Tal tendencia a la pendularidad es la que produce los "desequilibrios dinámicos" a que se refiere MacGranaham (*op. cit.*, pág. 99).

La tendencia de los factores a reforzarse a sí mismos y entre sí, y con otros

aportes en tal sentido. Dedicarse eficaz y activamente a actividades productivas es no sólo determinante de productos externos favorables para la realización del hombre, sino que el mismo proceso de capacitarse y dedicarse a ello es un componente fundamental de la realización del hombre, independientemente de los resultados exteriores.

¹⁷ MacGranaham (*op. cit.*, pág. 93) enfatiza como medios de validación y selección de indicadores el uso de técnicas de análisis de correlaciones y técnicas multivariadas vinculadas.

No interesa tanto la "mejor correlación" entre los indicadores, sino la conexión teórica entre tales indicadores y el objetivo subyacente a la afirmación del concepto (por ejemplo, de salud). Pueden incluso integrar un mismo fenómeno componentes que no se correlacionan entre sí, o que se correlacionan mejor con algún factor externo que con otros componentes.

No se acepta tampoco el proponer como patrón de selección de indicadores de desarrollo el de "normalidad" obtenida por correlaciones (MacGranaham, *op. cit.*, pág. 100), ya que tales normalidades implican una situación de hecho que puede ser defectuosa y ser deseable corregirla. Además, la normalidad deseable varía según contextos y circunstancias.

afines, tiene sus límites; empieza a reducirse, se agota y se revierte, en una relación curvilínea, tanto por la acción de los factores considerados como de su contexto, ya que los factores se relacionan entre sí en constelaciones y en relaciones combinadas y no aisladas, y tales combinaciones de cada factor están al mismo tiempo dentro de una ilimitada variedad de constelaciones de las que forman parte, y que están presentes en cada relación individual.

Lo dicho no implica negar que las correlaciones juegan un papel importante en la selección y evaluación de indicadores. En efecto, se conoce la tendencia a que los factores componentes de uno más amplio se integren en sistemas y configuraciones interdependientes, con variación concomitante, y a que —por lo tanto— la conducta de cada factor o variable se pueda inferir, en cierta medida y con ciertas limitaciones, de la conducta de otros, dentro del mismo sistema y configuración¹⁸. Esa asociación es limitada y se da bajo ciertas condiciones, ya que cada factor es a su vez parte de otros conjuntos y su conducta está condicionada por los particulares contextos. Además, sus ritmos e intensidades de reacción frente a otros factores son muy distintos para las diferentes variables, tanto para las relaciones lineales como para las curvilíneas.

Esta complejidad de las configuraciones y conjuntos de factores, que no puede ser resuelta con simples correlaciones, está asimismo reflejada en la afirmación del propio MacGranaham (*op. cit.*, págs. 93-94), cuando expresa que un indicador “puede cesar de jugar un rol a medida que se alcanzan nuevos niveles o que se desarrollan nuevas relaciones, de modo que los indicadores deben reevaluarse y probarse continuamente en diversas situaciones”.

Utilizar criterios de asociación o correlación estadísticas para incluir o excluir indicadores, sólo se justifica basándose en un análisis racional de las interrelaciones existentes dentro del proceso de desarrollo. De tal análisis debe surgir hasta qué punto y con qué efectos emplear correlaciones y otras medidas de asociación. Por lo tanto, no se comparte la idea de MacGranaham (*op. cit.*, pág. 98) de excluir de la definición de desarrollo factores económicos y sociales que no aparecen como interdependientes con otros factores según tales fórmulas de correlación o asociación.

Por lo tanto, aun elementos no estrechamente correlacionados entre sí —tales como reducción del crimen, protección del medio y mejoras en las relaciones humanas— son parte del desarrollo como proceso y sistema interdependiente, aunque no muestren alta correlación positiva entre sí.

C. Consenso

Se discrepa también con quienes asignan importancia decisiva al consenso entre determinados jueces, en especial al tratar indicadores de desarrollo social¹⁹.

¹⁸ Esto se da en especial debido a la interacción funcional e integración funcional entre factores, dentro de sistemas en que se refuerzan recíprocamente, tema al que prestaron especial atención las escuelas funcionalistas y que explica asimismo los círculos viciosos y espirales, tales como los de desarrollo-subdesarrollo.

¹⁹ J. Drewnowski (*op. cit.*, pág. 85) propone el consenso sobre los mínimos requerimien-

Se considera más seguro el esfuerzo para fundamentar objetivamente los juicios de valor, en base a cómo se ajustan los diferentes estados y procesos a los objetivos que se fijan y que se definen como objetivos últimos (por ejemplo, la realización del hombre en sus distintas dimensiones). A clarificar estos objetivos no se llega por medio de censos o encuestas para determinar consensos, sino a través de un análisis de la realidad y de los objetivos fijados.

Marchar en la dirección de "lo que la gente quiere", es un tembladeral. Distintas personas desean distintas cosas, y aun las mismas personas tienen aspiraciones contradictorias o desean distintas cosas en distintos momentos; desean ciertas cosas porque no comprenden sus implicaciones, no saben lo que desean, etc.

Falta la definición de objetivos y criterios de los cuales el uso del consenso de expertos es una manifestación parcial. El empleo de expertos se basa en la presunción de que ellos han tomado en consideración las conexiones teóricas subyacentes. En consecuencia, debe condicionarse su validez a la de tal supuesto, y debe el investigador directamente tomar en cuenta tales teorías subyacentes, de modo de analizar la congruencia que se atribuye a los indicadores.

D. Modelos históricos

Se discrepa asimismo con el criterio de elegir indicadores de desarrollo en base al modelo que proporcionan los llamados países desarrollados (como polo positivo) y los llamados menos desarrollados (como polo negativo).

La calificación desarrollado-subdesarrollado, actualmente aplicada a los países, obedece a ciertas convenciones que privilegian el producto bruto nacional, la urbanización y otras variables de medición relativamente simple; pero: a) proponen como modelo de vida estilos plenos de contradicciones internas, algunas de las cuales ya son perfectamente visibles (problemas de materialismo, frustración de la juventud, deterioro del medio físico y social y de la calidad de vida, conflictos, guerras, etc.); b) los que avanzaron económicamente son, a su vez, modelos dispares entre sí; c) aunque fueran estilos que demostraran funcionar perfectamente para esas naciones, cada nación es un organismo social vivo y diferente, con diferentes contextos y componentes, y necesita un camino propio.

El camino de la realización de los pueblos no es el mismo para todos, aunque la dirección sea la misma. Se necesita un equilibrio y combinación óptima de factores que, en cada combinación de circunstancias, es menester que sean distintos,

tos humanos como criterio para la selección de indicadores sociales. Pero, ¿consenso de quiénes?; ¿por qué considerar valioso ese consenso?

También parece inadecuada la propuesta de Drewnowski (*op. cit.*, pág. 87) de derivar el sistema de pesos de los indicadores a partir de las preferencias de quienes gobiernan las políticas de la nación. El investigador puede considerar que tales políticas y preferencias son inconvenientes para la nación y para su pueblo. También parece inadecuado inferir tales preferencias del plan de desarrollo del país, ya que se trata de un plan formal, que puede estar muy distante de las preferencias reales.

MacGranaham (*op. cit.*, pág. 93), al hablar de medios de validación y de selección de indicadores, se refiere a: 1) uso de consenso de expertos, y 2) uso de técnicas de análisis de correlaciones y técnicas multivariadas vinculadas.

a los efectos de crear las mejores condiciones para la realización del hombre en sociedad.

E. Otros procedimientos de selección

Como se dijo, se prefiere el procedimiento de una selección racional, basada en una clara definición de objetivos y de necesidades, con riguroso empleo de métodos de desdoblamiento, reducción y substrucción de dimensiones²⁰.

Tal procedimiento racional implica hacer uso tanto de correlaciones y aportes de otros investigadores o personas como de un procedimiento flexible²¹ de diagnóstico de situaciones reales y diferenciales de distintas regiones, zonas y grupos, detectando dimensiones, subdimensiones, relaciones y matices que sirven para descubrir el orden subyacente al proceso que interesa evaluar, y sirven —por lo tanto— para explicarlo y comprenderlo²².

El análisis racional permite evaluar la relevancia de determinados factores en determinados contextos, mostrando qué significación tienen qué indicadores bajo qué circunstancias²³.

P. F. Lazarsfeld y cols. expresan que: “Frecuentemente se ha planteado la cuestión sobre si pueden establecerse reglas generales para la selección de indicadores y formación de índices. Tomada en un sentido general, la respuesta es ciertamente no. Algunos afirman que solamente después de una larga secuencia de investigación uno puede decir si la elección era correcta: los indicadores son combinados en medidas y éstas, a su vez, forman proposiciones empíricas que un día pueden proporcionar material para generalizaciones teóricas. Tal utilidad científica final hace sobrevivir la base indicador” (*Continuities. . . op. cit.*, pág. 12).

No es menester esperar tanto para desarrollar hipótesis generalizantes a partir de los indicadores, ya que se trata de un proceso cotidiano que avanza por aproximaciones sucesivas.

²⁰ Véase Barton, A., “The concept of property-space in social research”, en P. F. Lazarsfeld y M. Rothenberg, *The Language. . . op. cit.*

²¹ P. F. Lazarsfeld y colaboradores (*The Language. . . op. cit.*) expresan que “La selección de indicadores apropiados es en gran medida una cuestión de ingenio, a ser ejercitado de nuevo en cada estudio empírico” (pág. 16).

²² Scott, W. y otros, en *Measurement. . . op. cit.*, mencionan el método “diagnóstico”, en el que el “investigador basó su selección en el diagnóstico de la situación local” (t. I, pág. 70).

²³ Por ejemplo, Gruchman, Bohdan y Krasinski, Z., en “Measurement of real progress at the local level: Report on the country case study in Poland”, en J. Buck y otros, *Measurement and Analysis of Progress at the Local Level*, t. II, Ginebra, UNRISD, 1978, expresan que muchos indicadores de nivel de vida “están gradualmente perdiendo significación” (en Polonia) “porque les falta detalle y ya no reflejan contrastes en los niveles de vida a nivel local”, ya que con el crecimiento de ingresos “algunos ítems están llegando al punto de saturación” (pág. 158).

9. ESTUDIO DE CASO ARGENTINO CON EL PRECEDENTE ENFOQUE METODOLOGICO

El estudio de caso argentino²⁴ se llevó a cabo prestando especial atención a las deficiencias metodológicas y teóricas que es menester superar en materia de indicadores sociales, y a los posibles caminos para resolverlas.

A. El referido estudio se desarrolló en los años 1973 a 1978, con especial énfasis en la Provincia de Córdoba, Argentina, Incluyó estudios intensivos de distintas regiones y zonas de dicha provincia, y el análisis comparativo de datos estadísticos socioeconómicos de los distintos departamentos comprendidos en ella, comparándolos entre sí y agrupándolos según nivel de desarrollo. Se analizaron asimismo los datos estadísticos socioeconómicos de las distintas provincias que integran la República Argentina, comparándolas entre sí y agrupándolas según nivel de desarrollo.

En los estudios intensivos se puso especial énfasis en material cualitativo y entrevistas a informantes clave. En el análisis estadístico se tomaron datos censales y de una amplia variedad de fuentes oficiales y privadas.

B. Entre las limitaciones, se hizo hincapié en:

- a) Las distorsiones conceptuales derivadas de la extrapolación de conceptos y pautas de distintos contextos, sin la necesaria adecuación a las diferentes circunstancias; uso rutinario y estático de conceptos; falta de consideración sistemática de la complejidad de las situaciones reales; puntos de vista parciales y unilaterales; falta de esfuerzo creativo para el establecimiento de marcos conceptuales adaptados a la realidad con sus profundas diferencias geográficas y sectoriales, y sus importantes comunes denominadores.
- b) Deficiencias en cuanto a la definición de los objetivos de desarrollo social y de lo que es deseable, que varía según intereses, circunstancias geográficas y sectoriales y distorsiones conceptuales.
- c) Deficiencias en la definición, selección, construcción y empleo de indicadores, con los problemas de relevancia, validez, riesgos de error y reformulación en función de las circunstancias y objetivos de su aplicación.
- d) Deficiencias en la elaboración y análisis de la información, con sus demoras, problemas de validez y adecuación, y pobreza en las inferencias e interpretación.
- e) Deficiencias en el almacenamiento y comunicación de la información, con los problemas de falta de integración, pérdidas, dificultades de acceso, etcétera.

²⁴ Este estudio fue parte del Proyecto "Measurement and Analysis of Progress at the Local Level", del United Nations Research Institute for Social Development (UNRISD), durante los años 1973-1977. El informe sintético se publicó en A. Critto, "Country Case Study of Argentina", en W. Scott y otros, *Measurement and Analysis of Progress at the Local Level*, UNRISD, Ginebra, 1979, t. III.

- f) Problemas en cuanto al empleo de la información, por su falta de uso o mal uso (hacerle decir lo que no dice, etc.).

C. Para contribuir a una mejor solución de esos tipos de problemas, se proponen —y se aplican, en buena medida— en dicho estudio de caso:

- a) Trabajo por aproximaciones sucesivas, avanzando hacia modelos interpretativos cada vez más coherentes con la información disponible.
- b) Trabajo interdisciplinario.
- c) Trabajo flexible exploratorio en la primera etapa.
- d) Integración entre elementos cualitativos y cuantitativos.
- e) Aprovechamiento de contribuciones teóricas y metodológicas desarrolladas en otros contextos, pero avanzando creativamente en ambos planos en función de la realidad bajo estudio.
- f) Orientación del trabajo a la acción, para que aporte elementos útiles para servir de base a la toma de decisiones relevantes para el desarrollo social.
- g) Propuesta de desarrollo de indicadores poco desarrollados hasta el momento, conectados con variables tales como calidad de toma de decisiones, participación, calidad de procesos administrativos y de estructuras institucionales, etc. Entre tales indicadores se pueden mencionar, como ejemplo, la existencia de viejas iniciativas comunitarias que nunca llegaron a la etapa de proyecto; el tiempo promedio que demoran tales iniciativas en convertirse en proyectos y en instrumentarse; la proporción de proyectos existentes demorados, paralizados o abandonados; la adecuación de planes y programas de educación, salud, etc. a las particularidades regionales y sectoriales; la satisfacción de la población con servicios defectuosos en salud, educación, etc. (indicativo de su bajo nivel de aspiraciones y de sus techos psicológicos); sólo para citar algunos.
- h) Clara definición de la información a ser recogida, con participación de los destinatarios e investigadores, en diálogo flexible.
- i) Particular esmero en la definición de la información a recoger y de los instrumentos a emplear (con estudio flexible cualitativo previo); en la preparación del personal a participar en las distintas etapas del trabajo, y su adecuada motivación y remuneración.
- j) Énfasis en el análisis de la información, sin conformarse con gruecos volúmenes de cuadros y números sin ideas y sin interpretación.
- k) Continua comunicación entre investigadores y responsables de decisiones político-sociales, a efectos de que éstos vayan empleando la información a medida que ella vaya estando disponible.
- l) Preparación y motivación a planificadores y responsables de decisiones sobre la importancia y modo de uso de la información a los efectos de basar decisiones; tipo de información requerida y modos de obtenerla, de aplicarla y de interpretarla.
- m) Establecimiento de un servicio de información a los niveles local, provincial y nacional, para los siguientes fines:
 - (1) Coordinación de la información en sus distintas etapas (planificación,

- recolección, elaboración, almacenamiento, análisis, comunicación, uso), entre diferentes sectores, organismos y entidades.
- (2) Estandarización de la información a recoger.
 - (3) Capacitación y motivación del personal a cumplir las distintas etapas, y de aquellos destinados a usar la información.
 - (4) Asesoramiento y supervisión, en las distintas etapas, a organismos o entidades que recogen o manejan información socioeconómica.
 - (5) Realización de tareas de recolección de información complementaria, procesamiento complementario y preservación, comunicación, elaboración, análisis y publicación de información.

n) Dicho servicio contaría con un comité asesor intersectorial que facilitaría la participación, conjunción de esfuerzos y coordinación.

D. El estudio de referencia muestra prácticamente el empleo combinado de información cuantificada y no cuantificada como indicadores empíricos de complejas variables estructurales explicativas del proceso de desarrollo socioeconómico. Entre tales variables o dimensiones se destacan: la dependencia (económica, social, política, tecnológica, cultural, demográfica); la calidad de los estilos, procesos y mecanismos de toma de decisiones; la orientación estatal en relación con la corrección o reforzamiento de desequilibrios y desigualdades; la eficacia estatal para dicha corrección (incluyendo factores tales como adecuación de obras y servicios a la realidad regional, coordinación, trabas burocráticas, etc.); la organización, articulación y participación social para incrementar el poder de la comunidad para resolver sus propios problemas; los marcos de referencia psicosociales que traban o habilitan a la población para trabajar eficazmente en la solución de sus problemas.

Los cuadros y cifras presentados en el estudio muestran su coherencia con los llamados indicadores cualitativos y, cuando no, permiten una discusión más compleja y profunda del tema de que se trate, llevando a correcciones y enriquecimiento de interpretaciones.

10. RESUMEN

— Conceptualización, verificación y elaboración, se *nutren de observaciones*.

— La *conexión entre conceptos y observaciones* es un problema central del método científico.

1. Dimensiones y observación

A. *Vinculación* entre conceptos y observaciones.

— *Clasificación y medición* se refieren a *ubicar* la unidad observada en una categoría de la dimensión que interesa. Ej.: cuestionario permite ubicar encuestados en diversas categorías de diversas dimensiones.

— *Problema*: vincular entre sí dos mundos de naturaleza muy dispar: la dimensión, construcción mental, universal en su contenido, que encierra infinitos posibles hechos observables; y el hecho observable, externo a la mente, único en su contenido, que sólo puede agotarse con infinitas dimensiones.

— Ambos mundos se tocan a través del principio de consistencia. Cada uno ofrece en su seno unidad a la variedad del otro, en el orden de la consistencia, que involucra a ambos.

B. *Bases del contacto* entre los dos mundos.

— Las dimensiones se infieren de los hechos observables. *Detectan lo común a partir de lo único.*

— Se desarrollan implicaciones a nivel conceptual, que se cotejan con nuevas observaciones, pudiendo refutarse.

— Progresiva y penosamente se avanza hacia un sistema de dimensiones y relaciones con alto nivel predictivo de observaciones.

— El acierto predictivo muestra que ambos mundos obedecen al mismo orden integrativo subyacente, sintetizado en la idea de consistencia: unidad en la variedad.

A continuación se trata sobre cómo orientar las observaciones, para optimizar el ajuste realidad-representación:

2. Indicadores empíricos

A. *Concepto*

— *Observación interpretada* en función de una dimensión.

B. *Indicadores y datos.*

— Dato: es la *cristalización* de una observación empírica.

— Al vincularlo con diversas dimensiones, *da lugar a diversos indicadores.*

— Incluye ya alguna interpretación, pues toda *observación nace semiinterpretada* (y así se cristaliza en el dato) y ello se refleja en la denominación del dato. Pero se lo *reinterpreta* al emplearlo.

C. *Indicadores y relaciones entre dimensiones*

— Estudio empírico de relaciones entre dimensiones: consiste en *clasificar* objetos observables simultáneamente en función de más de una dimensión, y detectar regularidades.

D. *Carácter indirecto* de los indicadores.

— Entre la realidad observable y su interpretación existe una mediación trabajosamente elaborada que incluye una *cadena* de dimensiones ligadas interpretativamente.

— *No hay* indicadores directos ni completos.

3. Indicadores conceptuales

A. Concepto:

— *Dimensión de la cual se infiere la conducta de otra.*

B. Relaciones con los indicadores empíricos.

— *Se implican recíprocamente: son tramos o aspectos de un mismo proceso.*

C. Relación con el desarrollo de teorías.

— *Relaciones definidas por indicadores conceptuales se integran en niveles sucesivos de generalidad.*

4. Interés de la distinción entre indicadores empíricos y conceptuales:

— *Cuidar la validez en el tramo empírico, y las relaciones y la causalidad en el tramo conceptual.*

— *Tramo empírico: materia prima para toda elaboración teórica: importancia de la calidad de las observaciones y de la legitimidad del nexo con las dimensiones.*

— *Tramo conceptual: permite aprovechar la materia prima: importancia de la plausibilidad y legitimidad de las relaciones entre dimensiones.*

5. El proceso de conocimiento, descompuesto en sus eslabones, y los indicadores.

— *Observación: es el punto de contacto representativo del hombre con el mundo y consigo mismo. Incluye:*

A. Contacto físico.

B. *Sensación: de sí mismo y de los objetos que lo rodean.*

C. *Ordenamiento de los datos aportados por la sensación propiamente dicha.*

D. *Observación "ver detrás del dato", ligando el estímulo sensorial a un ordenamiento subyacente.*

E. *Indicador: el objeto sentido es referido a una dimensión.*

— *En la práctica se llama a veces indicador: al objeto, al estímulo, a la sensación, a la observación o a la dimensión, interpretados en función de otra dimensión.*

F. *Ilustración gráfica del proceso. Ejemplos.*

6. Procesos relacionales en los indicadores, y desarrollo de la teoría.

A. Las cadenas relacionales.

— *El indicador empírico se refiere más directamente a dimensiones más específicas, y más indirectamente a las más generales y al conjunto, en cadena interminable.*

— *Cada indicador repercute así en el conjunto y en cada dimensión del*

conjunto. Tales repercusiones se ven de forma incompleta. El método científico incrementa y mejora su visibilidad.

B. Avance teórico e indicadores. *Predicción y verificación.*

— Las implicaciones en cadena *se exponen* a contradicciones, y *refutación*, tanto más cuanto más generales y ricas.

— Se buscan *observaciones estratégicas* para clarificar contradicciones.

C. *Límites de la verificación.* Incrementos de riesgos de refutabilidad.

— Si lo observado discrepa con predicciones, puede deberse a fallas en las observaciones, indicadores, dimensiones o relaciones empleadas.

— La *coincidencia predicciones-observaciones* no implica necesariamente adecuación de todos los elementos.

— La *discrepancia* predicción-observación requiere aun *detectar qué componente* del proceso es defectuoso.

D. *Validez*

— Es medir lo que se quiere medir: ubicar correctamente al objeto observado en la *dimensión* que interesa.

— Se apoya en el supuesto de relación de *asociación o causación* entre lo observado y la *dimensión*, basado en supuestos sobre relaciones entre dimensiones.

— *Ejemplos:* en relación con respuestas en *encuestas*, documentos históricos, análisis secundario. Observación de mensaje explícito y de conducta de autor o encuestado. Observación directa.

— La *validez depende de la calidad* de las observaciones y de los *instrumentos de observación y de la calidad del razonamiento* teórico.

— Para incrementar la validez del indicador se eligen observaciones tales que, si se da el resultado (de la observación) en un determinado sentido, sea poco razonable o plausible (en términos de consistencia) explicar la observación sin clasificar a la unidad en la dimensión a que se refiere el indicador. (Ej.: si se observan las respuestas correctas de un estudiante a preguntas estratégicas en un examen, se explica el resultado clasificando al estudiante en la dimensión conocimiento.)

Se reducen posibles explicaciones alternativas, mediante:

— Contratación y combinación con *otras fuentes* de información e instrumentos de observación. (Ej.: conducta en clase, conducta sospechosa durante el examen).

— Estudios *exploratorios* y cualitativos flexibles previos.

— Técnicas de mejoramiento y control de *recolección, elaboración, procesamiento y análisis* de información.

— El *avance teórico* es condicionado por la calidad de los indicadores empíricos. El acervo teórico se origina, verifica o refuta mediante *observaciones*.

— *Riesgos de error:*

— *Defecto en el contacto con el mundo empírico*: observación de *casos atípicos*; instrumental *sensorial* defectuoso; falta de recaudos para que el informante *sepa, quiera y pueda* informar bien; inadecuado *tratamiento* de la información obtenida.

— *Defecto en el razonamiento* en que se apoya la vinculación entre observaciones y dimensiones: falta de estrategias que impidan que la observación sea *congruente con una diferente interpretación*; falta de selección de observables *sólo compatibles* con la ubicación de la unidad de análisis en una categoría de la dimensión; injustificación del *juicio de causalidad implícito*; *injustificada aplicación de la teoría* al caso particular bajo estudio, por conocerla mal, aplicarla mal, o en un contexto o caso que no le corresponde; *insuficiencia del marco teórico*, y falta de avance creativo.

7. Indicadores sociales. Descriptivos y explicativos.

— *Vinculan observaciones con dimensiones* relevantes para comprender situaciones sociales.

— Sirven para la evaluación de situaciones sociales: *calidad de vida*, desarrollo social.

— Aspectos que contemplan: niveles de aproximación a los objetivos; condiciones para aproximarse.

8. Selección de indicadores.

A. Caminos para hallar “*mejores indicadores*”.

B. *Correlaciones*. Se basan en la *suposición* de que los factores componentes de un concepto se refuerzan entre sí, pues se integran en *sistemas y configuraciones* de componentes interdependientes, de variación concomitante.

— Pero ello tiene sus *límites*: la concomitancia se *reduce y se revierte*, pasado cierto punto (pendularidad). y hay factores que no varían concomitantemente, o varían asociados a factores externos (pues —los factores— están insertos simultáneamente en diversos sistemas y *diversos contextos*).

C. *Autoridad* de jueces. Basada en la *presunción* de que toman en cuenta objetivos y conexiones teóricas subyacentes.

D. *Modelos históricos*, países “*desarrollados*”. *Extrapolación* economicista de modelos (deficientes aún en contexto de origen).

E. Selección *racional*, basada en:

— Clara definición de *objetivos*.

— *Substrucción*, reducción, desdoblamiento de dimensiones.

— Empleo *complementario* de: *correlaciones, jueces y modelos* históricos.

En la medida de su justificación racional.

9. *Estudio de caso argentino:*

- Prestó especial atención a *deficiencias metodológicas y teóricas*.

A. Estudio *intensivo de regiones y zonas* provinciales, en Córdoba. Análisis estadístico comparativo entre *departamentos* y entre *provincias*.

B. *Limitaciones* de los indicadores en el país:

- Distorsiones *conceptuales* por inadaptación a la realidad.
- Deficiente
 - Definición de *objetivos* (lo deseable).
 - *Indicadores*.
 - *Información*:
 - *Elaboración* y análisis.
 - *Almacenamiento* y comunicación.
 - *Empleo*.

C. Para una mejor *solución* se proponen:

- *Aproximaciones sucesivas*.
- *Interdisciplina*.
- *Flexibilidad*.
- *Integración cualitativo-cuantitativa*.
- Aprovechar lo *hecho y avance* creativo.
- Orientación a la *acción y a la decisión*.
- Desarrollo de *indicadores* sobre factores *estructurales* (ej.: calidad decisional, participación).
- Respecto de la *información*
 - A recoger:
 - *Clara* definición.
 - *Instrumentos* adecuados.
 - *Personal* preparado.
 - Ya recogida:
 - Analizarla, interpretarla, utilizarla.
- *Comunicación* entre investigadores y responsables de decisiones.
- *Preparación y motivación* de *planificadores y responsables* de decisiones.
- *Servicios para la información*: coordinación, estandarización, capacitación, asesoramiento, investigación.
- *Comité asesor* intersectorial, y participación.

D. Ilustración del empleo de información para el estudio de *variables estructurales explicativas* (calidad decisional, dependencia, etc.) y de lo propuesto para una mejor solución.

CAPITULO 4

EL ACCESO A LA INFORMACION

Trataremos ahora el problema de los caminos o estrategias para llegar a los indicadores más apropiados a los efectos de arrojar luz sobre los temas que nos interesan, definidos en términos de dimensiones y relaciones entre dimensiones en relación con unidades clasificables en éstas.

Existe una serie de técnicas de acceso a los datos (muchas veces llamadas de “recolección de datos”), cada una de las cuales presenta ventajas y desventajas en relación con distintos tipos de dimensiones.

La selección y construcción de técnicas de acceso a los datos se hace en función de tales ventajas y desventajas relativas de las distintas vías de acceso.

1. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE DIFERENTES TECNICAS DE ACCESO A LA INFORMACION. PRECAUCIONES PARA DISMINUIR RIESGOS DE ERROR

Se ilustra a continuación cómo derivan técnicas específicas a partir de los enfoques metodológicos planteados en el presente estudio y —en especial— del principio de consistencia.

A. Observación indirecta por interrogación¹. Cuestionarios y entrevistas

La observación indirecta por interrogación incluye lo que normalmente se denominan entrevistas, aplicación de cuestionarios, aplicación de formularios censales, llenado de formularios de diversos registros, etc. Se observan las conductas

¹ Johan Galtung (*Teoría y métodos de la investigación social*, Eudeba, Buenos Aires, 1966) llama a esta forma de “recolección de datos” con respuestas “actos verbales”, “orales o “escritos” (pág. 126). Y así clasifica observación de: a) actos no verbales, b) actos verbales orales y c) actos verbales escritos, según se dé: 1) en ambientes informales, 2) en ambientes formales no estructurados o 3) en ambientes formales estructurados. Realiza allí una larga exposición de ventajas y desventajas de las distintas combinaciones, en términos de naturalidad vs. artificialidad, comparabilidad, flexibilidad, costo, confiabilidad, validez, etcétera.

En tal interesante y útil exposición, sin embargo, se observa:

— El escaso énfasis que pone en el hecho de que en las entrevistas se da un importante proceso de observación directa (de la conducta y reacciones del entrevistado), además de la observación de su conducta verbal (pág. 135).

simbólicas (verbales o escritas) de los encuestados, en respuesta a nuestros estímulos.

En la observación indirecta por interrogación, el encuestador produce ciertas modificaciones en los contextos de ciertas personas (encuestados). Esas modificaciones (preguntas leídas o escuchadas por el entrevistado) estimulan ciertos tipos de respuestas, que son consignadas por escrito por el encuestador o por el propio encuestado, según el caso.

Las modificaciones producidas en el contexto de experiencia de los encuestados, los ubican en el tema que interesa, a través de la introducción del cuestionario, y les señalan específicamente los aspectos que interesa clarificar (dimensiones, subdimensiones) mediante las preguntas. Según el tipo de pregunta, se dejan abiertas las posibles alternativas de respuesta (preguntas abiertas) o se define un abanico de alternativas de respuestas entre las cuales el encuestado debe escoger.

Este tipo de observación tiene una serie de *ventajas*:

- a) La observación indirecta por interrogación permite al investigador hacer suya una experiencia inmensa de gran número de personas, que estuvieron observando e interpretando distintos aspectos de la realidad durante años y que se prestan a comunicar los resultados de tales observaciones y elaboraciones al encuestador o censista.
- b) El costo de que los investigadores tuvieran un equipo de auxiliares que se encargasen de observar directamente todos los hechos sobre los cuales se interroga en una encuesta o censo, o al llenar un registro, sería tan alto, que es absurdo siquiera pensar en ello.
- c) Aun cuando el investigador pudiera contar con los auxiliares observadores para observar todo lo que indirectamente obtiene vía encuestas, censos o registros,

— La superioridad del cuestionario autoadministrado sobre la entrevista puede darse (si se da) en esas preguntas delicadas (por ejemplo, sobre vida sexual), pero no en las preguntas en general (págs. 140 y 155).

— La entrevista inestructurada es más favorable para ciertos fines (explorar el rico espectro de variables, matices y relaciones), y la estructurada para otros (cuantificar, comparar, confirmar, generalizar, etc.) (pág. 144).

— La dimensión latente existe independientemente de los indicadores con que se cuenta, como lo muestra el que aparezca reflejada en un sinnúmero de indicadores potenciales con que aún no se cuenta (pág. 145).

— La tendencia a concordar con el entrevistado no depende solamente de una tradición señor-servidor, sino de otras tendencias culturales a concordar con el interlocutor y a agradarle.

— Tiene importancia la correspondencia entre palabras y pensamiento (pág. 147), pues, si bien las palabras tienen también su importancia, los pensamientos, como variable subyacente, tienen mayor valor explicativo del conjunto de la conducta del individuo, y por lo tanto mayor eficacia predictiva.

— No aumenta la validez al moverse desde la observación participante hasta el cuestionario estructurado (pág. 152). Cada técnica hace su aporte específico a la validez de la medición y de las inferencias.

Seltiz, C., Jahoda, M., Deutsch, M. y Cook, S.W., en *Research Methods in Social Relations*, Holt, Rinehart and Winston, Nueva York, 1962, explican las ventajas y desventajas de cuestionarios y entrevistas en el capítulo 7, y las de la observación directa en el capítulo 6.

habría muchos hechos que les estarían directamente vedados de observar, por ser hechos pasados o privados.

- d) Aun en lo que pudiera observarse directamente, en muchos aspectos la observación de los actores naturales tiene ventajas sobre la de los investigadores.

No todas son ventajas en la observación indirecta por interrogación. Para que las respuestas aportadas por los entrevistados o censados equivalgan realmente a observaciones directa y adecuadamente realizadas por el investigador, se requiere tomar una serie de precauciones para reducir los riesgos de error, propios de tal tipo de observación indirecta. Tales *riesgos de error* (que harían que no se observara lo que se busca observar, o no se midiera lo que se quiere medir) podrían sintetizarse como sigue:

- a) Es posible que el encuestado o censado *no conozca* aquello que el investigador quiere conocer a través de él, sea porque no hizo la observación correspondiente (por ejemplo, si se pregunta al entrevistado cuál era la escolaridad de su suegro, y él nunca lo hubiera sabido), o porque se lo olvidó (por ejemplo, si se le pregunta qué programa de radio estuvo escuchando determinado día de la semana pasada, a determinada hora).
- b) Es posible que —aun cuando el entrevistado haya realizado la observación correspondiente y recuerde lo observado— *no tenga deseos de comunicarlo* al investigador, por diversas razones (que se verán más abajo).
- c) Es posible que —aun cuando el encuestado conozca el tema y desee comunicarse con el investigador, aportándole la información que posee— *no pueda hacerlo*, por una variedad de fallas técnicas que se analizarán más abajo.

B. Observación indirecta por interrogación estructurada. Precauciones para reducir riesgos de error

En la observación indirecta por interrogación estructurada, y especialmente en las encuestas, de una ínfima porción de la conducta verbal o escrita de la persona (en respuesta a las preguntas que formulamos) se infiere todo el resto de sus antecedentes sociales, pensamientos, motivos, conductas y experiencias, así como hechos externos por ella observados o evaluados. Por ello, esta conducta verbal debe ser estratégica, provocada y controlada como en el laboratorio. De ahí entonces las precauciones a tomar, derivadas del criterio de consistencia.

- a) *Precauciones para asegurar que el encuestado conozca los hechos sobre los cuales se lo interroga.*
 - (1) *El interrogatorio debe versar fundamentalmente sobre los hechos que se hallan dentro de la experiencia vivida por el entrevistado.* Por ello, normalmente en encuestas, censos y registros se pregunta sobre hechos de la experiencia directa del encuestado y su familia directa, y —a lo sumo— su percepción de actitudes, conductas y experiencias de los demás (que muchas veces se indagan para tomarlas como proyecciones de lo propio, o para evaluar conocimientos o actitudes del encuestado).

Lo contrario sería tomar como informante a alguien no bien informado, no habiendo consistencia entre lo que se observa a través de la encuesta y lo que el encuestado observó.

Respecto de las preguntas sobre actitudes y motivos del entrevistado, existe el riesgo de que él mismo no conozca bien su propio marco de referencia de actitudes y motivos reales, que escapen a su conciencia (permaneciendo en los niveles subconsciente o inconsciente). Sin embargo, el campo de los elementos subjetivos de los cuales el encuestado es consciente es muy amplio, y su expresión ayuda mucho al investigador para el conocimiento de imágenes, actitudes, motivos, y aun para la detección de elementos inconscientes o subconscientes, que el investigador puede inferir al interpretar las respuestas espontáneas de los encuestados frente a determinados estímulos, y en especial tratándose de preguntas abiertas u otros estímulos poco estructurados, que permiten que el encuestado estructure la respuesta más flexiblemente en base a su experiencia.

- (2) Debe interrogarse sobre hechos u observaciones que razonablemente el entrevistado *pueda recordar*. Con tal motivo, se tiende a preguntar sobre actitudes, motivos y conductas lo más cercanos posibles al presente. Sólo excepcionalmente se pregunta sobre hechos lejanos en el pasado, respecto de los cuales se incrementan las posibilidades de distorsión en detrimento de la congruencia y la validez.
- (3) Debe incluso *colaborarse con la memoria* del entrevistado, mediante un orden psicológico adecuado en la entrevista y dándole el tiempo necesario para recordar. Si se va introduciendo de una manera gradual en el tema el entrevistado, en lugar de saltar de un tema a otro abruptamente, se facilita que emerjan en su memoria los elementos que el investigador busca obtener.
- (4) A efectos de facilitar que el factor memoria no distorsione o empobrezca la información, en algunos casos se propicia —contrariando especialmente ciertas normas generales de la entrevista— que el encuestado consulte con terceros o busque alguna documentación coadyuvante. Ello ocurre, por ejemplo, cuando el entrevistado no recuerda la edad de un hijo o el número de faltas que tuvo en la escuela, y se lo consulta a su esposa o se fija en un documento.
- (5) Otra precaución, necesaria para evitar distorsiones resultantes de fallas de memoria, consiste en no presionar al entrevistado para que dé una respuesta si no recuerda. En tal caso, es mucho más valioso para el investigador saber que el entrevistado no recuerda, que tomar como veraz una respuesta que éste da sin mucha seguridad, presionado por el encuestador.
- (6) Las instrucciones al encuestador deben aportarle normas precisas que lo lleven a observar cuidadosamente tales precauciones, y las indicadas más abajo.

b) *Precauciones destinadas a lograr que el encuestado desee sinceramente transmitir al investigador lo que conoce.*

- (1) En primer término, es menester que el entrevistado *tenga conciencia de la importancia del estudio*. Para ello es necesario:
 - Que el entrevistador conozca bien los fines del estudio y sepa comunicarlos explicándoselos en detalle a las personas a entrevistar.
 - Que el encuestador esté motivado y valore la importancia del estudio, y deje traslucir esa actitud.
 - De ser posible, que el encuestado reciba con anticipación una nota del director del estudio, explicándole su importancia, sus objetivos y su inserción institucional.
 - En caso de estudios de envergadura, resulta conveniente realizar publicaciones periodísticas explicativas de los objetivos e importancia del estudio, y de su patrocinio, solicitando la cooperación del público.
- (2) Es necesario que el entrevistado *tenga confianza en que la entrevista no le acarreará daño alguno*. Para ello es necesario:
 - Que el encuestado sea adecuadamente informado (a través de una carta previa y de los diarios, y a través de la presentación) de los objetivos del estudio, y de que lo realiza o patrocina una institución seria y responsable, que no se aprovechará de los datos para dañarlo (por ejemplo, informando para que lo persiga el órgano recaudador de impuestos).
 - Que se aclare a los entrevistados que, por el carácter científico del estudio, los datos se recogen protegidos por una norma de confidencialidad, y que solamente se harán públicos datos referidos a grupos, y no a individuos.
- (3) Es necesario que la encuesta signifique una *experiencia agradable* para el encuestado. De lo contrario significará un sacrificio y provocará rechazo, irritación y falta de deseos de cooperar. Para que la entrevista resulte agradable, es menester:
 - Que el entrevistado tenga conciencia de la importancia del estudio y *no sienta que está perdiendo el tiempo*.
 - Que el encuestador (si se trata de encuesta por entrevista) sepa crear *rapport*, o sea una relación agradable con el entrevistado. En ello influyen factores tales como la actitud del entrevistador; que muestre genuino respeto e interés por la persona entrevistada, tratándola con mucha consideración; la fluidez y naturalidad del diálogo (sin rigideces ni tensiones); la calidez personal del entrevistador; su manera de presentarse; etcétera.
 - Que el entrevistado sienta que se está comunicando con una persona y no meramente con una institución impersonal.
 - Que el cuestionario sea claro, interesante, no demasiado largo y no tenga preguntas chocantes. De lo contrario la incomodidad, el cansancio, el aburrimiento y la irritación debilitarán su voluntad de colaborar.

c) *Precauciones destinadas a lograr que exista la posibilidad técnica de comunicación.*

(1) *Elaboración de preguntas de acuerdo con los marcos de referencia del entrevistado*, en términos claros, simples y comprensibles. De lo contrario no habrá comunicación ni congruencia entre el estímulo que se le quiso aportar y en función del cual se interpreta la respuesta, y el estímulo que realmente experimentó el encuestado. Tal elaboración de las preguntas requiere:

- *Una exploración previa*, con entrevistas abiertas, que permitan que el investigador se familiarice con los temas de la experiencia del grupo a ser encuestado y el lenguaje que emplea. De tal manera, tanto las alternativas de las preguntas como su lenguaje pueden adecuarse a la realidad psicosocial y social del grupo al que va dirigida la encuesta. Si algún subgrupo encuestado se queja de que las preguntas están puestas en un lenguaje demasiado coloquial, se le aclara que ello fue así para asegurar la comprensión de todos, en un grupo de distintos niveles y experiencias.
- *Sucesivas pruebas y reajustes* del cuestionario o formulario, a los efectos de maximizar la comprensión por parte de los encuestados, y por lo tanto su comunicación con el encuestador y el investigador.
- Para que las preguntas *sean claras y precisas*, es menester que sean breves y que cada alternativa *contenga una sola afirmación*.

Las preguntas largas confunden al encuestado. Al llegar al final de la pregunta, a veces no recuerda el comienzo.

Los encuestados de bajo nivel sociocultural tienen especial dificultad para seguir largos discursos del encuestador o de la encuesta.

Si la pregunta contiene más de una afirmación en una misma alternativa y el encuestado expresa acuerdo o desacuerdo con dicha alternativa, el analista no sabrá a cuál de dichas afirmaciones prestó acuerdo o desacuerdo el encuestado.

- La *uniformidad y estandarización* de las preguntas permiten interpretarlas en función de pautas claras y precisas, en especial en estudios de grandes grupos, y con auxilio de cuantificación.

De no haber tal uniformidad, las diferencias en las respuestas pueden atribuirse a diferencias en las preguntas o en el modo en que las entrevistas se llevaron a cabo (por ejemplo, si distintos encuestadores formulan las preguntas en orden diferente u omiten algunas, o usan distintas palabras, o dan explicaciones diferentes). De tal modo, la encuesta no serviría para conocer lo que se busca medir ni para comparar entre sí grupos o subgrupos.

La estandarización quita flexibilidad y riqueza a la entrevista, lo cual se compensa con la exploración flexible inicial; con instrucciones a los encuestadores a efectos de que estimulen a los encuestados a formular todos los comentarios que estimen convenientes, y consignen textualmente lo que digan; y con un análisis de este material cualitativo juntamente con el análisis cuantitativo posibilitado por la estandarización.

- El empleo de *baterías de preguntas* permite también que las dificultades

de comprensión que puedan surgir respecto de una pregunta determinada, se compensen y controlen mediante otras preguntas. Ello permite también analizar distintas subdimensiones del tema por medio de distintos ítems conexos.

(2) *Evitar las interferencias que dificultan la comunicación adecuada.* Para ello se requiere:

- *Evitar interferencias negativas de terceros.* Para que el entrevistado se exprese sin inhibiciones y con soltura, normalmente es conveniente que no haya terceros presenciando la entrevista, en especial terceros muy ligados a él, pues frente a ellos el entrevistado puede no atreverse a mencionar ciertas cosas, o puede responder de determinadas maneras destinadas a producir en ellos ciertas impresiones.

Tal situación se agrava si el tercero que presencia la entrevista interviene, tratando de responder a las preguntas, impidiendo responder al encuestado o haciéndole indicaciones verbales o con gestos como suele ocurrir con cierta frecuencia.

Aunque normalmente se aconseja evitar la presencia de terceros en situaciones de entrevista, en muchos casos tal norma es impracticable, dependiendo del ámbito físico disponible para la entrevista. Por ejemplo, a veces, en las entrevistas domiciliarias, en viviendas de una sola habitación, pedir a un familiar del entrevistado que se retire, o sea que se vaya de la casa, es descortesía, desconsideración y desubicación. Además, afectará negativamente el *rapport*.

También a veces se estimula al encuestado a que consulte a algún miembro de su familia, para recordar fechas u otros datos.

En cierto tipo de entrevistas —las *grupales*— la presencia de terceros es especialmente planificada y provocada, para obtener material de los entrevistados bajo el estímulo contextual de la presencia de los demás miembros del grupo y obtener elaboraciones de conjunto del grupo. En estos casos, la presencia de los demás actúa no como inhibitoria sino como estimulante de la conversación o comunicación.

La entrevista de grupo puede emplearse como complementaria de la individual, teniendo ventajas y desventajas: si bien en grupo surgen cosas que a veces no brotan en entrevistas individuales, muchas cosas artificiales, exageradas o distorsionadas pueden ser generadas por la presión del grupo, y la situación grupal suele inhibir a parte de sus miembros.

(3) *Evitar las interferencias determinadas por el propio encuestador.* Más común y grave que la interferencia de terceros es la del propio encuestador, que tiene una variedad de manifestaciones:

- Con frecuencia los cuestionarios contienen preguntas directivas, que sugieren la respuesta.
- Muchas veces el encuestador se siente protector del encuestado y procu-

ra ayudarlo, sugiriéndole respuestas cuando el entrevistado duda o demora en responder.

- En ciertas ocasiones el encuestador desea demostrar al entrevistado lo mucho que sabe, o lo inteligente que es, o —simplemente— no puede callar su opinión, y así influye sobre la respuesta del entrevistado.
- En caso de preguntas cerradas, es conveniente poner —dentro de la batería de alternativas— afirmaciones con sentido opuesto entre sí, a efectos de contrarrestar la tendencia de los encuestados a manifestarse de acuerdo con lo que afirma la alternativa que se les propone, sea por la facilidad que ello implica o por el deseo de armonizar y no contradecir. Esta norma es válida también para el caso de encuestados con tendencia a contradecir sistemáticamente al encuestador. La tendencia a responder de manera sistemática —afirmativa o negativa— ítems con contenido opuesto, puede alertar de que no se está midiendo lo que apuntan los ítems, sino la posición del encuestado frente a la persona del encuestador o frente a la encuesta o su tendencia a asentir o a contradecir, o su negligencia.

Si no se observan las precauciones indicadas, se establecería la congruencia de las inferencias no con lo observado por el encuestado, sino con lo sugerido por el encuestador o la encuesta.

- (4) *Versión textual de la entrevista.* Ello permite evitar la pérdida de la información e interrupción de la comunicación entre el encuestado y el investigador o analista.

En efecto, el encuestado puede tener la mejor buena voluntad de responder amplia y sinceramente, y hacerlo con conocimiento y sin interferencias, pero su aporte perderse o distorsionarse si el encuestador decide no tomar notas textuales, o resumir lo que vaya diciendo el entrevistado, o tomar sólo lo que el encuestador considera importante.

Es conveniente insistir en este tema, pues es muy común que los encuestadores consideren esfuerzo inútil y excesivo el tomar notas textuales. Es menester enfatizar los siguientes aspectos:

- Si el encuestador decide *seleccionar lo importante* o *sintetizar* lo que dice el entrevistado, los resultados reflejarán —al menos en parte— los criterios del encuestador, que no es lo que buscamos medir. No nos interesa la congruencia con ellos, sino con los elementos en el marco de referencia del encuestado, a través de los cuales obtenemos congruencia con los elementos por él observados.
- Si el encuestador se limita a tomar nota de lo que el encuestado dice, pero no aporta lo que el propio entrevistador dijo ni otros elementos del contexto (presencia y comentarios de terceros, etc.), faltan elementos de juicio para apreciar la significación real de las respuestas del encuestado, que sólo se comprenden teniendo en cuenta el estímulo y contexto en relación con los cuales tales respuestas se emitieron. Deben entonces consignarse no solamente los *comentarios* del

encuestado sino también los del *encuestador* y de *terceros*, así como los demás elementos relevantes del contexto.

- Si los encuestadores *omiten recoger informaciones* que consideran de poca importancia, es posible que se pierda material muy valioso en relación con hipótesis y teorías que los encuestadores no conocen.
- Si los encuestadores no toman nota con *prolijidad* y con *letra clara*, es posible que el proceso de consistencia con lo que se quiere observar indirectamente se interrumpa en esta etapa.

C. *Observación indirecta por interrogación inestructurada. Entrevistas abiertas*

Se aplican a la entrevista abierta la mayor parte de las consideraciones sobre ventajas y desventajas así como precauciones a que se ha aludido al referirse a la interrogación estructurada, en cuanto a que el encuestado conozca aquello sobre lo cual se lo interroga, desee comunicarlo sinceramente y pueda hacerlo.

A diferencia de la interrogación estructurada, la inestructurada no requiere estandarización del cuestionario ni uniformidad en la manera de hacer las preguntas. Por el contrario, se requiere flexibilidad.

Las entrevistas abiertas presentan las siguientes *ventajas*:

- a) Permiten, por su propia flexibilidad, que el encuestado vuelque la riqueza de su experiencia en la entrevista, sin ser inducido en direcciones preestablecidas por el investigador o el encuestador.
- b) Al no aportar estímulos estructurados, el encuestador permite que la respuesta del encuestado se estructure de acuerdo con el marco de referencia y experiencia de este último, conforme al principio psicosocial de que, frente a un estímulo inestructurado, el actor estructura la experiencia de acuerdo con su marco de referencia.
- c) Permiten eludir los preconceptos y prejuicios del investigador o encuestador, que se vuelcan en los cuestionarios estructurados si no son precedidos por un proceso flexible de entrevistas abiertas.
- d) Evitan el empobrecimiento de la información, por pérdida de riqueza de matices y relaciones, resultante de la estructuración y estandarización.
- e) Posibilitan preparar cuestionarios estructurados adaptados a los lenguajes, marcos de referencia y contextos de los encuestados.
- f) Permiten detectar las elaboraciones e interpretaciones creativas realizadas por los encuestados respecto de la realidad que ellos vivieron.
- g) Ayudan a replantear el contenido y estructura de las dimensiones que usa el investigador, de las categorías por ellas contenidas y de las hipótesis de relaciones entre dimensiones que el investigador considera.

Las entrevistas abiertas tienen, por otro lado, las siguientes *limitaciones*:

- a) No es posible una adecuada cuantificación de los resultados obtenidos, debido a la falta de estandarización y de uniformidad.
- b) Suele no existir el tratamiento de los mismos puntos entre distintos entrevis-

- tados, lo que resta comparabilidad a los resultados, en temas específicos.
- c) Su interpretación es más compleja y ardua.
 - d) Su aplicación requiere mayor preparación y lleva más tiempo.

Para optimizar el empleo del instrumento entrevista abierta, el autor sugiere, basado en su experiencia:

- a) Prestar especial atención a las condiciones indicadas más arriba en cuanto a versión textual de lo que dice el entrevistado y de lo que ocurre en su contexto (incluso comentarios del entrevistador). A veces se cree que tomar nota textual molesta al entrevistado, lo inhibe o es negativo. En la experiencia del autor se da con mayor frecuencia el fenómeno opuesto: al entrevistado le interesa que se tome nota; de lo contrario tiene la impresión de que está perdiendo el tiempo, de que no se le da suficiente importancia a lo que dice. En tales casos es frecuente que el encuestado le pida al encuestador que anote algo que él dijo y que no vio anotar. Además, mientras el encuestador anota el entrevistado sigue pensando y hablando, sin silencios embarazosos.
- b) Prestar especial atención a no interferir con la espontánea expresión del entrevistado, mediante emisión de opiniones o comentarios, o cambios de tema, de parte del entrevistador.
- c) A efectos de maximizar la flexibilidad de la entrevista, se sugiere:
 - (1) Hacer una introducción general planteando cuáles son los temas centrales (uno, dos o tres) que se quiere cubrir en la entrevista, y dejar —a partir de allí— que hable el entrevistado.
 - (2) A partir de allí, el entrevistador debe “seguir las pistas” que el propio entrevistado le vaya dando. Esto se hace con preguntas tales como: ¿cuándo ocurrió?; ¿por qué?; ¿cómo se dio cuenta?; ¿otros piensan lo mismo?; etcétera.

O sea que no se introduce un nuevo tema, sino que se estimula al entrevistado a elaborar sobre el tema que él mismo introdujo.

 - (3) El entrevistador debe llevar un esquema con los puntos que desea cubrir, que puede releer antes de la entrevista para tenerlos frescos; pero no debe emplearlo durante la entrevista, sino solamente al final, diciendo al entrevistado: “Voy a consultar la lista de puntos que tenía que tratar con usted, para ver si hay alguno que no hayamos tocado”. Si hay alguno, lérselo para que haga su comentario.
 - (4) Cada entrevista lleva a enriquecer el temario a tener en cuenta para la próxima.
 - (5) Cuando se observa que en cada nueva entrevista se repiten simplemente temas ya tratados en las otras, sin introducir nuevas ideas o matices, se considera que las entrevistas están llegando a un punto de saturación y que está cumplido el objetivo de las entrevistas abiertas, ya que no vale la pena seguir, pues no es objetivo de ellas cuantificar las repeticiones, y tal cuantificación —aunque se la haga— tiene escaso valor. El objetivo es captar toda la riqueza de aspectos y matices, y ello parece logrado cuando se llega al punto de saturación.

D. *Análisis de datos censales y de registros*

Con frecuencia la observación indirecta se hace más indirecta aun, pues el investigador, en lugar de realizar su propia recolección de datos de primera mano, los toma de investigaciones llevadas a cabo por otros, de censos o de registros.

El análisis de datos censales y de registros tiene las siguientes *ventajas*:

- a) Contienen observaciones realizadas por otros, ya elaboradas o semielaboradas, que se pueden hacer servir en nuestro estudio —obviando los pasos previos— como observaciones indirectas de nuestra parte. Hay en tales fuentes un trabajo ya realizado y acumulado que, en la medida en que sea relevante para nuestro tema, no se justifica dejar a un lado.
- b) Las observaciones reflejadas en dichos datos muchas veces no pueden ser realizadas por nosotros por su alto costo, o por la dificultad de acceso a la observación, o porque pertenece a otra época, etcétera.
- c) También la elaboración de dichos datos puede implicar un costo y tiempo que excede a nuestras posibilidades.

Tiene las siguientes *limitaciones*:

- a) Los datos fueron recogidos muchas veces con propósitos distintos de los del investigador que hace uso de ellos en análisis secundario, de manera que no se observaron aspectos que interesan en este estudio, o no se controlaron factores que interesaba controlar. Por ejemplo, los datos censales y de registros poblacionales normalmente no incluyen observaciones relativas a una gran cantidad de variables que son claves para ciertos estudios socioeconómicos que se encaran por encuestas.
- b) La recolección y elaboración de los datos de censos y registros normalmente no ha sido controlada por los investigadores que emplean tal información para análisis secundario, no pudiendo evaluar con facilidad los riesgos de error existentes.
- c) Los riesgos de error son a veces particularmente elevados, debido a la magnitud de la información, y a la falta de contacto de quienes la recogen y elaboran con quienes la analizan, interpretan y usan.

Para optimizar el empleo de datos censales y de registro se sugiere:

- a) El investigador debe evaluar críticamente la calidad de la recolección de datos y determinar su grado de credibilidad y validez.
- b) En cuanto a las fuentes mismas, se pueden mejorar insistiendo en que:
 - (1) Se capacite específicamente a quienes recogen la información censal o de registros, y se los motive adecuadamente.
 - (2) Adecuar el lenguaje y contenido de los formularios (censales y de registros) a las necesidades, características y lenguaje nacional, regional y local, y evitar la práctica de aplicar formularios extrapolados de otros países o contextos sin la necesaria adecuación.

- (3) Hacer coincidir las zonas en que se clasifican los datos con unidades funcionales y/u homogéneas.
 - (4) Usar los datos, lo que permite detectar sus fallas y motivar a quienes los recogen, al ver que son útiles.
 - (5) Dar continuidad y remuneración adecuada a las personas encargadas de recoger y preservar la información.
 - (6) Agilizar y controlar la calidad de su elaboración y procesamiento.
 - (7) Establecer buenos sistemas para facilitar la información sobre datos existentes y su oportuno uso.
- c) El investigador debe también evaluar críticamente los procesos de manipulación, elaboración y almacenamiento de los datos, donde pueden haberse producido errores sistemáticos o aleatorios, pérdidas y distorsiones de todo tipo.

E. *Análisis de documentos* (históricos o no)

Existen muchas descripciones de situaciones y acontecimientos vertidos por escrito en documentos.

La lectura y análisis de tales documentos puede considerarse una acción de observación indirecta de la conducta escrita de sus autores. Y puede considerarse como observación, más indirecta aun, de las características del autor y de los hechos que él observó o experimentó y quiso expresar por escrito.

El uso de documentos presenta *ventajas*:

- a) Mucha información sólo es accesible en esa forma, en especial para períodos lejanos en el tiempo, cuando quienes escribieron los documentos murieron o no están accesibles para ser entrevistados.
- b) Muchas veces resulta ocioso entrevistar a personas sobre hechos que ya están volcados en documentos.
- c) Los documentos en sí constituyen hechos significativos; por ejemplo, distintos documentos oficiales, expedientes, cartas, etcétera.
- d) Se trata de observaciones indirectas de control, para incrementar la validez.

Presenta también sus *limitaciones*:

- a) Pueden existir documentos apócrifos.
- b) En muchos documentos el autor elabora algo ficticiamente en función de diversos intereses, convenciones, etcétera.
- c) Presentan, además, todas las limitaciones de la observación indirecta por interrogación y del análisis secundario de datos recogidos por otros.

Entre las *precauciones* a tomar en el empleo de documentos, se pueden mencionar:

- a) Determinar si, por signos físicos, es posible que corresponda a la época y lugar que se le atribuye (tipo y calidad de papel, antigüedad de la escritura, temas tratados, etc.).

- b) Determinar si, por el contenido del mensaje, es posible que corresponda al autor al cual se le atribuye. Por ejemplo, cada autor tiene un lenguaje y un estilo, que incluso se pueden apreciar cuantitativamente mediante análisis de contenido, para ver la frecuencia con que emplea determinados adjetivos, o el énfasis que da a ciertos temas, o la forma de construcción de sus frases, etcétera. Además actúa en cierto contexto y época que se reflejan en un escrito.
- c) Determinar si la existencia de ese documento es congruente con lo que se conoce por otras fuentes.
- d) Determinar si el contenido de ese documento, y lo que de él puede derivarse, es congruente con lo que se conoce por otras fuentes.
- e) Una vez tomadas estas precauciones y establecida la plausibilidad de la autenticidad del documento, queda en pie la necesidad de tomar precauciones equivalentes a las indicadas en observación indirecta por interrogación. En efecto, en la medida en que se desee tomar al autor del documento como informante de lo ocurrido, se deben adoptar las precauciones necesarias para establecer si él podía conocer y conocía lo ocurrido, si quería comunicarlo sinceramente a través de ese documento, y si tuvo capacidad para hacerlo, y el investigador para comprender o interpretar su mensaje.
- f) Aun tomadas esas precauciones, restan las referidas al análisis secundario de datos recogidos por otros. Entonces se han de controlar las posibles fuentes de error o incongruencia derivadas de los problemas de manipulación, elaboración y almacenamiento de datos, de donde pueden también originarse distorsiones; por ejemplo, por copias o traducciones selectivas, incompletas, etcétera.

F. *Observación directa*

A pesar de que todas las informaciones e indicadores empíricos son últimamente reducibles a observación directa, es tal el carácter comunitario del esfuerzo investigativo, que la mayor parte de la información que emplean los investigadores sociales es indirecta (a través de encuestas con cuestionarios estructurados o entrevistas inestructuradas, análisis secundario de censos y registros y de otros datos y encuestas, análisis de documentos, etc.).

La observación directa se clasifica normalmente en participante y no participante, según que el observador entre a formar parte del sistema social en que está haciendo sus observaciones, cumpliendo un rol dentro de él, o no.

La observación participante tiene la ventaja de que el observador puede observar el sistema en su estado natural, sin que éste se sienta observado. Tiene la desventaja de que cuesta trabajo llegar a hacer observación participante plena, y no siempre se logra; y, además, de que el observador —al convertirse en parte del grupo— puede perder objetividad.

La observación directa puede hacerse más o menos estructurada. Por ejemplo, en ciertos estudios de dinámica de grupo se colocan observadores, quienes —de acuerdo con ciertas pautas— van consignando una serie de características del desarrollo de la experiencia grupal.

En la propia situación de entrevista, el entrevistador lleva a cabo observación

directa de las conductas y reacciones del entrevistado y consigna en el espacio reservado para tales observaciones —en el cuestionario— los resultados de su observación directa. Ellos pueden servir para evaluar las respuestas del entrevistado o para interpretarlas mejor. Por ejemplo, si el encuestador nota hostilidad en ciertas partes, o advierte que el encuestado no comprende determinadas preguntas, tales hallazgos pueden llevar a evaluar mejor el sentido de las respectivas respuestas.

En los tests proyectivos y otras pruebas psicológicas se observan las conductas verbales o escritas de los sujetos, a efectos de inferir de ellas las características de inteligencia, capacidad, personalidad, etc. La lógica de tales deducciones se basa en que —frente a determinados estímulos— cada característica de la persona y del ambiente que la rodea tiende a expresarse con regularidad en determinados tipos de respuestas. Las interpretaciones se hacen aceptando como plausibles las hipótesis interpretativas más congruentes con el conjunto de informaciones y elementos de juicio disponibles.

Los antropólogos culturales han empleado con particular intensidad la observación participante y las entrevistas abiertas, poniendo especial énfasis en la flexibilidad, a efectos de empaparse y compenetrarse en profundidad de las situaciones y marcos de referencia de los pueblos o comunidades que estudian.

La observación directa presenta, en relación con las distintas formas de observación indirecta, las siguientes *ventajas*:

- a) Evita los riesgos de distorsión resultantes del carácter indirecto de los demás tipos de observación.
- b) Permite al investigador una vivencia directa de los procesos que estudia, estimulando su imaginación y su creatividad, y permitiéndole captar múltiples matices y aspectos de la compleja riqueza de lo concreto.

La observación directa presenta asimismo *limitaciones*:

- a) Los investigadores sólo pueden observar (y a un costo generalmente alto) pequeños fragmentos de la realidad a los que tienen acceso, y ello no siempre en los tramos claves o que más les interesan.
- b) Los investigadores no pueden observar directamente algo que ya pasó, o que está lejos, o cuyo acceso les está vedado, o que es invisible (por ejemplo, actitudes y marcos de referencia que el encuestado observa introspectivamente), o que puede ser modificado por su presencia.
- c) Los resultados de la observación directa normalmente no se prestan a la cuantificación, por su especial énfasis en la flexibilidad, a pesar de que —como vimos— hay observación directa estructurada, en que se recoge material para cuantificar.

En la observación directa se requiere tomar *precauciones* tales como las siguientes:

- a) La presencia de más de un observador independiente, a los efectos de controlar su subjetividad.

- b) La normatización de la observación, estableciendo reglas sobre aspectos a observar y formas de consignarlos, a efectos de asegurar consistencia en la observación.
- c) Precauciones para reducir al máximo las modificaciones en el objeto observado, resultantes de la presencia del observador. La observación participante proporciona una técnica para tal fin.
- d) Tomar versiones detalladas de lo observado.
- e) Elaborar esquemas de dimensiones y tipologías para poder descubrir con más facilidad aspectos relevantes en los complejos procesos observados.
- f) Complementar la observación con otras fuentes de información.

G. Otras fuentes de información

Otras fuentes de información son generalmente reducibles a las ya indicadas. Tal es el caso de las entrevistas grupales, que son en parte formas de entrevista y en parte formas de observación directa.

La observación de conductas de grupos e individuos en experimentos de laboratorio es también una forma de observación directa, generalmente.

Un elemento importante, y no siempre suficientemente enfatizado, como fuente de información, es el que resulta de la experiencia de vida acumulada por el investigador, que forma parte de su aporte subjetivo y marco de referencia. Este aporte subjetivo del investigador es de gran riqueza y contribuye con muchos de los elementos útiles para un juego equilibrado del principio de consistencia. Desde luego que para que tal riqueza subjetiva y experiencial sea un aporte y no una ocasión de distorsión, es menester que el investigador realice el máximo esfuerzo para explicitar sus experiencias, preconceptos, marco de referencia y aportes subjetivos. De tal manera los empleará pero no los privilegiará, y los pondrá en tela de juicio sometiéndolos a confrontaciones con plena disposición a rechazarlos o modificarlos.

2. FUENTES DE INFORMACION Y CRITERIO DE CONSISTENCIA

Tanto para definir ventajas y desventajas como precauciones, en relación con las distintas fuentes de información, la guía es el criterio de consistencia.

En efecto, por ejemplo, los testimonios de los entrevistados, o documentos, o estadísticas, reflejan la realidad que interesa conocer, porque resulta incongruente con informaciones previas y restantes elementos de juicio que el encuestado o autor del documento o estadística no conozca el tema sobre el cual informa, no quiera decir lo que conoce al respecto o no pueda hacerlo, y resulta incongruente con los conocimientos y elementos de juicio que: a) si conoce, quiere y puede comunicar una información, no lo haga, y b) y que si no conoce, no quiere o no puede, comunique lo que interesa. Se duda de las fuentes en la medida en que se dude que se dé alguna de esas tres condiciones, pues en tal caso las inferencias no serían congruentes con la realidad a partir de la cual interesa ubicarse.

Además, no son confiables las versiones resultantes de las respuestas de los

encuestados si —de acuerdo con el conjunto de informaciones y elementos de juicio de que se dispone— ellos no conocen el tema, o no quieren comunicar lo que conocen, o no pueden hacerlo. Es la congruencia con esos otros elementos de juicio lo que tiene en cuenta el criterio de consistencia.

Por este motivo también, se incrementa el valor de cada fuente controlándola con otra fuente, y por ello es siempre aconsejable hacer converger en un estudio de cualquier aspecto de la realidad social la mayor variedad posible de fuentes de información disponibles (observación directa, entrevistas abiertas, encuestas, censos, estadísticas de registros, otros documentos, etc.), y vincularlas entre sí en el más fuerte juego de contrastaciones lógicas.

En el caso de los estudios sociales la congruencia termina siendo parte de un proceso de comunicación de la comunidad consigo misma. El investigador, al servicio de la comunidad, elabora, organiza e interpreta la información que la comunidad le proporciona, haciendo sus aportes en la interpretación y análisis críticos de tales informaciones, preparando sobre esta base los informes y publicaciones para la comunidad.

3. UNIDADES DE OBSERVACION²

El problema del contacto entre el mundo de las observaciones y el de los conceptos se resuelve mediante los indicadores, que permiten ubicar o clasificar determinadas unidades de observación en determinadas dimensiones, sea para caracterizar dichas unidades observables (estudio descriptivo) o para inferir relaciones entre dimensiones (estudio explicativo).

Es un problema complejo y delicado el de la selección de las unidades de observación aptas para lograr los propósitos perseguidos tanto en un estudio descriptivo como en uno explicativo.

En ambos estudios, descriptivos y explicativos, se puede obviar la necesidad de observar la totalidad de las unidades observables en el tema que interesa, mediante la aplicación de ciertas reglas matemáticas de estadística inferencial, que suponen el empleo de procedimientos cuantitativos en base a muestreo al azar de lo observado.

El muestreo al azar en un estudio descriptivo puede ilustrarse con las investigaciones que, en base a una muestra de la población de una ciudad, determinan —por ejemplo— el prestigio de un presidente o la preferencia por determinados programas de televisión. En tales casos, en base a muestras de pocos cientos o miles de casos, se extraen inferencias en relación con varios millones de habitantes.

El muestreo al azar, en un estudio explicativo, permite que, considerando los casos observados como muestra al azar de los numerosos casos posibles, sea inne-

² A pesar de que a veces se emplean intercambiamente los términos “unidad de observación” y “unidad de análisis”, y con frecuencia coinciden en la realidad, es útil y necesario distinguirlos entre sí.

cesario realizar todas las observaciones posibles antes de llegar a conclusiones confiables con un riesgo de error pequeño y razonablemente conocido.

En los estudios explicativos las unidades de observación son elegidas de modo de aproximarse a la igualdad de grupos, propia del experimento de laboratorio, y por lo tanto se forman grupos de casos iguales en una serie de variables, excepto la que se quiere analizar como variable experimental.

La importancia de las unidades de observación en el estudio explicativo resulta claramente del siguiente razonamiento: para dirimir cuál es mejor entre dos o más explicaciones, se explicitan sistemáticamente sus consecuencias y se establecen los puntos en que se contradicen. Se busca entonces casos concretos observables para los cuales las predicciones derivadas de las distintas explicaciones sean opuestas o incompatibles. Se considerarán entonces mejores aquellas explicaciones que dieron lugar a hipótesis que predijeron correctamente lo que luego se observó.

Las explicaciones y las implicaciones de las explicaciones se expresan en proposiciones que afirman relaciones entre dimensiones. Si tales relaciones se dan, y en qué forma, se observa en las unidades clasificadas simultáneamente por las dimensiones (dos o más) en cuestión³.

4. UNIDADES DE ANALISIS

No siempre la unidad de análisis coincide con la de observación. Unidad de

³ P.F. Lazarsfeld y H. Menzel (en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language. . .*, op. cit.) explican algunas características comunes a todas las proposiciones generalizantes (tomando como ejemplo la proposición "los hijos de padres ricos van a la universidad en mayor proporción que los de padres pobres"): "a. Las proposiciones generalizantes afirman algo sobre un grupo de elementos (hijos).

b. Para los propósitos investigativos a mano, tales elementos se consideran *comparables*. En otras palabras, el mismo grupo de propiedades (riqueza de los padres: concurrencia a la universidad) es empleado para describir cada elemento.

c. Cada elemento tiene un cierto valor en cada propiedad. Los valores (padres ricos, padres pobres; concurrencia a la universidad, no concurrencia a la universidad) pueden ser cualitativos.

d. Tales proposiciones afirman interrelaciones entre las propiedades o elementos" (págs. 225-226).

Se observa aquí claramente cómo la afirmación de una relación entre dimensiones se basa en la observación de cómo ellas clasifican simultáneamente a cada una de diversas unidades de observación o de análisis.

Manuel Mora y Araujo habla de "la necesidad de poder describir las *distribuciones* de las unidades sobre cada variable. La distribución describe un estado del mundo en términos de la variación de las unidades en una variable, y hay por cierto muchas maneras distintas de describir esa variación. Las distribuciones pueden tomar en cuenta una o más variables al mismo tiempo. . . es posible describir el mundo" en términos de unidades y variables, "o bien definir cada unidad como la intersección" de las variables. "Los datos dicen algo acerca del mundo en términos de distribuciones y de la posición de las unidades en las distribuciones. . . el investigador debería precisar, de la manera menos ambigua posible, el sentido y alcance de la predicción. . . La noción de espacio de variables y de puntos en el espacio que corresponden a estados de las unidades en él, hace muy clara la relación entre una predicción derivada de proposiciones o hipótesis y distribuciones empíricas conformadas por datos."

análisis es aquella sobre la cual se predicen los atributos o dimensiones y en la cual se considera cómo se dan simultáneamente clasificaciones en más de una dimensión⁴. Por ejemplo, la unidad de análisis grupo informal se clasifica según niveles de información, de comunicación y de cohesión, y se infieren de ello posibles relaciones entre información, comunicación y cohesión. En este caso, las unidades de análisis serán los grupos informales. Las unidades de observación, en cambio, serían los miembros de los grupos informales, o —en un sentido más restringido— las conductas observables de tales miembros, ya se trate de conductas verbales (por ejemplo, respuestas a entrevistas) o no (por ejemplo, actos o gestos de agresividad), u otros objetos donde se expresan las actitudes o conductas (por ejemplo, panfletos distribuidos por un grupo, estado de limpieza y orden en el lugar, etc.).

Mientras las unidades de observación señalan los objetos directamente observables para clarificar lo que interesa estudiar, las unidades de análisis señalan los objetos contruidos por el hombre (conceptuales) en los cuales se considera la conducta de las dimensiones que interesa estudiar, en su movimiento y en sus interrelaciones.

Ocurre que, además de la clasificación más directa e inmediata que se realiza de lo observado en primer término mediante el indicador empírico, la información se va elaborando en niveles cada vez más elevados de complejidad y de relación mediata con la observación original, y se pasa así a formar construcciones conceptuales, que igualmente se clasifican en términos de dimensiones o atributos y que permiten un avance teórico cada vez mayor.

Las unidades de análisis, a las cuales se refieren las dimensiones (y en términos de éstas las clasificamos), han sido clasificadas por P. F. Lazarsfeld y sus colaboradores en colectivos y miembros de colectivos. Estos últimos pueden ser individuos (por ejemplo, los habitantes de una ciudad) o colectivos a su vez (por ejemplo, los distritos electorales de una ciudad). Las dimensiones para clasificar los colectivos pueden referirse a las características de cada uno de sus miembros (propiedades “analíticas”; por ejemplo, la proporción de votantes en blanco en las elecciones en una ciudad), a las características de las relaciones entre sus miembros (propiedades “estructurales”; por ejemplo, nivel de subdivisión en pequeños partidos, o atomización política, del electorado, como característica de una ciudad) o a características del colectivo no derivadas de las de sus miembros (propiedades “globales”; por ejemplo, antigüedad de una universidad). A su vez las pro-

⁴ P. F. Lazarsfeld y otros expresan (en *The Language. . . , op. cit.*) que “En las tres primeras secciones hemos cubierto las operaciones básicas a mucha de la investigación social. Necesitamos variables, tenemos que analizar sus relaciones, y queremos seguir su cambio a través del tiempo.

Para el científico social, sin embargo, existe una distinción muy importante en relación con los *objetos* a los cuales se aplican tales procedimientos. Tales objetos pueden ser individuos, pueden ser pequeños grupos, pueden ser estructuras institucionales más grandes y más formales, o, finalmente, pueden ser grandes colectivos tales como las naciones o las culturas” (pág. 287). (La bastardilla es del autor.)

Estos objetos son las unidades de análisis a las que se hace referencia en esta obra. Los autores citados muestran cómo las operaciones de análisis multivariado y las involucradas en el concepto de espacio de propiedades (substrucción, reducción, etc.), se aplican sea que las dimensiones se refieran a individuos o a colectivos.

propiedades analíticas son clasificadas según que la propiedad del colectivo sea similar (por ejemplo, proporción de ancianos, lleva a hablar de ancianidad del grupo) o no (por ejemplo, concentración de ingresos en los extremos lleva a hablar de estratificación polarizada) a la de los miembros.

Análogamente, al hablar de propiedades de los miembros de los grupos, estos autores las clasifican según deriven de características del colectivo al que pertenecen (propiedades “contextuales”; por ejemplo, estudiantes que cursan estudios en escuelas públicas); de su comparación con la distribución de la propiedad en el colectivo (propiedades “comparativas”; por ejemplo, el primer estudiante de la clase, con promedios de clasificaciones más altos, o más bajos, etc.); de la relación del miembro con otros miembros (propiedades “relacionales”; por ejemplo, aislamiento, grado de influencia sobre sus compañeros, etc.) o sin tener en cuenta al colectivo ni a sus miembros (propiedades “absolutas”; por ejemplo, altura, sexo, de una persona).

Se denomina unidades de análisis a lo que —en el citado artículo— P. F. Lazarsfeld y H. Menzel (en P. F. Lazarsfeld y otros, *The language. . . op. cit.*) llaman “elementos” de “proposiciones generalizantes”, que “afirman relaciones entre las propiedades de los elementos” (pág. 226).

Estos son ejemplos de cómo las unidades que se toman como objetos de clasificación cruzada por más de una variable, son normalmente construcciones conceptuales, no observables directamente, sino resultantes de una elaboración tal, que su medición requiere una serie de pasos a partir del indicador empírico, con el cual se relacionan indirectamente. Ni los “elementos” (unidades de análisis) ni sus dimensiones o propiedades se observan directamente.

La elaboración de esas construcciones conceptuales que constituyen los “elementos” de las proposiciones, o unidades de análisis, resulta de un proceso de ordenamiento de la información bajo la guía del principio de consistencia, en la búsqueda de regularidades integradoras explicativas de una amplia variedad de observaciones y variaciones, que de otro modo aparecerían caóticas: de allí la elaboración —por ejemplo— de unidades tales como “ciudad”, “grupo informal”, “familia”, “nación” y “agrupación política”.

La definición de una unidad de análisis (“elemento” proposicional) implica a su vez un fuerte contenido de elaboración dimensional. En tal sentido, las unidades de análisis constituyen configuraciones típicas detectadas y elaboradas por el hombre. Por ejemplo, la unidad de análisis “niño” es una configuración típica resultante de la confluencia de variables conocidas, en los planos físico, psicológico, social, de evolución y desarrollo, etcétera.

Siendo configuraciones típicas las unidades de análisis, al comparar cómo distintas dimensiones clasifican simultáneamente un tipo de unidad de análisis, se mantienen relativamente constantes un conjunto de dimensiones propias de la configuración. Por ejemplo ciudad implica todas las características de concentración poblacional, servicios de cierto nivel de complejidad, desarrollo del sector ocupacional terciario, centro de vías de comunicación, escasez y alto costo de terrenos, etc. Podemos agregar otras dimensiones más a la configuración, si tomamos como unidades de análisis —por ejemplo— sólo ciudades de cierta magnitud, o ubicadas en determinados países o regiones. Tomadas así las unidades de

análisis, con todas esas especificaciones, podemos estudiar interrelaciones —por ejemplo— entre orientación política predominante y nivel de desarrollo económico. Las variables que definen la configuración (por ejemplo, para ciudad: concentración poblacional, tamaño, país, etc.) constituyen factores contextuales posiblemente relevantes conservados constantes (al menos relativamente) al clasificar unidades similares en cuanto a ellos, en función de las variables cuyas relaciones interesa estudiar.

Estas configuraciones son detectadas y —en cuanto conceptos— construidas por el hombre: a) detectadas, pues corresponden a casos típicos realmente existentes, resultantes de las tendencias a que ciertas configuraciones de dimensiones se den en cierta forma y no en otra; por ejemplo, en la configuración ciudad⁵, concentración poblacional y crecimiento del sector ocupacional terciario; o, mucho más evidente, en la configuración hombre se da una sola nariz y dos ojos. Los casos que escapan a esa configuración son tan raros que pueden no tenerse en cuenta, y normalmente están unidos a otros desequilibrios del hombre como sistema. De allí que se detecten así estas configuraciones por reducción funcional, eliminando los casos raros o funcionalmente improbables o imposibles, y b) pero tales configuraciones no son solamente detectadas sino —en cuanto conceptos— construidas por el hombre. En efecto, el hombre va elaborando conceptos que procuran reflejar y explicar las regularidades observables. Tales elaboraciones, si bien tienen un valioso paralelismo con lo real subyacente, son solamente desarrollos conceptuales ordenadores.

R. R. Bales muestra, tomando como unidades de observación y de análisis los pequeños grupos⁶, las relaciones entre ciertas dimensiones.

Las características o dimensiones en las cuales se clasifican a las personas y a los grupos pueden incluso ser relaciones entre personas, de uno, dos, tres o más

⁵ La tendencia configuracional aplicada al fenómeno urbano es comentada por H. Miner (en "The folk-urban continuum", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language...*, op. cit.), al manifestar: "Si considerando todas las sociedades conocidas, se muestra que no hay una tendencia general a la co-ocurrencia de los elementos del tipo, entonces obviamente el tipo ideal no es válido. . . podemos reafirmar la exposición original de Redfield. El tipo ideal es un reconocimiento conceptual de una tendencia general de ciertas características formales de la cultura a variar conjuntamente" (págs. 342-344).

⁶ En "Some uniformities of behavior in small social systems", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language...*, op. cit. Las dimensiones que él relaciona son, entre otras, "tarea diagnóstica estándar", énfasis en orientación, evaluación y control, comunicación, organización, interacción, perfil —modo en que los actos cualitativamente diferentes se equilibran entre sí—, matriz —modo en que se llega a un equilibrio entre actividad que inician y reciben distintos miembros— y movimiento de fase —equilibrio de trabajo en problemas de orientación, evaluación y control a lo largo del tiempo—; relación entre respuestas intentadas y preguntas, y entre reacciones positivas y negativas; decrecientes series de retroalimentaciones y correcciones a medida que se termina o asimila la perturbación; relación entre las acciones de un actor y las reacciones que recibe; cantidad de información y opinión que dan y reciben quienes inician actos; tamaño del grupo; centralización de la comunicación; prominencia del hombre número uno, equilibrio del sistema; secuencia orientación-evaluación-control; diferenciaciones de roles de los participantes, condiciones plenas, y perturbaciones a la misma (págs. 345-358).

pasos, estableciendo conexiones sociométricas de distintos tipos y formas subgrupales⁷.

Aquí se considera que las unidades de análisis pueden ser no solamente individuos o grupos, sino también acciones, decisiones, normas u otros objetos detectados y contruidos conceptualmente por el hombre como configuraciones típicas, para organizar el cúmulo de informaciones sobre la realidad en modelos cada vez más congruentes y por tanto cada vez más aproximados a la realidad. Por ejemplo, se puede observar cómo las normas que surgen de un proceso participativo tienen mayor vigencia que las que surgen de una decisión verticalista o autoritaria. En tal ejemplo se toman como unidad de análisis las normas sociales y se estudia la relación entre participación y vigencia. Igualmente, si se observa que a mayor claridad de objetivos, mayor estabilidad decisional, se está tomando como unidades de análisis las decisiones, para estudiar la relación entre claridad de objetivos y estabilidad.

5. SELECCION DE TEMAS Y ESTRATEGIAS, Y UNIDADES DE ANALISIS

A. Estudios para la acción

La investigación y la teoría sociales en el futuro deben liberarse de la tradición de tomar como unidades de análisis predominantemente a individuos o grupos, y avanzar hacia unidades de análisis más abstractas y complejas, como normas sociales, relaciones sociales, decisiones, acciones, estructuras, sistemas, etcétera⁸.

La importancia de la acción y de la decisión como unidades de análisis es implícitamente enfatizada por P. F. Lazarsfeld y colaboradores, al dedicar toda la quinta sección de su obra *The Language of Social Research*⁹ al tema "El análisis empírico de la acción".

⁷ Ello se muestra en el análisis matricial que realizan L. Festinger, S. Schachter y K. Back, en "Matrix analysis of group structures" (en P. F. Lazarsfeld y otros, *The Language. . . , op. cit.*), aportando técnicas sociométricas para establecer tales dimensiones. Las unidades de análisis en estos casos pueden ser los propios individuos (en ese caso, las características son relacionales o contextuales), el grupo general (las características son estructurales respecto de él), o subgrupos dentro del grupo total, o los pares de personas (también características estructurales).

⁸ Sin embargo, aun muy lúcidos metodólogos como P. F. Lazarsfeld, se refieren reiterativamente a "personas o colectivos" como casos a los cuales se puede aplicar el conocimiento disponible, aun no tratándose de estudios de regularidades.

A pesar de ello, en realidad este autor toma a veces como casos de análisis, a acciones, decisiones y normas.

⁹ Refiriéndose a investigaciones sobre "por qué la gente vota, compra, migra, etc.", para "encontrar por qué las personas actúan como lo hacen" (pág. 7). En la obra *Continuities in the Language of Social Research*, quince años después, los autores expresaban que una sola sección no haría justicia al nuevo esfuerzo de los métodos cualitativos, a los cuales se refería la sección V del anterior libro, y que por lo tanto preparaban "un segundo volumen completamente dedicado al análisis cualitativo en los niveles micro y macro. Parte de tal volumen se

B. Estudio de las decisiones y las normas sociales, en el marco de la acción

A. Kornhauser y P. F. Lazarsfeld, en "The analysis of consumer actions"¹⁰, expresan que "cualquier pedacito de acción es determinado, por un lado, por el modo de ser total de la persona en ese momento y, por otro lado, por la situación total en la que se encuentra... Lo que una persona es en cualquier momento gobierna lo que ella hace en esas circunstancias" (págs. 393-394). Señalan asimismo cómo la persona va cambiando en el tiempo, en su interacción con el ambiente.

Así pues, el marco de referencia psicosocial de los actores incluye todos los componentes cognitivos, afectivos y volitivos, y todos los componentes psicológicos que forman el sistema de la personalidad, y a través del cual el actor ve el mundo y se orienta hacia él.

Asimismo tal marco de referencia es influido poderosamente por los más variados contextos, sociales, culturales, económicos, políticos, geográficos, etc. Entre los factores de dicho marco contextual que influyen sobre el marco de referencia psicosocial se destacan las normas sociales, que al ser internalizadas conforman gran parte del marco de referencia del actor.

El marco de referencia, al condicionar directamente las decisiones, y por tanto las acciones, influye a su vez sobre el contexto, en un proceso circular o espiral permanente.

De allí la importancia que aquí se asigna a la decisión, la acción y la norma social como unidades de análisis para la investigación social, particularmente cuando se realizan estudios que tienen por propósito influir en el hombre o en su contexto, o sea los comúnmente llamados estudios sociales aplicados o estudios para la acción.

Obviamente, en estos estudios el foco o unidad de análisis no es la persona, sino un determinado acto, decisión, tipo de acto o de decisión, o tipo de norma condicionante, en relación con la persona. Podemos analizar tales actos y deci-

dedicará al estudio empírico de la acción, que se halla en la línea divisoria entre la investigación cuantitativa y la cualitativa. Combinado con estudios sobre toma de decisiones, este tipo de trabajo también se aceleró desde la primera edición" (pág. xiii).

Tal énfasis en acción y decisión como unidades de análisis es implícito, porque estos autores no las llaman explícitamente unidades de análisis. Sin embargo, todo el tratamiento que de ellas se hace en el primer libro, implica considerarlas como tales. En efecto, al hablar de "casos", se refieren a tipos y "subtipos de acción" (pág. 388) (por ejemplo, "primer crimen", "voto por primera vez a un candidato republicano", etc).

Hablan entonces de un esquema ordenador de factores explicativos o causales (*accounting schemas*) (págs. 388, 420-448; 90): "los mejores métodos de entrevista" para estudiar tales factores y el análisis causal en cada caso, y en agregados estadísticos. El ejercicio que proponen al estudiante para comprender el tipo de análisis de la acción muestra la clase de proceso de que se trata: "A cada estudiante se le puede pedir, por ejemplo, que escriba en algún detalle todo lo que recuerda sobre cómo se decidió la última vez que fue al cine. Este material puede entonces emplearse para ir a través de todos los pasos de un análisis completo de acción incluyendo la comparación estadística final" (pág. 391).

¹⁰ En P. F. Lazarsfeld y otros, *The Language...*, op. cit.

siones sin estudiar exhaustivamente a las personas implicadas, dentro de las aproximaciones sucesivas que se van realizando¹¹.

C. Ingredientes cualitativos en estudios para la acción

La conexión que los autores citados (P. F. Lazarsfeld y colaboradores) establecen entre los análisis empíricos de la acción y los métodos cualitativos, está ligada al hecho de la compleja red de factores convergentes sobre el actor, la complejidad del marco de referencia psicosocial, con sus diversos componentes, y la complejidad de los procesos de decisión, y de formación y cambio de marcos de referencia, implicados en las decisiones y acciones. Estas áreas de conocimiento, si bien se estudian con informaciones cuantitativas en la medida de lo posible, necesitan continuamente amplios insumos de información y análisis cualitativos.

Ocurre que para los requerimientos de conocimiento para la acción no bastan los conocimientos ya sometidos a procesos de cuantificación, de los que se dispone sólo respecto de una reducida cantidad de dimensiones, ya estandarizadas, y solamente iluminan ciertos aspectos de tales dimensiones, dejando fuera importantes matices. En cambio, en los estudios para la acción no pueden dejarse de lado dimensiones y aspectos que son fundamentales como condicionantes de los efectos que interesa promover con la acción, y que aún no han sido incorporados al lento proceso de estandarización para la cuantificación, y que —en su mayoría— probablemente nunca lo serán. La propia permanente variación de las dimensiones y de sus combinaciones hace más irrealista pensar en la posibilidad de cubrirlas a todas satisfactoriamente con operaciones cuantitativas¹².

De allí que en la sección destinada por los referidos autores al análisis empírico de la acción se haga frecuente mención a las entrevistas abiertas y se dediquen artículos especiales a las historias de vida¹³, a la entrevista focalizada¹⁴, y a los sistemas de preguntas abiertas para seguir pistas¹⁵.

¹¹ Por ejemplo A. Kornhauser y P.F. Lazarsfeld (en "The Analysis. . .", en *The Language. . .*, op. cit.) expresan que frente a la objeción "No podemos pedir al consumidor toda su historia de vida para encontrar por qué compra jabón. No podemos formularle cien preguntas. La respuesta es: no necesita hacerlo. Suponemos que no lo hará. . . El explorador debe conocer mucho más del país que el lugar donde clava su tienda. Puede revisar tentativamente grandes cantidades de puntos que podrían ser objeto de interrogación, y puede terminar con un formulario de entrevista de cinco preguntas" (págs. 401-402). Obviamente, éste no sería el caso si el foco de análisis fuesen las personas y no acciones específicas.

¹² Véase en el cap. 12, sobre enfoques metodológicos, lo que decimos respecto a lo cuantitativo y lo cualitativo, y en el cap. 5, sobre elaboración de datos, el tratamiento de estos temas.

¹³ J. Dollard, "The role of the community in a life history", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language. . .*, op. cit., págs. 469-476.

¹⁴ R.K. Merton y P.L. Kendall, "The focused interview", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language. . .*, op. cit., págs. 476-491.

¹⁵ Por ejemplo, E. Smith y E.A. Suchman, "Do People Know why they buy?", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language. . .*, op. cit., págs. 404 y sigs., en especial pág. 415, o A. Kornhauser y P.F. Lazarsfeld, "The analysis of consumer actions", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language. . .*, op. cit., págs. 392 y sigs., en especial, por ejemplo, págs. 403-404.

D. Estudio de estilos de tomas de decisión y sus determinantes

Para los estudios orientados a la acción, o sea a la aplicación de los conocimientos para producir determinados efectos, es necesario profundizar no solamente en los tipos de decisión y de acción que favorecen u obstaculizan el logro de los objetivos perseguidos, sino los tipos de normas sociales que favorecen u obstaculizan la emergencia de decisiones y acciones favorables o desfavorables para tales logros.

Entre las normas sociales cuyo estudio facilitará la comprensión y análisis de decisiones y acciones se encuentran aquellas que, definiendo valores o ligadas a definiciones valorativas, condicionan estilos de toma de decisiones; por ejemplo, actitud hacia la verdad y la ficción; hacia la importancia relativa de intenciones y de resultados, y hacia la importancia y valor de lo racional y de lo mágico; de lo tradicional y de lo moderno; de valores adscriptivos y de desempeño; de la orientación hacia el ego y hacia la comunidad; de la organización y disciplina, o de improvisación; de la búsqueda de integración y equilibrio, o de unilateralidad; de lo sagrado o lo eficaz; etcétera.

Asimismo es conveniente estudiar decisiones, acciones y normas condicionantes (así como otros factores condicionantes) para distintas esferas de acción clasificadas tipológicamente, a efectos de determinar los posibles obstáculos específicos para el logro de los objetivos y los medios eficaces para resolverlos.

E. Estudios institucionales

Tales estudios tienen especial aplicación en las diversas áreas institucionales, a los efectos de detectar las trabas patológicas normativas y decisionales que interfieren su aporte para el bien común.

De tal modo, también instituciones y áreas institucionales se convierten así en unidades de análisis. En este contexto, se considera a tales instituciones o áreas institucionales como algo distinto de un colectivo de personas o de un grupo social. Más bien se considera a las instituciones como configuraciones normativas con carácter de sistemas o subsistemas (con interrelación y refuerzo recíproco complejo de las normas componentes, y con estabilidad dentro de ciertos pilares centrales, etc.), sin abarcar un grupo específico y determinado de personas como componente esencial. Tal es el caso de subsistemas sociales analíticos (por ejemplo, el subsistema cultural) dentro de una sociedad o comunidad.

F. Reglas metodológicas aplicables a estudios de acción

Al trabajo con tales unidades de análisis se aplican todas las demás consideraciones metodológicas a que hacemos referencia en el presente texto.

G. Estado de desarrollo del tema

Es insuficiente hasta el momento la atención prestada en la investigación social a unidades de análisis tan cruciales como son las decisiones, estilos típicos de

toma de decisiones, sus normas determinantes y ámbitos institucionales relevantes para el logro de los objetivos del hombre, en particular los de bien común.

H. Estudios de valores y del carácter nacional

Entre los estudios que toman normas sociales y culturales como unidades de análisis, cabe mencionar los estudios sobre valores o sobre carácter nacional, por ejemplo.

Ellos analizan normas y valores que contribuyen a explicar estilos típicos de toma de decisiones. Han sido llevados a cabo predominantemente por antropólogos culturales¹⁶, muchas veces con fuerte acento psicológico y psicoanalítico, procurando explicar los valores y hábitos como resultados de formas de crianza de niños¹⁷.

Cualquiera que sea la importancia de estos factores de formas de socialización en la determinación del carácter, valores y hábitos de un pueblo o grupo o subgrupo, influyen asimismo otros factores sociales, culturales, políticos y económicos, sean recientes o pasados¹⁸.

Estas normas sociales, valores y hábitos se estudian en individuos, grupos, subgrupos, naciones, culturas.

Se ha discutido el grado de validez o justificación que pueden tener estos estudios, y el valor de su conexión con la evidencia empírica¹⁹.

¹⁶ Véase, por ejemplo, A. Inkeles, "National character", en G. Lindzey, *Handbook of Social Psychology*. . . , Addison-Wesley, Cambridge, Mass., 1954.

Igualmente, véase Nathan Leites, "Psycho-cultural hypotheses about political acts", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language*. . . , *op. cit.*, que cita a este respecto los trabajos de Clyde y Florence Kluckhohn, Geoffrey Gorer, Ruth Benedict, etc. (págs. 554 a 564).

¹⁷ N. Leites ("Psycho-cultural. . .", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language*. . . , *op. cit.*) cita los ejemplos de crianza y hábitos adultos de norteamericanos, rumanos, birmanos y japoneses, tratados por distintos autores, y la posible relación entre hábitos de crianza y hábitos adultos (págs. 554 y 564).

¹⁸ N. Leites ("Psycho-cultural. . .", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language*. . . , *op. cit.*) expresa: "No se implica que sólo los hechos íntimos (psicológicos) de la niñez determinan la conducta adulta excluyendo otros amplios aspectos (económicos, políticos, sociales, etc.) del ambiente adulto" (pág. 557).

Agrega: "Aunque las pautas de crianza de los niños son consideradas importantes, en la explicación del comportamiento político, no se implica que estas pautas a su vez no son influidas por tal comportamiento. Por el contrario, se supone que la conducta de los adultos hacia los niños es influida no solamente por la niñez de los adultos sino también por sus experiencias corrientes de vida; y éstas incluyen la política, y hechos políticamente determinados (crecientemente, en nuestra cultura). Así el estímulo de la competencia entre hermanos por los padres puede derivar en parte de los actos competitivos de los padres fuera de la familia" (pág. 558).

¹⁹ P. F. Lazarsfeld y otros (en *The Language*. . . , *op. cit.*), expresan que "La idea de 'carácter nacional' capturó la atención de muchos científicos sociales en años recientes.

Algunos afirman que los rasgos de personalidad, relaciones sociales y creencias prevalecientes en las personas muestran una unidad subyacente, la cual, a su vez, puede ser derivada del tipo de crianza recibida en una temprana niñez, en la comunidad. Leites muestra las tremendas dificultades que uno encontraría si tuviera que presentar evidencia en este tipo de relaciones" (pág. 497).

No es menester por cierto definir en todos los casos cuántas o qué proporción de las personas de un grupo o de una sociedad están caracterizadas por una actitud u orientación, a los efectos de poder decir que existe una norma social al respecto. Los estudios de distribución de la internalización y vigencia de las normas son sin duda útiles e importantes para determinar el preciso alcance del área humana donde están vigentes las normas, pero poder decir que éstas existen, y dar alguna idea tendencial de dónde ellas existen, es ya importante. Además, puede ser de mayor avance para el conocimiento seguir detectando, clarificando y ubicando normas sin minuciosa medición de exactamente en qué proporción o cantidad de personas rigen con distintos niveles de intensidad, que quedar años en esta minuciosa comprobación frenando el conocimiento de las líneas generales. Así como para el meteorólogo —y en especial para el meteorólogo práctico, que debe orientar la navegación— es más importante estar atento a los vientos, a los cambios de presión, a las grandes masas de aire, etc., que agotar energías en la precisa medición de alguno de estos fenómenos²⁰.

N. Leites (en "Psycho-cultural hypotheses about political acts", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language...*, op. cit.), expresa que "Si uno desea ser 'preciso' es necesario indicar más específicamente bajo qué condiciones escogeremos decir que el 'deseo de logro' (u 'orientación de esfuerzo') tiene 'poco' o 'mucho' lugar en la vida de un individuo o de una cultura. . .

Cuando hablamos de 'alto' ('bajo') en cualquier caso, introducimos cortes 'arbitrarios' en este continuo. Esto es, decidimos decir que una sociedad está 'altamente' orientada al esfuerzo si más de un número especificado de sus miembros (podemos agregar, miembros en tales y tales exposiciones de influencia) están altamente orientados al esfuerzo; y podremos decidir decir que un individuo está 'altamente' orientado hacia el esfuerzo si más de un número especificado de sus actos de cierto peso emocional son realizados con algún sentido de tensión e intentan producir resultados ulteriores. Esto, por supuesto, lleva a adicionales definiciones de 'acto', 'peso emocional', 'sentido de tensión', 'intentan' (¿consciente y/o inconscientemente?) y así en lo demás. Todas estas definiciones operacionales son requeridas si y solamente si uno desea hacer a la proposición involucrada capaz de plena prueba o refutación empírica" (pág. 555).

²⁰ A este respecto, N. Leites expresa: "Posiblemente aquellos que proponen las afirmaciones sobre orientación a los esfuerzos en Rumania y E.U.A. están bastante seguros sobre los resultados de una adecuada recolección de datos comparativos sobre la orientación hacia el esfuerzo rumana y norteamericana (y pueden por ello no desear emplear demasiado tiempo en recogerlos)" (pág. 556). Y agrega: "Pero ellos concuerdan, creo, en que, aunque sus puntos se basan en datos ya recogidos, no se recogieron aún suficientes datos. En otras palabras, ellos avanzan sus afirmaciones como hipótesis, con frecuencia con un sentimiento de alta expectativa de plena verificación hacia ellas. Puede ser que las expresiones de tal sentimiento impidan que muchos críticos perciban que todos concuerdan en la falta de completa evidencia".

Se agregan aquí algunas aclaraciones a este último comentario:

a) La falta de completa evidencia se da asimismo aun cuando se haya efectuado el recuento de las personas con alta orientación al esfuerzo, y medido minuciosamente distintos niveles de orientación al esfuerzo. Simplemente, todas las afirmaciones en estudios sociales son meramente juicios de plausibilidad, que avanzan por aproximaciones sucesivas, y jamás se tendrá evidencia empírica completa, por más que uno se concentre en un pequeño punto y afine al máximo el lápiz de la precisión.

b) La evidencia puede ser tan completa para la afirmación de que existen ciertas normas y ciertas tendencias, aun sin medirlas en su distribución en el grupo, sobre la base de escasos datos e informaciones estratégicas, como la de cierta distribución de tales normas, basada en una medición de detalles en el universo o muestras al azar de personas, con complejas encuestas y análisis cuantitativos. Simplemente, se tratará de dos hipótesis distintas, que necesitarán

6. RESUMEN

Problema de los caminos para llegar a los indicadores más apropiados.

1. *Ventajas y desventajas de diferentes técnicas de acceso a la información. Precauciones para disminuir riesgos de error:*

A. *Observación indirecta por interrogación:* cuestionarios y entrevistas:
 – Observación de *conductas simbólicas* (verbales o no) en *respuesta* a nuestros *estímulos* (que modifican los contextos de los encuestados con *preguntas* abiertas o cerradas).

– *Ventajas* de esta forma de observación:

- Capitaliza inmensa *experiencia* de numerosas personas.
- El costo de observación directa de todo ello es altísimo.

– Muchos hechos *están vedados* de observar directamente, para el investigador.

– *Ventajas* de la observación por *actores naturales*.

dos tipos distintos de información, ambos tentativos, aproximativos, bases de juicios de plausibilidad.

c) Por lo tanto, depende del estudio y de los objetivos de los investigadores, si conviene en un caso avanzar en el análisis preciso de la distribución de la norma y de sus matices en el grupo, o si conviene avanzar en la detección de otras normas en el grupo, y en la detección de esa norma en otros grupos, ambientes o instituciones. Dependerá de los recursos de tiempo y de otra índole con que se cuente, y de si lo que interesa es detectar los síntomas del problema y las configuraciones que lo caracterizan, o precisar con minuciosidad ciertas características de su distribución.

En un estudio comparativo de valores de estudiantes universitarios norteamericanos, españoles y argentinos, el autor (A. Critto, *The sacred and the expedient*, Ph. D. tesis, Univ. de Columbia, N. York, 1963) se propuso, con los escasos recursos disponibles, realizar lo siguiente (que entiende haber logrado satisfactoriamente).

a) Detectar las normas y valores en base a entrevistas abiertas a distintos tipos de estudiantes.

b) Analizar la distribución cuantitativa de las características en los distintos grupos nacionales.

c) Analizar la diferenciación normativa según una serie de variables sociales tales como: sexo, edad, orientación religiosa, tipo de universidad, tipo de carrera que estudia, etc., además de la diferenciación según nacionalidad.

d) Comparar la importancia relativa de tales diferenciaciones.

e) Establecer factores centrales subyacentes a la diversidad de orientaciones valorativas en que se diferencian.

f) Para el análisis cuantitativo se elaboraron instrumentos (cuestionarios) en base al trabajo cualitativo previo.

g) No se consideró necesario avanzar más por el momento, a pesar de que hubo perfecta conciencia de las enormes limitaciones de información, en relación con todo lo que se hubiera podido profundizar al respecto.

h) Pero se consideró que lo encontrado era suficiente para avanzar con las hipótesis centrales, referentes a las principales dimensiones detectadas, tomándolas como guías en futuros estudios. Tales dimensiones fueron por ejemplo las vinculadas a declarativismo: ética de responsabilidad y de últimos fines; énfasis teocéntrico-antropocéntrico; énfasis en lo sagrado y en lo efectivo; énfasis en lo racional y en lo irracional; énfasis en improvisación o planificación; énfasis en incondicionalidad afectiva o reciprocidad; etc.

– *Desventajas*: riesgos de *error*. Que el *encuestado*:

– *No conozca* aquello que se desea conocer a través de él (ej.: por no observación, olvido, mala interpretación).

– *No tenga deseos de comunicarlo*.

– *No pueda comunicarlo*.

B. Observación indirecta por *interrogación estructurada*. Precauciones para reducir riesgos de error.

– *De una ínfima* porción de la *conducta*(simbólica) *inferimos el resto* de la conducta, y lo que (quien responde) observó. Precauciones para asegurar que el interrogado:

– *Conozca los hechos* sobre los cuales se lo interroga:

– Versar sobre hechos de su *experiencia vivida*.

– Que *pueda recordar*.

– Colaborar con su *memoria*.

– Apoyo de *terceros*, o documental.

– *No presionarlo*.

– *Desea transmitir* al investigador lo que conoce:

– Tenga *conciencia* de la *importancia* del estudio.

– Tenga *confianza* en que no le acarreará daño.

– Sea una *experiencia agradable* para él.

– No sienta que *pierde el tiempo*.

– *Rapport*. Comunicación personal, no impersonal.

– Interrogatorio *claro, interesante, no largo* en exceso.

– *Pueda comunicarlo*:

– Elaborar *preguntas comprensibles, ajustadas* al marco de referencia del encuestado y a los objetivos del estudio, a través de:

– *Exploración* previa.

– *Sucesivas pruebas y reajustes*.

– *Preguntas claras, breves, precisas*, de afirmación.

– *Uniformidad* y estandarización.

– *Baterías* de preguntas.

– *Evitar interferencias* que dificulten la comunicación:

– Interferencias *negativas de terceros* (el “tercero” es necesario en la entrevista *grupal*, o cuando su exclusión es *inconveniente*, o alguna *cooperación* suya necesaria).

– Interferencias del *propio encuestador*: preguntas *directivas* o en una sola dirección: *protector*, “*inteligente*”.

– *Versión textual* de la entrevista. Enfatizar los efectos *distorsionantes* de:

– *Seleccionar lo “importante”*, o sintetizar.

– No consignar *comentarios* del encuestado, encuestador o de terceros.

– No consignar lo que se considera *secundario*.

– Falta de *prolijidad* y de *letra clara*.

C. Observación indirecta por *interrogación inestructurada*. *Entrevistas abiertas*.

— Se aplica lo dicho en B, excepto la estandarización del cuestionario. Requiere *mayor flexibilidad*.

— *Ventajas*: *riqueza, estructuración* por el encuestado, elude *preconceptos* y *prejuicios*, permite *preparar instrumentos* estructurados y *reformular* el marco conceptual.

— *Limitaciones*: a su *cuantificación* y *comparabilidad*, dificultades de *interpretación* y *preparación*.

— *Para optimizar su empleo*, se sugiere:

— *Enfatizar notas textuales* y *no interferencias*.

— *Introducción general*, seguir *pistas*, *esquema* de puntos, *progresión* del temario, llegar al punto de *saturación* (cuando no aparecen ya nuevos temas o matices).

D. *Análisis de datos censales y de registros*.

— Observación *más indirecta* aun, tomando *datos de otros*.

— *Ventajas*: *aprovechar trabajo* realizado y acumulado, de alto *costo*, y a veces *irrepetible*.

— *Limitaciones*: datos recogidos con *propósitos distintos*, sin *control metodológico* del investigador, *fallas metodológicas* a veces.

— *Para optimizar su empleo*, se sugiere: *evaluar la calidad* de los datos y *mejorar las fuentes* (capacitación, formularios, zonificación, elaboración, utilización).

E. *Análisis de documentos* (históricos o no).

— Observación *indirecta* de la *conducta del autor*, y más indirecta de sus *características* y de lo que él *observó*.

— *Ventajas*: *accesibilidad* (en especial de hechos lejanos), *economía*, *control*, el documento en sí es un *hecho significativo*.

— *Limitaciones*: *las de la observación indirecta* por *interrogación*, *menor control*, los *objetivos del autor*.

— *Precauciones*: determinar si la *interpretación* es *congruente* con: *signos físicos*, *lenguaje* y *estilo* del autor supuesto; *otras fuentes*; las *demás precauciones* de la *observación indirecta* por *interrogación*, y del *análisis secundario*.

F. *Observación directa*.

— *Participante*:

— *Ventajas*: permite observar las cosas en su estado natural, *flexibilidad*.

— *Desventajas*: *dificultad*, *subjetividad*.

— *Más o menos estructurada o inestructurada*.

— Es muy empleada por los *antropólogos culturales*.

— *No participante*: por un *mero observador* o por el *entrevistador* en tests proyectivos y pruebas psicológicas, y *observación de documentos*.

- *Ventajas: evita distorsiones, vivencia directa.*
- *Desventajas: muy poco se puede observar directamente, dificultad de cuantificar.*
- *Precauciones: más de un observador independiente, normatización, participación, versión detallada, esquemas, complementación con otras fuentes.*

G. Otras fuentes de información.

- *Reductibles (en gran medida) a las indicadas. Ej.: entrevistas grupales, experimentos de laboratorio.*
- *Importancia de la experiencia de vida acumulada por el investigador: explicitarla y sistematizarla.*

2. Fuentes de información, y consistencia.

- *El criterio de consistencia es la base para definir ventajas, desventajas y precauciones.*
- *Ej.: de la consistencia con elementos de juicio disponibles deriva la confianza en que el encuestado conozca, quiera y pueda comunicar lo que nos interesa.*
- *De allí el control con otras fuentes, y el empleo de muchas fuentes.*
- *La investigación social es una forma de comunicación de la comunidad consigo misma.*

3. Unidades de observación.

- *Son fundamentales para el estudio del contacto entre observaciones y conceptos o dimensiones.*
- *Selección: muestreo al azar (inferencia en base a una parte de las unidades observables).*
- *Para explicar se buscan casos observables en que las predicciones basadas en dos explicaciones se contradicen.*

4. Unidades de análisis.

- *Son objetos ("elementos de proporciones generalizantes") contruidos por el hombre (conceptuales), en los que estudiamos las conductas de las dimensiones.*
- *No siempre coinciden unidades de análisis y de observación.*
- *Clasificación de propiedades, de personas y grupos, por Lazarsfeld y colaboradores:*
 - *De colectivos:*
 - *Analíticas.*
 - *Estructurales.*
 - *Globales.*
 - *De miembros:*

- Contextuales.
- Comparativas.
- Relacionales.
- Absolutas.

— Las unidades de análisis son *configuraciones típicas* detectadas y elaboradas, en niveles cada vez más altos de complejidad, generalidad y lejanía respecto de las observaciones.

— Las configuraciones permiten *mantener constantes las dimensiones* que contienen. Ej.: ciudad.

— Las configuraciones *se construyen para reflejar regularidades* que son producto de *relaciones funcionales* entre dimensiones.

— Otras unidades de análisis son: *acciones, decisiones, normas sociales, instituciones, valores, carácter nacional.*

5. La selección de temas de estudio y de estrategias metodológicas y técnicas es parcialmente condicionada por la de unidades de análisis.

A. Estudios para la *acción*.

— Es menester liberarse de la *tradicción* de tomar sólo *individuos y grupos* como unidades de análisis. (Ej.: Lazarsfeld.)

B. Estudio de las *decisiones* y de las *normas sociales*, en el *marco de la acción*.

— El *marco contextual* (social, cultural, económico, político, geográfico, etc.) y el de *referencia psicosocial* se *condicionan* entre sí, y condicionan *decisiones* y *acciones*.

— Las *normas sociales* son el *punto* entre ambos marcos.

C. *Ingredientes cualitativos* en estudios para la acción.

— No bastan las *escasas informaciones ya cuantificadas* para comprender la compleja red de factores convergentes sobre el actor.

D. Estudio de *estilos de toma de decisión y sus determinantes*.

— Para comprender la acción: estudiar *normas sociales* que condicionan estilos decisionales *favorables o no* al logro de *objetivos* (ej.: favoreciendo valores de verdad o ficción, rigor o improvisación).

E. *Estudios institucionales*: consideran a las instituciones y áreas institucionales como unidades de análisis para *detectar trabas patológicas normativas y decisionales*.

F. *Reglas metodológicas* aplicables a estudios de acción. Son las explicadas en este texto.

G. Estado de desarrollo del tema: *incipiente*.

H. Estudios de *valores y del carácter nacional*:

— Analizan normas y valores que contribuyen a *explicar estilos típicos* de toma de *decisiones* en individuos, grupos, naciones y culturas.

— Tienen énfasis *psicológico* y *psicoanalítico*, y atraen a *antropólogos* culturales.

— Discusión sobre su validez y justificación: conviene realizar exploraciones y sondeos para detectar, definir y ubicar normas, antes de poder medir minuciosamente su distribución en la población.

CAPITULO 5

LOS DATOS Y SU ELABORACION

1. DATOS, INFORMACION Y ELABORACION

Los datos que emplea la ciencia no son ni dimensiones ni indicadores¹: son mero material útil sujeto a observación. Cuando tales datos son observados e interpretados en función de ciertas dimensiones, pasan a formar parte de un indicador. A partir de ese momento, contribuyen —a través del indicador— a la clarificación de las dimensiones, de las relaciones entre éstas y de las teorías.

Los datos son elementos fundamentales en el proceso de investigación, ya que: a) constituyen material estratégico para ser observado, producido cuidadosamente con el objeto de permitir observaciones particularmente clarificadoras en relación con el tema que se investiga; b) con frecuencia (documentos, encuestas, registros, censos, estadísticas) constituyen el resultado de observaciones previamente realizadas y almacenadas con un código de interpretación (que puede ser o no el lenguaje normal coloquial u otro sistema de símbolos), y c) aun cuando no sean detectados, recogidos y elaborados en base a un plan estructurado, los datos proporcionan información utilizable que puede ser relevante o no y que tiene valor para contrastaciones en función del principio de consistencia.

Un dato consiste en un material observable e interpretable en función de algún tema de interés. Puede ser escrito, verbal o expresado en distintos tipos de símbolos. Normalmente se habla de dato cuando ya existe algún grado de elaboración e interpretación previa, que el observador que emplea los datos lee con el código respectivo.

Las observaciones interpretadas (indicadores) se convierten así en datos almacenados, que pueden ser empleados por distintos investigadores, observándolos y reinterpretándolos según sus marcos de referencia propios.

Por lo tanto, un dato puede servir para una variedad de indicadores, al vincularse con diversas dimensiones, y varios datos pueden servir de base para indicadores de una misma dimensión.

Información, en un sentido muy general, es todo elemento que orienta o mueve al sujeto en el proceso de formación de una representación mental del mundo.

En el sentido indicado, constituyen información utilizable por el hombre los

¹ Manuel Mora y Araujo, en "Análisis", expresa que "Dato es, en este contexto, cualquier unidad de información que clasifica a una unidad de análisis en una variable". Aquí parece asignar ya al dato el carácter de indicador, respecto de alguna variable o dimensión. Esto es correcto en cuanto el dato trabajado por el hombre supone una previa interpretación, que luego puede ser puesta en tela de juicio por el analista, quien puede reinterpretar el dato, incluso en un sentido opuesto al original.

más diversos estímulos y sensaciones provenientes del ambiente y de sí mismo.

La riqueza que aporta la información al mundo representativo del hombre varía proporcionalmente con el grado y nivel de integración de los estímulos y sensaciones en bruto contenidos en la información.

La herencia cultural transmite gran cantidad de información integrada a través del lenguaje, las instituciones, las normas, las creencias, las ciencias, etcétera.

Esa información así integrada viene ya con un sentido asignado a las observaciones, con observaciones ya interpretadas y vertidas en normas, creencias, actitudes y elaboraciones con significado.

En tal sentido, el mensaje que contiene una información puede asumirse como válido, y ponerse el receptor en la posición de mera aceptación de las interpretaciones implicadas por las dimensiones y proposiciones contenidas en el mensaje, o puede tomarse meramente como un dato a interpretar o reinterpretar de acuerdo con otros elementos de juicio contenidos en el marco de referencia del receptor. Siempre se da, aunque sea en una pequeña medida, esta segunda situación.

El dato, entonces, es un elemento a observar e interpretar. La información es un dato si así se toma.

Las informaciones que el investigador puede emplear para su trabajo generalmente necesitan un proceso de elaboración previo y un proceso de análisis e interpretación, para ser útiles.

El proceso de elaboración de los datos es guiado por la búsqueda de conectar las observaciones (de los datos) con dimensiones, y de arrojar luz sobre relaciones entre dimensiones, pero la elaboración en sí misma nada dice sobre ello. La elaboración es una tarea relativamente mecánica de preparación para la interpretación y análisis. Solamente en la interpretación y análisis se vincula el dato y su observación con las dimensiones y las teorías.

Desde luego que no se trata de una separación tajante. Normalmente, mientras el investigador trabaja en la elaboración de los datos, va haciendo ya sus interpretaciones. Ello no implica que la elaboración contenga interpretación, sino que ambas coexisten en el tiempo en alguna medida. Igualmente, una vez que el analista comienza la interpretación de los datos, continuamente requiere nuevas elaboraciones a los efectos de clarificar alguna nueva hipótesis o pálpitos, interrogantes o curiosidad surgidos, y aun para clarificar los aspectos ya anteriormente considerados.

El proceso de categorización se basa en una interpretación de los datos en función de dimensiones, pero no constituye en sí un avance en el análisis, sino una tarea de elaboración, preparatoria para el análisis posterior.

La cuantificación es también una elaboración transformadora de los datos, que requiere el análisis e interpretación complementarios para vincularlos con dimensiones, relaciones entre dimensiones y teorías.

La elaboración de los datos es un proceso muy delicado de preparación para la adecuada interpretación. Proporciona buena parte de la materia prima en la cual se basa la interpretación.

2. ELABORACION CUANTITATIVA². FUNDAMENTO Y UTILIDAD

Una vez que se ha elaborado una dimensión, pueden emplearse números para su análisis:

- Contando los casos que caen en determinada(s) categoría(s) de la dimensión.
- Atribuyendo un valor numérico distinto a cada categoría de la dimensión.
- Atribuyendo valores numéricos a distintas formas de relación entre dimensiones.

La cuantificación, al igual que las demás estrategias del método científico, deriva del principio de consistencia. Constituye un importante camino de aplicación del criterio de consistencia a la información disponible. En efecto:

- A. Toma como punto de partida la categorización operada por las dimensiones, que determinan que:
 - a) En cada categoría puedan caer infinitos casos observables, lo cual implica que dicha categoría es una unidad subyacente a todos esos casos.
 - b) Los casos que caen en las distintas categorías son a su vez vistos como parte de un sistema integrado, ya que las distintas categorías forman parte de una unidad integradora, que es la dimensión. De allí que muchas veces se asignan valores numéricos a cada categoría, para combinar entre sí tales valores numéricos, sobre la base de que forman parte de un mismo sistema. Por ejemplo, la dimensión nivel de inteligencia nos permite considerar como parte de un mismo sistema integrador subyacente el caso de coeficiente 60 y el caso de coeficiente 90.
- B. Toma en cuenta asimismo la unidad integrativa derivada de las relaciones entre dimensiones, lo cual permite integrarlas en sistemas cuantitativos, adjudicando valores numéricos: a) a categorías de distintas dimensiones (con lo cual es posible compararlas y combinarlas), y b) a las relaciones entre dimensiones. Ejemplo de esto último es asignar un valor numérico a la densidad, como relación entre peso y volumen. Ejemplo de lo primero es la combinación, en un índice de aprendizaje, de las calificaciones obtenidas por el estudiante en distintas asignaturas (por ejemplo, matemática, inglés, castellano, etc.), procedimiento que se ha denominado reducción arbitraria numérica³.
- C. Una vez convertida en números la información, se aplican las reglas de la matemática (entre las cuales se encuentran, como caso especial, las de la estadística).

² En el capítulo 12 puede verse un análisis adicional de algunos aspectos generales de lo cuantitativo y lo cualitativo. Se sugiere leer conjuntamente ambos tratamientos.

³ A. Barton, "The concept of property-space in social research", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language of Social Research*, op. cit., págs. 45-47.

tica), que permiten encontrar una gran cantidad de aspectos integrativos y de unidad subyacente, partiendo del supuesto de la fungibilidad o identidad de los casos contabilizados.

Las reglas y fórmulas de la matemática derivan precisamente de esa unidad subyacente, dada por la supuesta fungibilidad e identidad de los casos contabilizados.

Se parte de la idea subyacente de aditividad de lo existente, en el sentido de que los distintos elementos de variedad captados forman parte de conjuntos (siendo la Existencia el “conjunto” máximo), y que esos conjuntos están constituidos por cierta forma de aditividad de las partes, siendo tal “adición” no necesariamente una mera suma en el sentido común de la palabra, sino alguna forma de combinación o integración.

Frente a esa idea de aditividad fundada en la fe inicial en la integración de todo en la Existencia, el número introduce un principio de orden, que permite:

- a) Comparar con precisión entre sí magnitudes —de una misma dimensión— experimentadas en distintos contextos o circunstancias. Por ejemplo, contabilizando unidades de tiempo puedo aplicar en distintos contextos una norma industrial sobre el tiempo necesario para lograr un óptimo rendimiento en determinado proceso químico. La dimensión unificadora (tiempo, en el ejemplo) de una variada gama de experiencias, avanza en su acción unificadora al permitir observar en las cosas un factor adicional de unificación: la medida numérica precisa de la experiencia de tal dimensión.
- b) No sólo permite repetir o identificar la magnitud exacta a otra con la que se hace la comparación, sino que permite hacer juicios de mayor o menor, según cuál caso sea comprendido o excedido por el otro, y definir la magnitud de la diferencia entre lo mayor y lo menor. Esta comparación de magnitudes se hace con las operaciones aritméticas tradicionales más sencillas (suma, resta, multiplicación, división, potenciación, etc.).
- c) Permite, además, establecer la magnitud de una combinación de elementos cuantificados, a partir de la magnitud de las partes combinadas.
- d) Permite predecir magnitudes en base a la combinación de la acción de magnitudes conocidas.
- e) Permite comparar entre sí magnitudes de distintas dimensiones y observar la conducta simultánea de las magnitudes de distintas dimensiones, de lo cual se pueden derivar inferencias sobre relaciones entre dimensiones. Distintas medidas de asociación, correlación, tabulaciones cruzadas, comparación de porcentajes, gráficos cuantificados, etc., posibilitan tales comparaciones.
- f) Permite analizar con precisión las tendencias centrales de conjuntos de objetos o de personas, y en especial de grandes conjuntos respecto de cuyas características centrales o dominantes es difícil darse una idea sin la ayuda de procesos de cuantificación en base a su reducción a ciertas unidades cuantificables.
- g) Permite detectar en esos conjuntos otras características (dispersión, heteroge-

neidad, interacción, casos atípicos, distribuciones y su forma), derivadas de combinaciones numéricas de magnitudes.

- h) Permite —como caso especial de predicción (véase d)]— establecer la magnitud de probabilidades, y sobre esa base predecir conductas en el universo, a partir de muestras al azar (estadística inferencial).
- i) Permite observar conductas de las magnitudes, que son invisibles sin el empleo de los números y de sus implicaciones lógicas.
- j) Permite —en suma— hacer una amplia y rica serie de derivaciones lógicas —por aplicación del principio de consistencia— del supuesto básico de la identidad y aditividad de las unidades que implica el trabajo con números.

Se ha tratado el tema cuantificación en esta sección referida a la elaboración de los datos, para darle la importancia que realmente tiene, sin sobrevalorarla.

La cuantificación es, efectivamente, uno de los instrumentos de elaboración de la información, pero no suple de ninguna manera los componentes fundamentales de conceptualización, observación y análisis.

Cuantificar es un caso específico de aplicación de ciertos principios y procesos lógicos: está condicionado por una serie de tareas previas, tales como definición de dimensiones y de sus categorías (incluyendo elaboración, reducción, etc.) y clasificación de los objetos según su ubicación en diversas categorías.

Surge el número para medir las repeticiones dentro de una misma categoría, siendo su centro de atención el tamaño o magnitud (dimensión mayor-menor).

Los números son instrumentos para elaborar en base a las repeticiones de unidades iguales, dentro de esa dimensión menor-mayor; pero se puede trabajar sobre esta dimensión sin números, y hay dimensiones que no son clasificables en función menor-mayor (por ejemplo, las escalas nominales: sexo, color, forma, etc.).

Todo el trabajo de elaboración de dimensiones y categorías, categorización, comparación, establecimiento de relaciones, etc., previo y posterior al proceso de cuantificación, es no cuantitativo sino cualitativo.

Entre los instrumentos matemáticos más empleados en la investigación social se pueden mencionar: la estadística descriptiva, la estadística inferencial y la teoría de las decisiones. No se explicarán aquí, ni siquiera sumariamente, tales instrumentos, ya que constituyen de por sí materias ampliamente desarrolladas por los especialistas respectivos y claramente expuestas en amplia gama de textos y obras de consulta.

Es importante destacar, sin embargo, que los instrumentos estadísticos son herramientas de elaboración de la información. La interpretación de los datos así elaborados pertenece al campo del análisis, dentro de la investigación.

3. LIMITACIONES DE LA CUANTIFICACION. PRECAUCIONES

Muchas veces se hace de la cuantificación una panacea, sin tener adecuadamente en consideración que es sólo uno de los instrumentos de elaboración de los datos; que, aisladamente, no sólo es insuficiente sino engañosa, y que requiere

ser complementada —como se verá luego— con un trabajo no cuantitativo. Se detallan a continuación algunas de sus limitaciones:

- A. Para cuantificar una información se necesita abstraer un aspecto específico de un objeto o hecho multifacético y suponer que todos los casos que caen en una misma categoría de ese aspecto o dimensión son idénticos, fungibles, intercambiables, en lo que hace a ese aspecto.

Como no hay dos hechos u objetos exactamente iguales, ya la categorización implica un cierto grado (al menos mínimo) de deformación. Se aplica así con cierta limitación el criterio de consistencia, ya que se contrastan como iguales cosas que no son estrictamente iguales.

- B. La deformación implicada en tal suposición de igualdad y fungibilidad de los casos que caen en una categoría se refuerza si se consideran las implicaciones cada vez más mediatas de un dato, que resultan de las diversas elaboraciones matemáticas a las que se lo somete.

En tal sentido, cuanto más lejos se avance en las implicaciones, se corre el riesgo de que se haga mayor la desviación de contenido provocada por la imprecisión en el presupuesto inicial.

- C. La deformación de referencia se aumenta por cuanto la ubicación de un hecho u objeto en una categoría de una dimensión está siempre influida por el conjunto de infinidad de dimensiones en las cuales también se clasifica ese hecho u objeto, y que se ignoran completamente (o casi) al cuantificar una dimensión.
- D. La deformación se hace más seria aun cuando, al analizar la conducta de una variable en función de la clasificación de hechos u objetos según ella y al analizar la variación concomitante de dos dimensiones en función de la clasificación simultánea de hechos u objetos según ellas, no se tiene en cuenta la infinidad de otras variables intervinientes. Las fórmulas o modelos matemáticos apenas tienen capacidad para contemplar unas pocas categorías de unas pocas variables, en comparación con el enorme complejo de variables y de categorías que operan en la realidad.
- E. Todas estas deformaciones se dan aun en el supuesto de que las dimensiones y sus categorías estén bien definidas, cosa que requiere un arduo y riguroso trabajo no cuantitativo (cualitativo) previo de elaboración de sistemas de categorías y categorización del material (que se tratará al estudiar los temas de elaboración cualitativa y codificación), que siempre encierra imperfecciones, a veces muy graves.
- F. Tan compleja y difícil es esta tarea de categorización para posibilitar una adecuada cuantificación, que muchas dimensiones no han sido aún objeto de una categorización satisfactoria como para su adecuada cuantificación. En algunos casos se hace una cuantificación forzada aproximativa; en otros casos, ni siquiera eso. Tal es la situación —por ejemplo— en la mayoría de las dimensiones empleadas en las ciencias sociales.
- G. A ello se ha de agregar que muchas operaciones matemáticas requieren dimensiones cuantificadas en base a ciertos supuestos (por ejemplo, intervalos igua-

les, punto 0) u otras características de la información (por ejemplo, muestreo al azar) que rara vez se dan.

- H. Por último, aun cuando se realicen todos los esfuerzos para llevar a cabo una buena cuantificación, los resultados obtenidos a través de las elaboraciones cuantitativas dan sólo parte de los elementos que el analista necesita para una más rica y eficaz interpretación de los datos, y —por lo tanto— el análisis necesita basarse en elementos de juicio que exceden en mucho a lo cuantificado, o sea en buena parte en material cualitativo (cuyas características se comentarán al hablar de la elaboración cualitativa).

La euforia cuantitativista ha llegado muchas veces a la pretensión de que solamente es científico lo cuantificado; de que lo cuantificado —por el hecho de serlo— es científico, y de que los avances científicos se hacen solamente a través de la cuantificación.

Sin embargo, la ciencia avanza tanto por esfuerzos que se hacen con uso de números, como por esfuerzos que se hacen fuera del ámbito de la cuantificación, los cuales constituyen condiciones indispensables para que lo cuantitativo tenga valor, y además hacen avanzar real y substantivamente el conocimiento y la ciencia.

En síntesis, la cuantificación es solamente una parte de un proceso de elaboración de la información, que da ciertas ventajas a esa elaboración. Para que ella sea realmente útil es menester que:

- A. La información en que se basa sea correcta.
- B. La cuantificación responda a una adecuada categorización.
- C. No se haga decir a la cuantificación más de lo que ella dice.
- D. No se apliquen fórmulas matemáticas fuera de las condiciones (por ejemplo, intervalos iguales) en que estas fórmulas sean válidas.
- E. Se tenga en cuenta que la cuantificación hace perder parte de la riqueza informativa, sobresimplificándola y ocultando su complejidad.
- F. El esfuerzo cuantitativo sea parte de un esfuerzo integral, que dé al menos igual énfasis a lo no cuantitativo.

Esta insistencia es particularmente relevante, ya que muchos practicantes de estudios sociales llenan papeles de fórmulas y cifras y creen que están haciendo investigación o ciencia, envueltos en una rutina formalista y sin arrimar una idea o un esfuerzo creativo. Eluden así la incómoda ambigüedad que es acicate necesario en una etapa del proceso investigativo, debido a la complejidad del material con que se trabaja y a su inestructuración inicial, hasta tanto el hombre —el investigador— no le aporte la estructura a través del paciente trabajo de elaboración de dimensiones, relaciones entre dimensiones, hipótesis, modelos, configuraciones y sistemas.

Se corre así el riesgo de que tan valioso instrumento como es la cuantificación se use en desmedro de la ciencia, privándola de ideas, de creatividad y de la dura lucha por desentrañar la unidad en la variedad en un material en bruto.

4. ELABORACION CUALITATIVA. FUNDAMENTO Y UTILIDAD⁴

Se denomina cualitativa a toda la elaboración, salvo la cuantitativa⁵. Por lo tanto, datos, elaboración y análisis son en principio cualitativos, excepto las elaboraciones cuantitativas. Lo cualitativo es la regla. Lo cuantitativo, el resultado de estrategias especiales aplicadas a lo cualitativo.

La labor no cuantitativa, sea que se trate de una labor única y final o de una tarea previa de la cuantificación, o concomitante o posterior a ella, al basarse en el principio de consistencia (o sea de búsqueda de unidad en la variedad), incluye tareas tales como las siguientes, a partir de información no cuantificada:

- A. El registro fiel o textual de la información que se recoge.
- B. El avance paulatino en la búsqueda de dimensiones aptas para clasificar el material disponible⁶.
- C. El ordenamiento y clasificación de esa información según temas o dimensiones, y según las respectivas categorías de las dimensiones.
- D. La reelaboración de dimensiones y categorías (tarea de análisis) en base a la consideración de la información recogida. Empleo de instrumentos metodológicos tales como desdoblamiento de dimensiones, reducción y elaboración de tipologías, substrucción, etcétera.
- E. El vuelco del material en las nuevas dimensiones y categorías, reordenándolo.
- F. Confección de gráficos, matrices y esquemas con las relaciones recíprocas detectadas en la información recogida.
- G. Extracción de frases textuales ilustrativas de determinadas ideas o categorías.
- H. Extracción de elementos nuevos que van apareciendo sin estar previstos en el grupo de dimensiones consideradas o en las categorías consideradas.
- I. Extracción de temas, aspectos o matices que se repiten.

El modo de proceder frente al material cualitativo en bruto, a efectos de derivar las dimensiones, subdimensiones, categorías y relaciones relevantes, podría ser del estilo siguiente, empleado con frecuencia por el autor en sus investigaciones con material de respuestas a preguntas abiertas:

- A. Lectura de parte del material, tomando nota de cada tema y matiz que van apareciendo.
- B. En base a los temas y categorías así seleccionados, se copian textualmente

⁴ Volveremos sobre este tema en el cap. 12.

⁵ Véase al respecto: A. Critto, "The study of. . .", en W. Scott y otros, *Measurement. . .*, op. cit.

⁶ P.F. Lazarsfeld y colaboradores (*The Language. . .*, op. cit.) expresan que "A veces pasa que el investigador no empieza con un concepto general. Tiene frente a sí un monto difuso de material empírico —por ejemplo, respuestas a una pregunta abierta de un cuestionario— y desea organizar su material en el modo más útil" (pág. 17). Entre ese caso extremo, de indefinición inicial, y casos de mayor especificación previa de dimensiones para organización del material, existe una amplia gama de grados intermedios.

—y por separado— todos los fragmentos de texto referidos a cada tema (por ejemplo, en un estudio sobre motivos de migración, fragmentos que se refieren a causas familiares).

- C. Luego se lee el material así reordenado y se hace una clasificación interna de subtemas dentro de cada tema.
- D. Simultáneamente se desdoblan las dimensiones seleccionadas en subdimensiones, y éstas a su vez en sub-subdimensiones, y así sucesivamente, dibujando el árbol dimensional desde el tronco hacia las ramas.
- E. Inversamente, los temas específicos que van apareciendo se ordenan en dimensiones más generales, y éstas a su vez en dimensiones más generales, dibujando así el árbol dimensional desde las ramas hacia el tronco⁷.
- F. Si se desea hacer una corroboración más amplia, exhaustiva o cuantitativa, se seleccionan las subdimensiones y categorías relevantes y se escogen textualmente algunas frases típicas indicativas de determinados temas, para que sirvan para la formulación de preguntas o de alternativas de preguntas cerradas a incluir en encuestas futuras.
- G. También las frases típicas textuales se utilizan para ilustrar —en los informes— el texto interpretativo de las dimensiones y relaciones encontradas en el análisis cualitativo o cuantitativo.
- H. A los efectos de la elaboración de dimensiones y categorías en el análisis de material cualitativo, es fundamental tener en cuenta los contextos relevantes, en particular los marcos de referencia de los entrevistados y el contexto socioeconómico y cultural, político, geográfico, etc., en que actúan⁸.

⁷ Estos árboles dimensionales son los que permiten la “articulación” de la que hablan P. F. Lazarsfeld y A. Barton (en “Some general principles of questionnaire classification”, en P. F. Lazarsfeld y otros, *The Language. . .*, op. cit.), quienes se refieren a una clasificación “articulada” como a aquella “que tiene varios pasos, empezando con unas pocas categorías más amplias y desdoblándolas en categorías más detalladas. De este modo uno puede ‘comerse la torta y tenerla también’, cuando son suficientes unas pocas categorías amplias, sólo es necesario emplear el simple primer paso; cuando se requiere un estudio más detallado, las distinciones más finas pueden encontrarse preservadas en los posteriores y más finos pasos del sistema de clasificaciones” (pág. 85). Lo de cuáles pasos vienen antes y cuáles después, es relativo, ya que se da un proceso de ida-y-vuelta, por aproximaciones sucesivas, desde el tronco hacia las ramas más finas, y viceversa.

⁸ P. F. Lazarsfeld y A. Barton hablan de “adaptación a la estructura de la situación” y, en el caso de entrevistas, “adaptación al marco de referencia del entrevistado”. Sugieren “construir un cuadro concreto o modelo de toda la situación a la cual los informes se refieren, y luego ubicar la información particular dentro de tal ‘esquema estructural’”. Esto involucra un proceso interactivo. Primero es necesario visualizar el proceso concreto y las actividades implicadas por las respuestas, a través de introspección y análisis cualitativo imaginativo de los datos, para obtener un esquema preliminar. Entonces uno trata de aplicar sistemáticamente este esquema a los datos, vuelve al esquema estructural para refinarlo, reaplica el esquema a los datos, y así sucesivamente” (en “Some general. . .”, en P. F. Lazarsfeld y otros, *The Language. . .*, op. cit., pág. 87). Agregan que “La razón por la cual los comentarios se ajustarían (al esquema) es que tal esquema clasificatorio corresponde a los procesos reales involucrados en la compra y el uso de cosméticos (a que se refiere el ejemplo que dan). Estos son los procesos de los cuales la encuestada misma ha derivado sus comentarios; la clasificación, por decirlo así, pone los comentarios de vuelta en el lugar de donde vienen” (pág. 88). Mencionan luego “algunos tipos de esquemas estructurales bastante estandarizados que se desarrollaron en

I. Se busca asimismo que los sistemas de dimensiones y subdimensiones elaborados no dejen casos sin clasificar, por una parte, y —por la otra— desmenuzar las dimensiones y subdimensiones y sus combinaciones hasta tal punto que el mismo caso no pueda ser clasificado simultáneamente en más de una categoría de una variable. Es lo que P. F. Lazarsfeld y A. Barton describen como corrección lógica, incluyendo carácter exhaustivo y mutuamente excluyente de las categorías⁹. Este último a veces parece no darse; por ejemplo, cuando trabajamos con preguntas en las cuales se puede seleccionar más de una alternativa no mutuamente excluyente (ejemplo: se trasladó del campo a la ciudad para buscar un trabajo mejor y por la educación de los hijos). Sin embargo, en este caso, cada uno de los ítems puede considerarse correspondiente a una dimensión separada, cuyas categorías son mutuamente excluyentes (por ejemplo: o la educación influyó o no influyó; o, si se hacen categorías más refinadas: o influyó mucho, o poco, o nada).

El mismo material puede clasificarse en distintos sistemas de dimensiones, subdimensiones y categorías (distintos árboles dimensionales) según los objetivos del analista. Incluso, el mismo investigador puede emplear simultáneamente dos o más árboles dimensionales para clasificar el mismo material, o combinar los distintos árboles dimensionales¹⁰.

investigación aplicada”, tales como el “empuja-tira” (por ejemplo, para estudiar motivos de migraciones); el “atributos-motivos-influencia”, empleado en la clasificación de razones para escoger un dado ítem X (los elementos de este esquema son: “los atributos de X, los motivos del encuestado, los canales de influencia concernientes a su elección”); el esquema “propiedades-técnicas-gratificación resultante”; etc. (pág. 90).

Luego muestran cómo, además del esquema del proceso objetivo, es menester, al estudiar percepciones, motivos y actitudes, analizar el esquema de los marcos de referencia de los encuestados, dando especial interpretación a la “vaguedad”, al “no completar” e incluso a motivos no explicitados por los encuestados, pero que pueden ser inferidos de sus marcos de referencia y situaciones especiales.

⁹ P. F. Lazarsfeld y A. Barton (“Some general . . .”, en P. F. Lazarsfeld y otros, *The Language . . .*, op. cit.) explican que si bien mediante una categoría residual (“otra”) se “satisface el requerimiento puramente lógico, se defrauda el propósito de la clasificación, que es distinguir elementos que se comportan diferentemente en términos del problema bajo estudio” (pág. 86).

Este problema es particularmente grave cuando en la categoría residual cae una proporción grande de los casos bajo estudio, pues la clasificación pierde discriminatividad, desvirtuándose el objetivo clasificatorio.

Los mismos autores señalan que la falta de carácter mutuamente excluyente de las categorías puede resultar del “empleo, en un paso de la clasificación, de categorías que están completamente incluidas en otras” (por ejemplo, la categoría “periódicos” y la categoría de “medios masivos de comunicación” no corresponden al mismo nivel del árbol clasificatorio, pues la segunda comprende a la primera), y de “la mezcla de distintos aspectos de los objetos en un esquema clasificatorio unidimensional” (pág. 86) (por ejemplo, programas radiales serios, dramáticos, musicales, grabaciones, etc.).

El problema se resuelve integrando tales dimensiones en una propiedad espacio, que combine los árboles dimensionales relevantes.

¹⁰ En el ejemplo que traen P. F. Lazarsfeld y A. Barton (en “Some general principles . . .”, en P. F. Lazarsfeld y otros, *The Language . . .*, op. cit.) de respuestas a la pregunta “¿Qué puede hacer por su juventud la comunidad?”, expresan que “No es siempre fácil insertar cate-

Tales informaciones, que no contienen cuantificación alguna, deben analizarse e interpretarse en ese estado con el objeto de avanzar en los siguientes aspectos cruciales para el desarrollo del conocimiento científico:

A. La observación flexible y alerta de la riqueza informativa proporcionada por esos datos no cuantificados, con el objeto de detectar y elaborar:

- a) Aspectos comunes que puedan formularse como criterios clasificatorios (dimensiones).
- b) Aspectos salientes que sugieran dimensiones o relaciones más amplias, que vienen a entrelazar, jerarquizar y vincular entre sí las dimensiones menos generales.
- c) Categorías o tipos en que las dimensiones pueden clasificar la realidad observable.
- d) Asociaciones notables en el modo en que dos o más dimensiones se comportan en algún caso observado, y de las cuales se puedan derivar hipótesis sobre relaciones entre dimensiones.
- e) Observación de configuraciones en el comportamiento de dimensiones en estudios de casos (por ejemplo, historia de vida en que van sucediéndose hechos y va notándose cierta interacción entre ciertas variables), de las cuales deriven hipótesis.
- f) Observación y derivación de hipótesis y juicios de plausibilidad, a partir de comentarios y opiniones de informantes clave, que han observado a través del tiempo dimensiones y sus relaciones.
- g) Observación y representación de complejas tramas de relaciones entre objetos (en especial personas) y entre variables en un proceso multidimensional y dinámico.

B. El avance en el refuerzo de la plausibilidad de las hipótesis, mediante:

- a) Predicción de ciertas asociaciones o configuraciones y observar si se dan en determinados casos en estudio.
- b) Observación de la regularidad en ciertas conductas.
- c) Observación de la homogeneidad en ciertos grupos o en ciertos medios.
- d) En fin, descubrimiento de coincidencias, aspectos y conexiones que refuerzan o contradicen las hipótesis de que se trate, dentro del modelo integrado más amplio representativo de la realidad.

gorías de detalle juntas para formar un sistema articulado", preguntándose si "mejores facilidades de biblioteca" se ubicaría en "educación" o en "recreación", categorías estas últimas elaboradas en términos de "funciones", mientras que las facilidades bibliotecarias se relacionan con instituciones.

Los autores citados se refieren a lo que se denomina combinación de árboles dimensionales, al hablar de clarificaciones multidimensionales. Expresan que "las categorías de tal sistema son todas las posibles combinaciones de las variables en cada dimensión" (pág. 86). En tal caso se trabaja con el espacio de propiedades del cual las dos o más dimensiones que se combinan son subdimensiones.

El material no cuantificado sirve para múltiples funciones:

- A. Para la ubicación básica del investigador en el tema.
- B. Para la elaboración del modelo básico de variables a manejar, y de sus categorías e interrelaciones.
- C. Para resolver qué dimensiones tratar con datos cuantificados y qué categorías elaborar para cuantificarlas.
- D. Para elaborar tales categorías.
- E. Para controlar las inferencias o interpretaciones derivadas de los datos cuantitativos.
- F. Para complementar y enriquecer tales inferencias, en un análisis combinado de material cuantitativo y cualitativo.
- G. Para tener continuamente en mente el cuadro completo de los mensajes que recibimos de la realidad, y no solamente aquella mínima porción que hemos cuantificado.
- H. Desde luego, sirve también para avanzar en el dibujo de modelos interpretativos y representativos de la realidad, y en la comprensión de esta última.
- I. En fin, para evaluar la justificación y calidad de la cuantificación.

Este último punto es crucial. En efecto:

- a) La justificación y calidad de la cuantificación de cualquier material se basa en la aplicación del principio de consistencia, teniendo en cuenta la inmensa riqueza de material no cuantificado con que cuenta nuestra experiencia.
- b) Ocurre que el paso mismo de la no cuantificación a la cuantificación, el origen y el nacimiento mismo de la cuantificación, parten y se justifican con el material no cuantificado.
- c) Y continuamente la cuantificación se apoya y sostiene sobre la base de la suposición de la igualdad de las unidades que maneja o cuantifica. Esa igualdad continuamente debe apoyarse en el material precuantificado. Sobre esta base se definen las categorías en que se basa la cuantificación, se categoriza el material y se contempla la inmensa riqueza de posibles relaciones.
- d) La categorización que da lugar a la cuantificación implica una importante sobresimplificación de la realidad, tanto por forzar el material en categorías de una dimensión, como por ignorar la mayoría de las dimensiones. Por lo tanto, es menester una continua tarea de vigilancia y complementación no cuantitativa para:

- (1) tener en cuenta los aspectos omitidos por la sobresimplificación;
- (2) corregir y mejorar la simplificación (mejorando las categorías y agregando variables);
- (3) corregir y enriquecer las conclusiones derivadas de la aplicación de la matemática a esa simplificación;
- (4) derivar hipótesis y nuevas líneas de investigación teniendo en cuenta un cuadro más rico y equilibrado de la realidad;

- (5) contar en cada momento con una visión más completa de la realidad a que aspira la ciencia, y
- (6) analizar adecuadamente las configuraciones y sistemas, o sea los cuadros complejos de dimensiones que derivan del avance del conocimiento científico.

Los antropólogos culturales se han esmerado especialmente en el desarrollo de las técnicas de recolección, elaboración y empleo de material no cuantificado. También algunos sociólogos lo han hecho.

En síntesis, se propicia aquí que la información se cuantifique en la medida en que sea posible y conveniente, y que se sistematice y emplee como información no cuantificada (cualitativa) en la medida en que la información exceda a lo convenientemente cuantificable.

5. PROCESAMIENTO MANUAL, MECANICO O ELECTRONICO DE LOS DATOS CUANTIFICABLES

Una vez que se tienen datos en situación de elaborarse cuantitativamente (previa definición de dimensiones, categorías, codificación, etc.), se someten a un adecuado procesamiento mediante una serie de instrumentos:

A. *La tabulación manual*

La tabulación manual es especialmente apropiada cuando se cuenta con información sobre pocos casos y pocas variables. Por lo tanto, se emplea cuando no se requiere un extenso y complejo trabajo que: a) tenga demasiados riesgos de error con una tabulación manual y b) o que sea demasiado engorroso con la tabulación manual al tener que repetir muchas veces el manipuleo de los datos originales, en función de una gran variedad de tabulaciones o cruces a realizar.

Tabular significa contar los casos u objetos de observación que caen en cada categoría de una dimensión.

Tabulación cruzada ("cruces") significa contar los casos u objetos de observación que caen simultáneamente en determinada categoría de una dimensión y en determinada categoría de otra (o en determinadas categorías de otras), realizando tal recuento para todas las combinaciones posibles de las dimensiones consideradas en la tabulación cruzada (o para todos los tipos a los cuales tales combinaciones posibles fueron reducidas, sobre bases pragmáticas, funcionales, arbitrarias, numéricas, o por simplificación de dimensiones).

B. *La tabulación mecánica con procesamiento electrónico*

La tabulación mecánica con procesamiento electrónico de la información es particularmente conveniente y apta cuando se trabaja con grandes cantidades de información o cuando se deben realizar complejas operaciones con ella.

Se realiza volcando la información, previamente codificada, en elementos (tar-

jetas, cintas magnéticas, discos, etc.) que pueden ser leídos por las máquinas o computadoras, para realizar con ellas el conjunto de operaciones que el análisis requiera.

Se trata de una nueva traducción de la información (la codificación implicó una primera traducción en símbolos), en archivos de datos aptos para ser empleados en equipos de procesamiento mecánico y/o electrónico (por ejemplo, determinada perforación en determinada columna de una tarjeta Holleritch, puede ser la traducción de determinado símbolo del código).

Los archivos de referencia son leídos por los equipos de procesamiento de datos, los cuales ejecutan con ellos las operaciones que les indica el investigador por medio de programas especialmente preparados para tal fin.

La preparación de programas para el trabajo de las computadoras requiere una capacitación especial y un esfuerzo que lleva tiempo. Normalmente los investigadores sociales deben apoyarse en especialistas en programación, surgiendo allí un nuevo problema: el de la comunicación entre el investigador y los especialistas, a los efectos de que estos últimos traduzcan fielmente en función de las posibilidades de las computadoras, los objetivos de los primeros.

Los equipos para procesamiento electrónico de los datos realizan las mismas operaciones que se pueden hacer a mano, pero a velocidades muy superiores y con mayor precisión, de manera que en pocas horas o minutos se llevan a cabo operaciones que requerirían meses o años de tareas manuales.

Las computadoras no son una panacea. No solamente hay que controlar estrictamente su funcionamiento, para evitar errores, sino que no son en absoluto capaces de suplir la capacidad creativa y la necesidad de pensamiento analítico e interpretativo del hombre. Son un mero instrumento que agiliza la elaboración de datos.

Incluso, en ciertos casos, la computadora puede implicar un grave riesgo, pues estimula al investigador a descansar en ella y en su producción rutinaria y en serie de niles o millones de cuadros, de manera veloz, sin dar tiempo al hombre para digerir y elaborar artesanalmente la trama de dimensiones y sus relaciones, con cuidadosa aplicación de su esfuerzo de búsqueda de consistencia.

C. Fuentes de error en el procesamiento manual de la información

En este tipo de procesamiento se destacan los errores por cansancio y rutina, típicos de un largo trabajo manual. Como normalmente este tipo de tabulación se realiza sin codificación previa, se suman aquí las fuentes de errores que se verán más adelante al tratar la codificación, con el agravante de que se dan combinadas con la tarea de tabulación y con menor posibilidad de posterior control de error por medio de pruebas cuantitativas de consistencia interna.

D. Fuentes de error en el procesamiento mecánico y electrónico de los datos

Son numerosas y requieren especial atención:

- a) Es posible que se cometan errores en el pasaje de los símbolos al archivo reque-

rido por los equipos de procesamiento mecánico o electrónico. Así se dan errores de perforación de tarjetas, o de grabación de cintas o discos, por lo cual se requieren cuidadosas verificaciones.

- b) Es posible que se cometan errores en la traducción desde un archivo a otro, ya que es común que —sobre la base de los archivos originales— se elaboren nuevos archivos adaptados a las operaciones que se necesita realizar.
- c) Es posible que se cometan errores por mala comunicación entre investigador y programador.
- d) O por fallas en la programación.
- e) O por fallas en el funcionamiento de los equipos de procesamiento.

Uno de los medios que sugerimos como realmente útil para controlar en conjunto todos estos errores —además del esmero en controlar cada una de estas etapas— es cotejar algunos de los resultados del procesamiento electrónico con resultados de un procesamiento manual de algún pequeño aspecto de la información (más sujeto a control). Así, por aplicación del principio de consistencia, se pueden detectar errores, para luego rastrear sus fuentes.

6. CODIFICACION Y ANALISIS DE CONTENIDO

A. Concepto

La codificación es un trabajo no cuantitativo, preparatorio de la cuantificación, consistente en:

- a) Definir, para un grupo dado de dimensiones, las categorías en las cuales se clasificará la información disponible. Es necesario que tal definición se haga:
 - (1) con precisión y claridad, a efectos de que toda unidad a clasificar caiga claramente en una categoría y sólo en una categoría;
 - (2) con ajuste a los objetivos de la investigación, a efectos de que el sistema de categorías permita develar los aspectos más importantes de la información en el tema a que se refiere la respectiva dimensión.
- b) Definir el símbolo (numérico o no) a asignar a cada dimensión y el símbolo a asignar a cada categoría de cada dimensión.
- c) Definir un conjunto de normas (código) que contenga los dos conjuntos de definiciones anteriores —a) y b)— y las reglas precisas para la traducción del material categorizado en símbolos. Este código hace posible:
 - (1) traducir de manera congruente y comparativa el material en esos símbolos;
 - (2) que pueden luego ser leídos para distintos fines de elaboración y procesamiento (en especial para procesamiento mecánico y electrónico);
 - (3) y luego de numerosas elaboraciones, retraducir los resultados expresados

en símbolos, al lenguaje dimensional originario, posibilitando así la interpretación de los resultados.

d) Clasificar el material cualitativo en las categorías así definidas y asignarle los símbolos así definidos para cada categoría mediante los siguientes recaudos:

- (1) seleccionar y preparar adecuadamente al personal que realizará la codificación, para que comprendan el código a tal punto que se optimice su conocimiento de en qué categoría ubicar determinado material y qué símbolo asignarle;
- (2) establecer un sistema de supervisión y consulta tal, que cuando el codificador tenga dudas sobre en qué categoría y símbolo ubicar una determinada porción de material cualitativo, el supervisor defina una norma precisa para el caso y ella se incorpore al código y se haga conocer a los otros codificadores sin demora;
- (3) establecer un sistema de control consistente en la revisión de una parte sistemáticamente seleccionada del material codificado y de las operaciones realizadas, a efectos de detectar fallas y errores aleatorios o sistemáticos en algunos codificadores; esta revisión debe hacerse sobre la marcha desde el principio, para corregir tempranamente los problemas;
- (4) a los efectos de asegurar un mayor control, el autor ha desarrollado la práctica de hacer listados de respuestas cualitativas (si se repite una respuesta, se la consigna una sola vez) consignadas en cada categoría, para un mejor control de si hubo real unidad de criterio y para que se pueda leer descriptivamente con precisión el contenido de cada categoría;
- (5) hacer corregir los errores, hasta hacerlos llegar a un nivel muy bajo, que parezca aceptable.

B. Consistencia y fundamentación de las condiciones de la codificación

Todas estas condiciones o estrategias, y las que se verán más adelante, derivan del principio de consistencia, en cuanto tienden a que las contrastaciones de consistencia se hagan efectivamente, lo que no ocurriría si en el proceso de traducciones que implica la codificación se diera alguna de las siguientes fallas:

- a) Que el mensaje se pierda, por mala traducción; por ejemplo, la categoría "nacionalidad española" se traduce en el símbolo "17", y luego el símbolo "17" se traduce en la categoría "nacionalidad argentina".
 - b) Que al traducirse una misma categoría en distintos símbolos, al retraducirse el mensaje se pierda parcialmente o se confunda. Por ejemplo, la categoría "abogado del Estado" se traduce por algunos codificadores como "8", correspondiente a profesional, y por otros como "14", correspondiente a alto empleado público. De tal modo la dimensión pierde poder discriminatorio; su mensaje aparece confuso; la fuerza del contraste de consistencia se pierde.
- Otro ejemplo: la frase "Me gusta el campo pero estoy contento con la ciudad" puede ser codificada por algunos como preferencia por el campo;

por otros, como preferencia por la ciudad; y por otros, como preferencia por ninguno.

A veces un mismo codificador la codificará en diferentes categorías en distintos casos, por efecto de su marco de referencia cambiante, más que del contexto de la entrevista misma.

- c) Que al traducirse distintas categorías en el mismo símbolo, ocurra el mismo problema que acabamos de comentar.
- d) Que ello se produzca, sistemáticamente, por diferente comprensión de las categorías de parte de distintos codificadores, o mala comprensión de todos; o aleatoriamente, por descuido, cansancio, falta de un sistema de preparación y consulta que asegure que en cada caso tendrán en cuenta la misma categoría (suele ocurrir que el mismo codificador va variando de criterios, según lo que tenga en ese momento en mente).

C. Precodificación

Con frecuencia el trabajo de elaboración y corrección del código se hace en base a cierto material y luego se recoge nuevo material sobre la base de un esquema ya estructurado según el código, o sea que directamente se van marcando las categorías del código.

Esta tarea se llama de "precodificación", y se emplea en las encuestas del siguiente modo:

- a) Primero se realizan entrevistas abiertas y observación flexible en base a la cual se formulan las preguntas "cerradas", con "respuestas" predefinidas, a cada una de las cuales corresponde un símbolo del código. Este trabajo previo es necesario para que las categorías del cuestionario cerrado se ajusten a la realidad, tengan sentido en función de ella y no sean mera especulación del investigador. Ellas aseguran que se den las condiciones para que se extraiga del material lo que interesa desde el punto de vista de los objetivos de la investigación, y para que el mensaje no se pierda. Durante esta etapa deben cumplirse las condiciones indicadas más arriba al definir en qué consiste la codificación.
- b) Luego, en el mismo cuestionario, el encuestador va marcando los símbolos que corresponden a cada respuesta, como indicador de una categoría de una dimensión. Además, cada dimensión es también distinguida de las demás, en el mismo texto, por un símbolo o número distinto.

La labor previa a la precodificación es de por sí una tarea de análisis e interpretación de material cualitativo, de la cual se extraen no sólo sistemas de categorías e instrumentos de investigación (por ejemplo, cuestionarios con preguntas cerradas), sino también hipótesis en cuanto a las dimensiones relevantes y sus interrelaciones.

Casos típicos de material precodificado son —por ejemplo— los formularios de los censos, comunes en los países modernos (censos de población, económicos, industriales, agropecuarios, etc.); los exámenes llamados "obje-

tivos" (*multiple choice*); los formularios de inscripción o registro en numerosos organismos; etcétera.

Existe toda una tradición de categorización para el análisis de contenido de material documental, histórico o de otro tipo.

Las técnicas de análisis de contenido combinan técnicas de elaboración, señaladas al hablar de la codificación, con técnicas de análisis. Estas técnicas permiten emplear la cuantificación para detectar temas salientes, preocupaciones o características psicológicas, sociales o culturales, y aun físicas, de quien produce el contenido o del contexto que lo rodea.

Las técnicas de análisis de contenido incluyen no sólo estrategias de recolección y codificación del material respectivo, sino reglas de inferencia, por lo cual entran ya dentro del campo de la interpretación y análisis.

En historia, lingüística, comunicaciones, sociología, psicología, etc., se ha realizado ya un amplio empleo y desarrollo de las técnicas de análisis de contenido.

7. RESUMEN

1. Datos, información y elaboración. Los datos son:

- *Material estratégico* para ser observado e interpretado.
- *Resultado de observaciones* previamente realizadas.
- *Útil* para *contrastaciones* de consistencia.
- Usualmente contienen elaboración e *interpretación previa*.
- *Un dato* puede servir para una *variedad de indicadores*.
- *La información es insumo* para nuestra representación de la realidad.

Su *valor* es proporcional a la *integración* de los estímulos y sensaciones en bruto que ella contiene. Ej.: herencia cultural y lenguaje.

- Se puede tomar un *mensaje* como válido, o como *dato a interpretar*.
- *Elaboración* del dato es su *preparación para su interpretación* (conexión con dimensiones).
- Elaboración e interpretación *coexisten parcialmente en el tiempo*.
- *Categorización y cuantificación* son parte de la *elaboración*, preparatoria de la interpretación.

2. Elaboración *cuantitativa*. Fundamento y utilidad.

- Se asignan números al *recuento de casos* en una categoría, a las categorías, o a relaciones entre dimensiones.
- La cuantificación es un instrumento auxiliar para la aplicación del *cri- terio de consistencia*, a partir de:

A. La *categorización de dimensiones*.

B. La unidad integrativa derivada de *relaciones* entre dimensiones.

C. Las *reglas matemáticas* (y su caso especial, las estadísticas) que dan ac-

ceso a aspectos integrativos subyacentes, ordenando a partir de las ideas de *fungibilidad, identidad y aditividad*:

- Comparando entre sí *magnitudes*.
- Haciendo juicios de *mayor o menor* y definiendo la magnitud de la *diferencia*.
- Estableciendo la *magnitud de combinaciones* de elementos.
- Prediciendo *magnitudes* en base a las conocidas.
- Comparando y *vinculando* entre sí *magnitudes* de distintas dimensiones.
- Detectando y analizando con precisión *tendencias centrales*.
- Detectando *características derivadas* de combinaciones numéricas.
- Estableciendo *magnitudes de probabilidades*.
- La *cuantificación* es un instrumento de *elaboración*. No *suple* a la *conceptualización* ni al análisis.
- Cuantificar es un *caso* de *aplicación* de *normas lógicas*.
- Los números surgen de *repetición de unidades*, en la dimensión *mayor-menor*.
- Es necesario un trabajo no cuantitativo *previo y posterior* a la cuantificación.
- Algunos *instrumentos cuantitativos* muy empleados en investigación social son la *estadística descriptiva e inferencial*, y la *teoría de las decisiones*.

3. *Procesamiento manual, mecánico o electrónico* de datos cuantificables.

– *Instrumentos para procesar* datos en situación de elaborarse cuantitativamente:

A. *Tabulación manual*: para *pocos casos y pocas variables*.

- Tabular: *contar casos que caen en cada categoría*.
- Tabulación *cruzada*: contar los casos que caen *simultáneamente* en *categorías determinadas de dos o más dimensiones*.

B. *Tabulación mecánica con procesamiento electrónico*: cuando trabajamos con *mucha información*, o realizamos operaciones *complejas*.

- Nueva *traducción* del material (codificado) a *archivos* legibles por el equipo electrónico.
- El equipo recibe *instrucciones* a través del *programa*.
- No es una *panacea*: solamente *agiliza* la elaboración, y *cubre simultáneamente más elementos*.
- Genera el riesgo de *estimular la rutina* y no *creatividad*.

C. *Fuentes de error*, en el procesamiento manual de la información: son los de la codificación agravados por las dificultades de controles de consistencia, luego de larga tarea rutinaria y cansadora.

D. Fuentes de error en el procesamiento mecánico y electrónico. Surgen en:

- El *pasaje de los símbolos al lenguaje* de los equipos.
- La *traducción desde un archivo a otro*.
- La *comunicación* entre investigador y *programador*.
- La *programación*.
- El funcionamiento de los equipos.
- Se sugiere: *controlar cada etapa*, y *cotejar* con resultados de *procesamiento manual*.

4. Limitaciones de la cuantificación.

- A. *Deformación*, pues suponemos *idénticos e intercambiables* a objetos que no lo son.
- B. Incremento de la *desviación* en las *implicaciones más mediatas*.
- C. *Ignora la clasificación simultánea en otras dimensiones*.
- D. Los *modelos* matemáticos sólo contemplan unas *pocas categorías* de unas *pocas variables*.
- E. Requiere *arduo y riguroso trabajo no cuantitativo previo*.
- F. Muchas *dimensiones* aún *no están preparadas* para la cuantificación.
- G. *Raramente se dan los supuestos requeridos por ciertas operaciones matemáticas* (ej.: intervalos iguales, punto 0 y muestreo al azar).
- H. El análisis requiere *elementos de juicio que exceden a lo cuantificado*.
 - Para que la cuantificación sea útil debe: basarse en *información correcta* y adecuada *categorización*, respetar sus condiciones y *limitaciones*, complementarla con lo no cuantitativo, no pretender *sustituir ideas y creación*, ni monopolizar lo científico.

5. Elaboración *cualitativa*. Fundamento y utilidad.

- *Datos*, elaboración y análisis son *cualitativos* en todo lo que excede a la cuantificación.
- Incluye tareas de: registro y ordenamiento de información; búsqueda, elaboración y reelaboración de dimensiones y *categorías*; confección de *gráficos*, matrices y *esquemas* de relaciones dimensionales; extracción de temas, aspectos, matices y frases textuales.
- *Modo de proceder frente al material en bruto*: lectura, tomando nota de temas y matices; copia de fragmentos bajo cada uno; *clasificación* dentro de cada tema; *desdoblamiento* de dimensiones y viceversa; *frases típicas* para futuros instrumentos e ilustraciones; considerar contextos; corrección lógica.
- El mismo material puede clasificarse en *árboles dimensionales alternativos*.
- Debe interpretarse dicho material para *detectar la riqueza de: aspectos comunes* —dimensiones— y salientes —dimensiones más amplias—; categorías; *asociaciones* notables; configuraciones; hipótesis; complejas tramas —modelos—. Permite asimismo reforzar la *plausibilidad* de hipótesis (detectando cumplimiento de predicciones, regularidades, homogeneidades, coincidencias) o sugerir su modificación o rechazo.

— El material cualitativo sirve para múltiples *funciones*: *ubicación* del investigador, modelo dimensional, preparar la cuantificación, control de interpretaciones y de cuantificación, etcétera.

— La *justificación* y la *evaluación* de la cuantificación se apoyan parcialmente en la riqueza cualitativa, en las operaciones *precuantitativas* y en la *compensación de la sobresimplificación* de la categorización: explicitándola y corrigiéndola.

— *Antropólogos culturales* y *sociólogos* trabajan con material no cuantificado.

3. Codificación y análisis de contenido.

A. Concepto: trabajo *no cuantitativo*, *preparatorio*, que *define*:

— *Categorías* para clasificar material: con precisión, corrección, lógica, claridad y ajuste a los objetivos.

— *Símbolos a asignar a cada dimensión y categoría*.

— *Normas* (código) de *traducción* (congruentes, que posibiliten retraducción).

— *Clasificar el material* cualitativo en tales categorías asignando tales símbolos (para ello es necesario: selección y preparación de personal, supervisión y consulta, control, listados de respuestas cualitativas, corrección de errores).

B. Consistencia y *fundamentación de las condiciones* de la codificación.

— Las condiciones y estrategias para la codificación derivan del *criterio de consistencia*. No se dan adecuadamente contrastaciones de consistencia si:

— El *mensaje se pierde por mala traducción*.

— Se traduce una *misma categoría con distintos símbolos*.

— Se traducen *distintas categorías con el mismo símbolo*.

— Se dan *errores sistemáticos o aleatorios*.

C. *Precodificación*.

— Se recoge material sobre la base de un *código previo*.

— Se prepara tal *código con entrevistas abiertas y observación flexible*, para ajustarlo a la realidad.

— El encuestador *marca en el cuestionario los símbolos que corresponden*.

D. *Análisis de contenido*.

— Existe una tradición de *categorización en documentos*.

— En el análisis de contenido se combinan *técnicas de elaboración y de análisis*.

— Se emplea ampliamente en *historia, lingüística, comunicaciones, sociología, psicología, etcétera*.

CAPITULO 6

ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS

1. CONCEPTO Y CARACTERISTICAS

El análisis e interpretación de los datos permite extraer conclusiones en función de dimensiones, relaciones entre dimensiones, y sistemas, en base a los datos recogidos, observaciones realizadas y elaboración de datos concretada durante el proceso empírico de la investigación.

Se trata de una acción de conceptualización, similar a la inicial del estudio y distinta de las tareas de recolección y elaboración de datos, que no implican de por sí esfuerzo conceptual y teórico alguno, aunque deben realizarse de acuerdo con un plan basado en tal esfuerzo.

Lo característico de esta acción de análisis es el “ver detrás del dato”.

Como podrá observarse en algunos ejemplos de este capítulo, frente a un dato (por ejemplo, explicación que los padres dan de por qué sus hijos dejaron de concurrir al colegio; comparación entre barrios de distintos niveles socioeconómicos en cantidad de libros existentes en los hogares y tendencia a escuchar radio del vecino) la tarea de análisis se centra en la búsqueda de respuestas al interrogante: ¿de qué es manifestación ese dato?

Este interrogante, a su vez, puede descomponerse en una serie de otros interrogantes:

- ¿Qué hecho subyacente debe estar presente para que lo que se observa sea explicable?
- ¿Qué debe haber detrás del dato para que él no constituya un mero elemento aislado, carente de relaciones de congruencia?
- ¿Con qué posibles hechos subyacentes es congruente la observación que se realiza?
- ¿Qué hipótesis sobre las causas, determinantes o explicaciones de la observación realizada aparecen como plausibles?

Se desprende de lo dicho que la tarea de análisis e interpretación es ver detrás del dato con la linterna del principio de consistencia, y todo el proceso de investigación es una base y preparación para el análisis y la interpretación. Plausible significa congruente con el resto de la información, conocimiento e interpretaciones de que se dispone.

Se busca así interpretar el o los datos u observaciones empleando para ello como referencia (por aplicación del criterio de consistencia) el cuerpo de conocimientos previos con que se cuenta.

De tal modo, en el esfuerzo de análisis e interpretación de los datos se pone en juego todo el acervo intelectual previo, que comprende informaciones, ideas, creencias, etc., incluidas en el marco de referencia del analista.

Se parte de la idea de que el análisis e interpretación de la información, al igual que la conceptualización, constituyen una actividad de búsqueda y de creación, en función del principio de consistencia. En efecto:

- A. Se habla de búsqueda pues analizar implica un esfuerzo para abrir al máximo los ojos a la realidad y desentrañar lo que hay en ella, buscando las congruencias subyacentes. No se trata de exponerse meramente a la realidad, sino de una posición activa de búsqueda, para integrar lo observado en el propio pensamiento, en términos de dimensiones simples y complejas y de relaciones entre ellas.
- B. Se habla de creación porque esa búsqueda activa supone recrear la realidad en la mente. Se trata de una realidad representacional, distinta de la observable, pero ajustada a ella merced a la aplicación del criterio de consistencia.
Se crea esta nueva realidad (representativa) mediante la búsqueda de integraciones o síntesis armoniosas de los elementos obtenidos a través de la observación. El modo de introducir lo que existe dentro de uno consiste así en recrearlo representativamente, mediante la guía del principio distintivo de lo existente: la unidad en la variedad.
- C. Tal actividad de búsqueda y creación involucra la actividad de pensar inteligentemente sobre los datos, maximizando su consideración y la contemplación de sus interrelaciones (pruebas de consistencia).

Si bien se tratan aquí conceptualización y análisis como dos aspectos distintos del proceso investigativo, constituyen aspectos de la misma naturaleza y, por lo tanto, las condiciones para optimizar el uno son válidas para optimizar el otro.

Se incluyen en este capítulo estas condiciones, en lugar de hacerlo en el capítulo de conceptualización y marco teórico, pues se trata principalmente de condiciones para el análisis e interpretación de información. Y, desde luego, porque este análisis e interpretación es la parte fundamental del punto de partida de toda conceptualización y marco teórico. Los conceptos y el marco teórico de cualquier investigación parten necesariamente del análisis e interpretación de observaciones anteriores.

He aquí una serie de estrategias guías para esta tarea de “pensar inteligentemente sobre los datos”. Aprender a hacer un buen análisis es uno de los capítulos más difíciles e importantes de la formación del investigador, y no puede estandarizarse en reglas de cumplimiento automático. Se trata de una actividad de esfuerzo creativo, y aquí sólo se intenta transmitir algunas orientaciones útiles para el análisis e interpretación de los datos, ilustrándolas con algunos ejemplos.

Se trata de alertar acerca de criterios orientadores útiles en la tarea de discernir la calidad de distintos enfoques para la interpretación y análisis de los datos, criterios que se basan en el de consistencia.

2. INTEGRACION DEL PENSAMIENTO¹

- A. Si el pensamiento pretende ser un correlato de lo existente, cuya característica distintiva es la integración, también él debe ser integrado.
- B. La integración de las ideas y del propio marco de referencia incrementa la responsabilidad y rigor de los investigadores, ya que los hace tener en cuenta todas las implicaciones de cada afirmación que realizan y los obliga a rechazar sus hipótesis o supuestos si se contradicen con el conjunto de elementos de conocimiento y de juicio que tienen.
- C. La integración aporta una especie de conexión interna a todo el pensamiento, que hace que cualquier elemento esté conectado rápidamente con el resto del marco de referencia del investigador, llevando así sus implicaciones lo más lejos y sistemáticamente posible.
- D. Tal integración es condición para la aplicación no fragmentaria del principio de consistencia.
- E. La integración entre los múltiples elementos del marco de referencia del investigador analista, es condición fundamental para la eficacia de su labor de análisis e interpretación de los datos.

Si el analista no cumple con esta condición, la aplicación del principio de consistencia —y en consecuencia, el ajuste entre su pensamiento y la realidad que intenta representar— se resiente, pues la interpretación se hace en función de elementos aislados que afloran a la mente del investigador en un momento dado, y no en función del conjunto de elementos de juicio disponibles en su marco de referencia. Ello determina que:

- a) Las conclusiones dependan, más que de las exigencias de la realidad objetiva, de las asociaciones o estados de ánimo momentáneos del analista, no dándose por lo tanto la contrastación sistemática requerida por la búsqueda de consistencia.
- b) Por lo tanto, tal interpretación no se ve enriquecida por el conjunto acumulado de experiencias y elaboraciones (ninguna de las cuales puede excluirse sin afectar el funcionamiento pleno del criterio de consistencia), sino por una porción separada y limitada de ellas.
- c) La falta de prevalencia del criterio de consistencia facilitará que el analista realice interpretaciones distintas y contradictorias entre sí a partir de los mismos datos, dependiendo de la perspectiva parcial con que los analice en cada momento (según las fuentes bibliográficas que considere, los ángulos o perspectivas en que se ponga, etc.), sin una opinión estable y acumulativa de conjunto.
- d) El analista pierde el manejo activo, creativo y autónomo del proceso de recreación representativa de lo real, para ser juguete de ideas y asociaciones, en lugar de ser un metódico y riguroso ordenador de ellas.
- e) El analista tiene dificultad para mantener o defender un punto de vista

¹ Se volverá a tratar este tema en las conclusiones del cap. 12. Véase asimismo la nota 27 del cap. 2, y los puntos 2 y 3 c del cap. 2.

sólido y profundo (en realidad, por carecer de él), cuando quienes lo contradicen “saltan como pulgas” de una perspectiva a otra. Frente al ambiente que confunde y perturba, “saltando como pulga”, sólo un marco de referencia integrado permite mantener una posición y línea constante y consistente frente a distintas perspectivas y contextos.

3. MEDIOS PARA AVANZAR EN LA INTEGRACIÓN DEL PENSAMIENTO

Definir estos medios implica hablar sobre las condiciones del pensamiento productivo y creativo, y para la maximización de la aplicación del principio de consistencia.

A. *Ideas-fuerza*

En primer término es menester avanzar en el establecimiento de un cono integrador superior de ideas-fuerza, que implica:

- a) Descubrir principios orientadores de un alto nivel de generalidad. Avanzar en la detección y elaboración de dimensiones y relaciones entre dimensiones cada vez más generales, que expliquen porciones cada vez mayores de la realidad.
- b) Estas dimensiones, relaciones y principios generales van ligando entre sí las regularidades o hallazgos más específicos, hasta integrarlos en sistemas. Estos sistemas constituyen modelos de la realidad, con el más alto nivel de generalidad y de integración posible para cada etapa en el avance del conocimiento.
- c) El avance en la integración superior y más general y profunda, de la cual lo específico y anecdótico o coyuntural son meras manifestaciones o aplicaciones, requiere en el estudioso no aferrarse tanto a los detalles, que de todos modos se olvidarán, sino dar prioridad a los principios orientadores, en base a los cuales será fácil recordar, por deducción, los detalles.
- d) De tal modo el estudioso debe avanzar fijando un pequeño puñado de ideas generales o directrices que puede manejar sin perderse en el bosque (por ver demasiado los árboles), y de las cuales puede derivar el resto, o que le sirven de patrones fundamentales de contrastación del resto.

B. *Desarrollo de las implicaciones de esas ideas-fuerza*

Esto implica:

- a) Explicitar de la manera más clara, simple y sistemática posible el procedimiento (y sus componentes) en base al cual efectuamos nuestra labor interpretativa.
- b) Explicitar particularmente los criterios generales y sus implicaciones. Definir el esquema de orientaciones generales que de hecho guían nuestro análisis, y —una vez explicitado— trabajar para perfeccionarlo.

- c) Esa guía, explicitada y perfeccionada por escrito, sirve como ayuda memoria importante para la ordenación de nuestro trabajo.
- d) Realizar un esfuerzo sostenido y hasta el límite de nuestras fuerzas para explicitar el sistema de consecuencias en cadena e interrelacionadas del sistema o conjunto de ideas-fuerza u orientaciones centrales. Sobre esta base, enriquecer y clarificar el contenido, implicaciones y significación de tal núcleo central y de sus componentes, e incluso modificarlo o ajustarlo.

C. Dar prioridad al esfuerzo integrativo

Con los elementos generales mencionados, debe trabajarse incansablemente hacia la integración:

- a) Integrar entre sí las ideas-fuerza y criterios generales.
- b) Integrar en un sistema lo que se observa o aprende en distintas materias de una carrera, en distintas experiencias de la vida, en distintos planos de actividad, etc. Tal integración se facilita con el puñado de ideas-fuerza generales. Con tal fin, conviene esforzarse continuamente en vincular lo que se experimenta en un ámbito con lo que se experimenta en otros, y lo que se escucha o lee en teoría con lo que se vive u observa en la práctica.
- c) Como casos especiales de este esfuerzo integrativo, podemos mencionar la integración de elementos científicos y técnicos con elementos legos, de sentido común y de experiencia; integración interdisciplinaria e intersectorial; integración entre elementos cuantitativos y cualitativos; entre teoría, investigación y acción; integración entre personas y de equipo (con participación, comunicación, etc.); integrar la bibliografía dispersa; integrar los hechos en sus diferentes contextos; etcétera.

D. Efectuar un esfuerzo especialmente sostenido para contrastar entre sí y con nuevos elementos los distintos componentes de la experiencia y del marco de referencia

Ello implica:

- a) Desarrollo sistemático de implicaciones de los elementos relevantes del pensamiento, tendiendo en la dirección de las últimas implicaciones.
- b) *Explicitar el marco de referencia previo del investigador* (sus conocimientos, ideas, prejuicios y preconceptos). Este debe tomarse a sí mismo y a su marco de referencia como un dato más, haciendo jugar respecto de ellos el principio de consistencia. De tal modo, se puede descubrir que los preconceptos o supuestos con que trabaja estaban insuficientemente fundados, o que se contradicen con otras informaciones o evidencias. Ello permite, por aplicación del criterio de consistencia, ir modificando o abandonando ideas o convicciones previas, en base a su contrastación con nuevas informaciones o datos.
- c) *Explicitar el contexto sociocultural que condiciona el pensamiento del inves-*

tigador o analista. Gran parte de este pensamiento es el resultado de haber internalizado dimensiones, proposiciones e informaciones elaboradas por la sociedad, los grupos y subgrupos humanos, en un proceso cultural milenario, y cristalizadas en normas sociales de percepción, pensamiento, comunicación (incluyendo los lenguajes y otros símbolos), etc. Cada sociedad, cultura o grupo realizó simplificaciones, categorizaciones, reducciones (funcionales, pragmáticas, etc.) y trabaja con estereotipos y tipologías sintetizadores de la realidad. Y todo ello está insensiblemente actuando a través del marco de referencia del investigador o analista. Por ello, al tener una clara noción de la extracción social y cultural de su pensamiento, el analista la contrasta también con el resto de la evidencia disponible, dispuesto a aceptar la necesidad de modificar o rechazar tales presupuestos, si resultan incongruentes con el resto de la información disponible.

- d) De tal manera, *ni los preconceptos* propios del marco de referencia del investigador, *ni los propios del contexto sociocultural* en que se nutre, *quedan como elementos privilegiados* y exentos del control crítico por aplicación del principio de consistencia.
- e) Como instrumentos más específicos para optimizar la contrastación de referencia, se pueden mencionar los *instrumentos metodológicos* explicados al hablar de la *elaboración conceptual*, y en especial la *reducción* y la *substrucción* (véase el capítulo 2, punto 3). En efecto, la primera tiende a detectar —a partir de una dimensión compleja— las subdimensiones, categorías y elementos centrales, enhebrando con flexibilidad —en base a ellos— un esqueleto central —la tipología— adaptado a los objetivos de la labor intelectual que se desarrolla. La substrucción, por otro lado, tiende a elaborar sistemáticamente las implicaciones de una tipología (y, casi invariablemente, las dimensiones complejas se presentan como tipologías) y a descubrir así los lazos sutiles que la ligan con una serie de supuestos tácitos que se tuvieron en cuenta al formular previamente (por lo general, intuitiva y asistemáticamente) las reducciones, definiendo asimismo las reducciones consciente o inconscientemente operadas. Tales tareas de reducción y substrucción permiten así explicitar una serie de implicaciones de conceptos y datos, a los efectos de su más amplia y sistemática contrastación por aplicación del principio de consistencia. De lo contrario, quedarían fuera de la contrastación todos estos tan importantes elementos subyacentes e implicaciones que son develados por las operaciones de substrucción y reducción.
- f) La aplicación de *las leyes y fórmulas matemáticas y de la estadística* contribuye asimismo poderosamente a desarrollar las implicaciones de los datos, dimensiones y relaciones entre dimensiones, facilitando así su más amplia y sistemática contrastación. Esta es la utilidad y la función central de la matemática y la estadística.
- g) El *análisis de lo que queda excluido de la cuantificación* (análisis cualitativo) es también fundamental, en cuanto permite llevar a la contrastación y al análisis de implicaciones una rica gama de información que resultaría excluida de la interpretación si nos quedamos —como hacen muchos— sólo con lo cuantificado.

- h) Un continuo *esfuerzo inductivo-deductivo* a los efectos de alimentar continuamente las generalizaciones a partir de datos particulares y específicos, y de derivar de ellas las implicaciones lo más sistemáticamente posible, contrastándolas nuevamente con lo particular. De tal manera se maximiza la elaboración de implicaciones a los efectos de las contrastaciones de consistencia.
- i) La *profundización en cada disciplina y especialidad*, a los efectos de un más avanzado desarrollo de implicaciones en ese juego inductivo-deductivo, con el beneficio de la concentración de la atención en áreas específicas.
- j) La *integración interdisciplinaria* de lo profundizado en especialidades, permitiendo así las confrontaciones e integración en un plano más amplio y sistemático, y particularmente la confrontación entre elementos de distintos campos o subáreas, que en la realidad están integrados y que fueron artificialmente separados por la especialización.
- k) El continuo *vaiuén entre el esfuerzo teórico y el contacto con el campo* (observación), en un rico proceso de contrastaciones por aproximaciones sucesivas, corrigiendo la puntería para no seguir demasiado en un esfuerzo de observación o desarrollo teórico de líneas que se van descartando. Concentrar así el esfuerzo en las contrastaciones de lo que va quedando como plausible y apareciendo como promisorio en materia de conocimiento y explicación.
- l) El *sistemático aprovechamiento* de lo expuesto en la *bibliografía existente*, a efectos de incorporar en el esfuerzo de contrastaciones la riqueza de la experiencia y elaboraciones de estudiosos de distintos contextos, experiencias, perspectivas, especialidades y marcos de referencia.
- m) Un continuo esfuerzo de *flexibilidad y creación*, a efectos de desarrollar lo más activa y productivamente posible, derivaciones de la información, enriqueciendo así el juego de contrastaciones con un orden subyacente autónomamente generado en la búsqueda de consistencia, superando rigideces y limitativas rutinas.
- n) Un continuo esfuerzo de *rigor, sistema, método y disciplina*, a efectos de avanzar seria, eficaz y responsablemente en la explicitación de implicaciones y sus consistencias.
- ñ) Un avance por *aproximaciones sucesivas*, de manera de ir haciendo cierres integrativos en cada etapa, para mantener siempre en un nivel manejable el análisis de consistencias, en función de los elementos de información y elaboración disponibles en cada etapa. Ello permite asimismo contar en cada etapa con algún género de contrastación terminada (aunque provisoria), ordenando los elementos disponibles sin esperar la clarificación final (que nunca llega, ya que siempre nos movemos en niveles de aproximación, en ciencias sociales).
- o) Como elementos importantes a someter al juego de contrastaciones, podemos mencionar las *evaluaciones* sistemáticas y comparativas de resultados de programas, de predicciones y de experiencias anteriores y otros antecedentes, que permiten ajustar y corregir conclusiones previas.
- p) A los efectos de optimizar las contrastaciones de referencia, es importante *superar fallas paralizantes o distorsionantes*, tales como el formalismo deductivista, que se contenta con derivar sin cuidado las consecuencias a partir de

supuestos o preconceptos no evaluados; intentos de aplicación masiva de esquemas generales, sin experimentación flexible previa; tendencias al trasplante (rígido, indiscriminado y sin adecuación) de esquemas o estrategias basados en otros contextos o en otros tiempos, y confusión de distintos niveles de realidad, pintando las cosas en “blanco-y-negro”, o tomando analogías por identidades, o confundiendo lo normativo y formal con lo real.

- q) La *explicitación de la metodología y procedimientos* seguidos en la investigación y en la búsqueda, y de sus limitaciones, permite establecer los límites de las congruencias establecidas y las nuevas líneas de búsqueda, investigación y análisis necesarias para mejorar las aproximaciones de consistencia.
- r) La *claridad en la publicación* de los informes de investigación y la *autocrítica metodológica* en ellos contenida permiten que quienes se informan de los resultados de un estudio puedan reevaluar críticamente su validez (considerando la metodología seguida y sus limitaciones), y puedan confrontarlo óptimamente con otros elementos de juicio. Permiten contrastar entre sí hipótesis, resultados y hallazgos de distintos investigadores y estudiosos.
- s) Aplicación de todo este marco integrativo en relación con cada problema, dimensión, hipótesis o aspecto objeto de estudio, y en relación con cada hallazgo en la investigación.

E. Avance con alta motivación y diligencia, en la dirección de buscar la realidad y la consistencia

Esto implica:

- a) Realizar un esfuerzo intenso y auténtico para aproximarse a la realidad.
- b) Superar la actitud generalizada de dar la espalda a la realidad concreta.
- c) Adecuada preparación y actitud del investigador. Ello implica, en especial, diligencia, atención e interés, que permiten una vinculación ágil, fecunda, armoniosa y creativa de cada alternativa interpretativa con el resto de la información, conocimientos e ideas de que dispone el analista.
- d) Superación, de tal modo, de vicios tales como la rutina, la pereza, la negligencia, la indiferencia y la pasividad.
- e) En síntesis, se necesita un alto sentido de responsabilidad intelectual, de autenticidad y de verdadera pasión por la verdad y la consistencia. Ello implica comprometer en el esfuerzo investigativo a todo el hombre, poniendo énfasis en su racionalidad pero sin dejar a un lado otros aspectos, incluso la dimensión afectiva.

4. SENTIDO COMUN E INTEGRACIÓN DEL PENSAMIENTO

La integración del pensamiento, que se acaba de explicitar —en su contenido y condiciones—, es un factor fundamental no solamente para el proceso de investigación científica, sino también en la vida normal y cotidiana para manejarse con autonomía, eficacia, independencia, estabilidad y fecundidad.

Muchas veces cuando se habla de sentido común, o de buen sentido, se está hablando en gran medida de esta integración del pensamiento que es integración en la vida, y que no sólo tiene relevancia en el quehacer científico sino en el cotidiano.

5. ILUSTRACIONES DE “VER DETRAS DEL DATO” HACIENDO USO DE UN PENSAMIENTO INTEGRADO²

Presentaremos aquí tres ejemplos del esfuerzo de “ver detrás del dato”, o sea análisis e interpretación de datos, en los cuales se puede observar la importancia que tiene la integración del pensamiento para la riqueza, seriedad y fecundidad de tal esfuerzo.

A. Tenencia de libros en el hogar

Obsérvese el siguiente cuadro:

CUADRO N° 1. Existencia de libros en las viviendas, en respuesta a la pregunta: “¿En su casa tienen algunos libros?”

Tienen libros	Lugar de residencia	
	Ciudad de Córdoba	Barrio Maldonado
Sí	72 %	40 %
No	26 %	56 %
Sin especificar	2 %	4 %

Barrio Maldonado es un vecindario de bajo nivel socioeconómico (con un sector villa de emergencia) de la ciudad de Córdoba.

¿Qué se ve detrás de este cuadro? ¿Qué significación tiene para el investigador?

² Datos del estudio sobre Participación y Estratificación Social en Córdoba, realizado por el autor en los años 1964 a 1967, con una muestra al azar —por áreas— de 1088 familias en la ciudad de Córdoba y otra de 150 familias en Barrio Maldonado, aplicando cuestionarios elaborados en base a un cuidadoso estudio cualitativo previo, con abundantes entrevistas abiertas y observación participante, especialmente en Barrio Maldonado. Este trabajo se hizo en el Instituto de Sociología Raúl Orgaz de la Universidad Nacional de Córdoba, con un equipo interdisciplinario.

En dicho estudio se puso particular énfasis en la comparación de distintos niveles socioeconómicos, y en especial los estratos marginales, con los de clase media, en cuanto a factores sociales, psicosociales y culturales y la participación en los bienes y posibilidades que ofrece la convivencia urbana moderna (en términos de salud, educación, comunicaciones, etc.).

El mensaje más inmediato del cuadro es ya múltiple: a) el nivel de frecuencias y porcentajes de hogares sin libros en el barrio de bajo nivel socioeconómico; b) dicho nivel, en la ciudad en su conjunto, y c) la comparación entre ambos niveles.

Sólo se considerará la comparación entre ambos niveles. Se observa que es mucho mayor la proporción de viviendas sin libros en el barrio de bajo nivel socioeconómico que en la ciudad en su conjunto. Se recurre entonces al acervo de pensamiento y conocimiento para buscar explicaciones que permitan formular —a nivel conjetural— las siguientes implicaciones de esa comparación:

- a) No contar los habitantes de Barrio Maldonado con instrumentos importantes para su realización, si se considera todo lo que se ha estudiado sobre la influencia de los libros en el desarrollo y realización del hombre.
- b) Manifestar y agravar ello, la marginalidad cultural y social de esta población de bajos recursos.
- c) Implicar ello que el sistema educativo no funcionaba bien, en los siguientes aspectos:
 - (1) Ser demasiado formal.
 - (2) No haberse proyectado al hogar (quedándose en el ámbito de la escuela).
 - (3) Falta de adaptación del libro a las necesidades y marcos de referencia de la población de ese nivel.
 - (4) Falta de programas de difusión del libro.
 - (5) Desconocimiento del problema, de parte de las autoridades.
- d) Implicar, en buena parte de la población de Barrio Maldonado, la imposibilidad económica de contar con libros.
- e) Existir además una barrera psicológica o falta de suficiente motivación para adquirir libros. Ello surge tanto de los datos del estudio como de razonamientos en función de los restantes elementos de juicio previos al estudio. En efecto, por un lado, a la pregunta “Qué le parece mejor: la radio, el cine, la televisión, los diarios o los libros”, el 40% de los entrevistados en la ciudad de Córdoba y solamente el 19% de los entrevistados en Barrio Maldonado, afirma que los libros. En cambio, el 18% en la ciudad de Córdoba y el 49% en Barrio Maldonado, afirman que la radio. Por otro lado, ello se explica por la mayor facilidad de comprensión y adaptación del mensaje radial al sector de población de escasa educación formal.
- f) Podría sugerirse que la no posesión de libros protege a la población de Barrio Maldonado de una serie de engaños y perturbaciones contenidas en muchos libros modernos, y protege su subcultura de la invasión de la cultura de la sociedad de masas. Pero, sin embargo, ésta entra a través de la televisión y la radio, que son habituales en esos hogares.

Las hipótesis y conjeturas precedentes, y muchas otras posibilidades, surgen así de la aplicación del principio de consistencia, ligando los datos observados con otros elementos del marco de referencia del analista (que contiene informaciones e ideas previas). Si no tiene integrado el marco de referencia, ligar los datos con una u otra idea será relativamente arbitrario y accidental. Sólo un esfuerzo integra-

tivo riguroso permite ubicar en su debida significación las diversas interpretaciones mencionadas sobre el sistema educativo, las posibilidades de realización de los habitantes, sus limitaciones económicas y barreras psicológicas, y su impacto en relación con la posible invasión cultural y marginalidad cultural y social.

B. Exposición a la radio del vecino

CUADRO N° 2. Exposición a la radio del vecino, por lugar de residencia.
(Pregunta: "Desde su casa, ¿se escucha la radio de sus vecinos?")

Exposición a la radio de los vecinos	Lugar de residencia	
	Ciudad de Córdoba	Barrio Maldonado
Sí, se escucha y le agrada	5 %	20 %
Sí, se escucha y le molesta	7 %	2 %
Sí, se escucha y le resulta indiferente	16 %	23 %
Sí, se escucha y no especifica si le agrada o molesta	5 %	13 %
No se escucha	65 %	38 %
Total de casos	(1.045)	(132)

Obsérvese que los pobladores de Barrio Maldonado están más expuestos que los de la ciudad de Córdoba en general a la radio de sus vecinos, y aceptan de mejor grado escucharla.

Numerosas derivaciones puede tener esta observación, dependiendo de la explicación que se dé respecto de sus determinantes y consecuencias.

Entre los posibles determinantes se pueden citar:

- Que en Barrio Maldonado una mayor proporción de sus habitantes escuchen la radio del vecino por no tener la propia. En Barrio Maldonado el 14% de los encuestados (comparados con el 5% en la ciudad de Córdoba en su conjunto) afirman que en sus casas no hay radio.
- Que en Barrio Maldonado las viviendas estén muy cerca la una de la otra, o que las paredes o separaciones entre ellas tengan menor calidad aislante que las de los barrios de clase media. Ello se corroboró con el censo de vivienda realizado en el barrio. Además, en clase marginal, por razones económicas, los terrenos son más pequeños y el material divisorio menos aislante, y por razones culturales y sociales se valora menos la intimidad.
- Que en Barrio Maldonado exista el hábito de dar mayor volumen a la radio, que en otros barrios de mayor nivel socioeconómico. Esto se verificó mediante observación participante en el barrio. Está ligado asimismo a lo que se conoce sobre diferencias de gustos y estilos de vida según nivel social.
- Que en Barrio Maldonado exista una mayor homogeneidad de gustos que en el resto de la ciudad, llevando ello a una más fácil aceptación de los programas

sintonizados por el vecino. Tal homogeneidad es corroborada por las respuestas a una pregunta en la encuesta, acerca de qué programas de radio prefieren. Es congruente asimismo con lo que se conoce sobre la mayor complejidad y heterogeneidad asociadas al mayor nivel social.

Así factores físicos, económicos, psicosociales y culturales facilitan la tendencia a escuchar y aceptar la radio del vecino más en Barrio Maldonado que en el resto de la ciudad de Córdoba.

A continuación se señalan algunas posibles consecuencias del hecho. Tal forma de escuchar la radio del vecino puede favorecer:

- a) la dependencia respecto de los demás, que incluso eligen el programa de radio que uno escucha;
- b) la pasividad;
- c) una mayor comunicación y contacto entre vecinos;
- d) conflictos por desacuerdos.

Al igual que en el ejemplo a), éstas y muchas otras interpretaciones surgen de vincular los datos observados con el resto de los elementos de juicio que pueden aportar la experiencia, el marco de referencia y la herencia cultural y científica del analista así como los demás resultados del mismo estudio.

Estos elementos antecedentes serán adecuadamente traídos a colación para una apropiada interpretación, en la medida en que se los tenga integrados en el propio marco de referencia. Ello permitirá así ubicar cada hipótesis alternativa en su real valor y significación.

De este modo, lo que hay detrás de los datos se ve en función del propio marco de referencia y del conjunto de los elementos de juicio con que se cuenta. Y si todo este conjunto no está integrado, el principio de consistencia será deficientemente aplicado.

C. Tendencia a la continuidad psicológica

El que sigue ahora es un ejemplo analizado de un modo inverso, o sea, no partiendo de un dato u observación, sino de un principio o tendencia general. Se verá cómo él contribuye a hacer explicables —como manifestación de tal tendencia general— una multitud de tendencias más específicas y acontecimientos concretos.

La tendencia a la continuidad psicológica se podría formular como la tendencia a no aceptar nada que no se vea como refirmatorio —en términos de consistencia— de un elemento preexistente en el marco de referencia del actor. De tal tendencia derivan numerosas aplicaciones, como por ejemplo:

- a) Todo mensaje es comprendido en función de ese marco de referencia previo, lo cual debe ser tenido en cuenta para incrementar la eficacia de los mensajes incluidos en:
 - (1) Los procesos de educación formal (presentar su contenido haciendo notar su afinidad con los valores preexistentes en la familia y comunidad del educando).

- (2) La propaganda para la venta de productos (presentarlos asociados a algo que es previamente aceptado; por ejemplo: adelgaza).
 - (3) La difusión de innovaciones tecnológicas (mostrar cómo ellas favorecerán los intereses y objetivos de los productores que se desea que las adopten).
 - (4) La propaganda política (mostrar que el partido favorecerá los intereses o valores de los votantes).
- b) No se intenta lo que se considera imposible, lo cual debe tenerse en cuenta a los efectos de trabajar para:
- (1) Remover los techos psicológicos de personas o pueblos que vivieron repetidas frustraciones.
 - (2) Alentar y estimular al educando (no haciéndole pensar que es incapaz sino lo contrario, pues actuará de acuerdo con la imagen que tiene de sí mismo e intentará aprender y triunfar solamente si cree posible lograrlo).

6. LECTURA DE CUADROS

Por aplicación de lo previamente dicho, se pueden sugerir algunas orientaciones útiles para la lectura de cuadros en un proceso de investigación:

- A. Ir de lo más simple y general a lo más complejo y de detalle. Por ejemplo, leer primero las columnas e hileras de los totales y buscar interpretarlas, antes de entrar en el análisis de las relaciones internas del cuadro multivariable³.
- B. Pensar, a partir de los datos, qué relación sugieren ellos con los conocimientos y elementos de juicio previos de que se dispone.
- C. Buscar las hipótesis alternativas que puedan contribuir a explicar los hechos representados en los datos.
- D. Comparar las ventajas y desventajas de las distintas hipótesis alternativas entre sí.

³ P.F. Lazarsfeld y otros, en *Continuities in the Language of Social Research*, expresan que "La mayoría de los estudios basados en material empírico recolectado para un propósito específico proceden en una secuencia de pasos. Primero, uno tabula lo que se llaman 'marginales'. Si se emplean cuestionarios —y éste será frecuentemente el caso— los marginales muestran la distribución de las respuestas para cada ítem individual" (pág. 119). Siguen diciendo estos autores: "Una vez que hemos analizado los marginales, el próximo paso es el de hacer tabulaciones cruzadas con algunas de las preguntas por pares... Con algunas... buscamos las diferencias entre subgrupos significativos de la muestra... La edad o los ingresos o el nivel de escolaridad, ¿afectan el modo en que la gente responde a los ítems?... En muchos casos, en lugar de introducir variables demográficas, hacemos tabulaciones cruzadas de las principales preguntas del estudio, cada una con cada una de las demás... Estas dos formas de tabulación cruzada pertenecen a la tradición elemental del trabajo de encuestas..." (págs. 119-120). Luego se refieren a un "tercer tipo, para el cual hemos empleado el término elaboración", refiriéndose a "la introducción de dimensiones adicionales en un análisis donde los cruces entre dos variables se emplean como punto de partida" (pág. 20) para clarificar la dinámica subyacente, de causa y efecto, explicando o interpretando la relación original y hablan de operaciones de "explicación, interpretación y especificación" (pág. 121).

- E. Explorar qué datos del propio estudio o de otros estudios pueden servir para decidir sobre la preferibilidad de una u otra hipótesis interpretativa.
- F. Desarrollar lo más posible las implicaciones de cada alternativa interpretativa y establecer los posibles puntos de contradicción entre implicaciones de distintas hipótesis interpretativas.
- G. Una vez detectadas estas contradicciones, buscar sus fuentes, procurando elaborar hipótesis de mayor nivel de generalidad, para superar las incongruencias.
- H. Planificar y ejecutar asimismo nuevos análisis, recolección de datos adicionales y nuevas observaciones o búsqueda de información con el objeto de juzgar, frente a dos alternativas con implicaciones contradictorias entre sí, cuál rechazar o modificar y en qué forma, o cómo integrarlas en base a una hipótesis de mayor nivel de generalidad.
- I. Derivar conclusiones sobre la mayor o menor plausibilidad de las alternativas interpretativas, según su mayor o menor consistencia (y por tanto menor o mayor contradicción) con el resto de los elementos de juicio con que se cuenta.
- J. Para hacer tal juicio sobre la consistencia o contradicción con el conjunto de elementos de juicio disponibles, es esencial que éstos estén integrados lo mejor posible, del modo como se ha señalado en este capítulo.

7. VINCULACIÓN DEL ANÁLISIS DE DATOS CON LOS DEMÁS PASOS DEL PROCESO INVESTIGATIVO

Es importante aclarar esta vinculación, ya que si no se tiene en cuenta puede ser la causa de las falencias en el análisis de mucha información de encuestas, censos, registros, etc., que permanece sin analizarse o insuficientemente analizada.

En un proceso investigativo puede darse el caso de que quien planifique la investigación y recoja y elabore los datos sea la misma persona que luego los analice e interprete o bien que sean distintas personas. En las investigaciones de cierta envergadura (sea por manejar grandes cantidades de datos, por su alto costo, por el tiempo que llevan o por otras dificultades y complejidades) es común que se trate de distintas personas. Tal es el caso en censos, registros, encuestas, etc., de cierta envergadura.

En otros casos, aun cuando el que planifica y ejecuta las distintas etapas del estudio sea quien hace un primer análisis, gran parte del proceso es realizado por otros, quienes toman el material por él producido para realizar “análisis secundarios” con distintos objetivos.

El análisis e interpretación de los datos tiene una estrecha conexión con las demás etapas del estudio, en los siguientes aspectos:

- A. El plan de análisis debe ser una parte fundamental del diseño inicial. De lo contrario, los datos que se recojan pueden ser irrelevantes o no óptimamente adecuados a los objetivos del estudio. En efecto, en base a los objetivos del estudio se define, en la primera etapa (o sea en la etapa de diseño), qué tipo

de resultados nos interesan (qué tipos de contrastaciones de congruencias o búsqueda de implicaciones de congruencia realizaremos). En base a tal definición se determinan las dimensiones a estudiar, sus categorías, los indicadores y técnicas de recolección de datos a usar y la elaboración a desarrollar.

Por lo tanto, el plan de análisis es un dato fundamental para definir el plan de la investigación.

- B. Los pasos del estudio deben continuamente ajustarse a tal plan basado en los objetivos de análisis. Ello se tendrá en cuenta en las tareas de formular dimensiones, hipótesis e indicadores empíricos, y de recoger y elaborar datos.
- C. Durante estas etapas es conveniente que el analista vaya haciendo análisis preliminares y provisionales que permitan evaluar la relevancia de los datos y reajustar el marco teórico y plan de análisis, y por ende el plan total de la investigación, que debe ser siempre lo suficientemente flexible como para que se realicen los reajustes que el objetivo investigativo demande.
- D. Ello es particularmente importante en cuanto la tarea de análisis, interpretación y uso de los datos constituye un estímulo motivacional fundamental para que los responsables de las otras etapas se esmeren en cumplirlas correctamente. Tenemos muchas experiencias de haber empezado a usar datos de registros que nunca se analizaban o interpretaban y haber motivado sobre esa base a todo el personal implicado (desde quienes diseñan los formularios hasta quienes recogen, almacenan y organizan la información) para que se esmerasen en hacer mejor su trabajo. Por ejemplo, mediante clarificación de ítems que no entendían; completar ítems que no llenaban; formular normas para la interpretación uniforme de las distintas categorías; redefinir dimensiones e indicadores; etcétera.

Sólo un ejemplo claro se mencionará de este tipo de problema: realizando un estudio de mortalidad infantil en niños atendidos por ciertos centros materno-infantiles, se extrajo de sus archivos la información realmente halagadora de que la tasa era "cero". Como tal resultado no era congruente (criterio de consistencia) con lo que se sabe sobre esta dimensión (ni en los países y grupos sociales de menor nivel de mortalidad infantil se llega cerca de 0), se dispuso indagar más cuidadosamente acerca del modo en que se llegaba a estas estadísticas, y se descubrió que todo niño que se enfermaba era dado de alta, y en consecuencia su deceso era contabilizado en el hospital y no en el centro materno-infantil, con lo cual la estadística de este último perdía interés. Pero, hasta que se utilizó, nadie había reparado en tal deficiencia de la información que se iba almacenando.

Por lo tanto, es conveniente que —en la medida de lo posible— los analistas de los estudios tengan también responsabilidades sobre las etapas de diseño, recolección y elaboración de datos. Ello permitirá adaptar lo mejor posible estas operaciones a los objetivos del estudio, y les permitirá evaluar con mayor justeza el valor, la significación y la validez de los datos con que trabajan.

- E. Los indicadores implican necesariamente algo de análisis e interpretación de los datos, ya que se trata precisamente de observaciones o datos interpretados en función de determinadas dimensiones.

Es precisamente esta interpretación la que introduce las mayores dificultades en la derivación de indicadores y en el trabajo con ellos.

8. RESUMEN

1. *Concepto y características. Análisis e interpretación es:*
 - *Extraer conclusiones en base a datos y observaciones.*
 - *Una etapa en la tarea conceptual.*
 - *Ver detrás del dato: ¿qué manifiesta?: conexiones subyacentes, causas visibles, mediante el empleo de criterio de consistencia (con el resto de los conocimientos): plausibilidad.*
 - *Búsqueda y creación (recreación representativa), poniendo en juego todo nuestro acervo previo.*
 - *Pensar inteligentemente sobre los datos.*
 - *Marco teórico de subsiguientes estudios.*
 - *Importante, difícil, sin recetas, con sólo criterios orientadores.*
2. *Integración del pensamiento:*
 - A. *Corresponde a la Existencia, que es integrada.*
 - B. *Incrementa el rigor y la responsabilidad por las implicaciones.*
 - C. *Permite una conexión interna ágil entre los componentes del pensamiento.*
 - D. *Es condición para la consistencia no fragmentaria.*
 - E. *Es condición para la eficacia interpretativa.*
 - *Si la interpretación se hace en base a elementos aislados, y no al conjunto:*
 - *Las conclusiones dependen del estado momentáneo sin contratación sistemática.*
 - *No se enriquecen con experiencias y elaboraciones acumuladas.*
 - *Se favorecen opiniones contradictorias y variables sobre los mismos datos.*
 - *El analista se hace juguete de ideas y de asociaciones.*
 - *Y se hace débil frente a quien “salta como pulga”.*
3. *Medios para avanzar en la integración del pensamiento.*
 - A. *Ideas-fuerza.*
 - *Cono integrador superior que implica:*
 - *Principios orientadores de alto nivel de generalidad.*
 - *Integrar hallazgos específicos en sistemas: modelos de la realidad.*
 - *No aferrarse a detalles, que se deducirán de criterios.*
 - *Un puñado de ideas, para derivar el resto, sin perderse en el bosque.*
 - B. *Desarrollo de implicaciones de esas ideas-fuerza. Implica:*
 - *Explicitar el procedimiento interpretativo.*
 - *Explicitar los criterios generales que guían nuestro análisis.*

- Desarrollar *guías de criterios*.
- Explicitar *implicaciones en cadena* de tales ideas-fuerza.

C. Dar *prioridad al esfuerzo integrativo*. Implica:

- Integrar entre sí *ideas-fuerza y criterios*.
- Integrar *experiencias, materias, planos, teoría y práctica*.
- Integración *científico-lega, interdisciplinaria e intersectorial*, bibliográfica, conocimiento-acción, etcétera.

D. *Contrastar* entre sí y con otros los *componentes del marco de referencia*. Implica:

- Avance *sistemático* hacia las *últimas implicaciones* de los componentes del pensamiento.
- *Explicitar el marco de referencia* previo del investigador, como un dato más para contrastar y corregir.
- Explicitar el *contexto sociocultural condicionante* del pensamiento: contrastar los presupuestos insensiblemente originados en normas y grupos.
- *Eliminar privilegios de preconceptos* psicosociales y socioculturales.
- Aplicar *instrumentos metodológicos* de elaboración conceptual: *reducción* (detecta esqueleto central) y *substrucción* (detecta lazos sutiles, dimensiones, reducciones).
- Aplicar *leyes y fórmulas matemáticas y estadísticas*, para desarrollar implicaciones.
- *Análisis cualitativo: contrastar con las implicaciones* de la rica información excluida de la cuantificación.
- Esfuerzo *inductivo-deductivo*, de lo particular a lo general y viceversa.
- *Profundización en cada disciplina* y especialidad.
- Integración *interdisciplinaria*, de lo artificialmente separado.
- *Vajarete* entre *teoría y observación*, por aproximaciones sucesivas, concentrando en lo que queda como más plausible.
- *Sistemático aprovechamiento* de la *bibliografía* existente, con sus ricos y heterogéneos aportes.
- *Flexibilidad y creación*, enriqueciendo el juego de contrastaciones.
- *Rigor, sistema*, método y disciplina: seriedad en el avance.
- *Aproximaciones sucesivas: cierres integrativos* parciales, análisis a nivel manejable.
- *Evaluaciones* de programas de experiencias anteriores.
- *Superar parálisis y distorsión* derivadas del *formalismo*, de la *extrapolación* y de las *simplificaciones*.
- *Explicitación de metodología* y procedimientos empleados.
- Clara *difusión y autocrítica* metodológicas.

E. Avance con *motivación y diligencia* buscando realidad y consistencia. Implica:

- *Esfuerzo* intenso y auténtico.
- *No dar la espalda* a la realidad.

- Adecuada *preparación y actitud*.
 - Superar *rutina, negligencia* y pasividad.
 - *Responsabilidad intelectual*, pasión por la verdad y por la consistencia.
- Comprometer a todo el hombre, incluso su racionalidad.

4. Sentido común e integración del pensamiento.

— La integración del pensamiento es *básica para la autonomía, eficacia, independencia, estabilidad* y fecundidad, también en la *vida cotidiana*, donde se la llama *sentido común*.

5. Ilustraciones de “ver detrás del dato”, haciendo uso de un pensamiento integrado:

A. *Tenencia de libros en el hogar* en la ciudad de Córdoba y en un barrio de clase baja. *Mensaje inmediato y conjeturas mediatas*, derivados del acervo de pensamiento y conocimiento:

- Clase baja: carece de tales instrumentos para realizarse, marginalidad cultural y social, barreras económicas y psicológicas, protección (de engaños y perturbaciones).
- Sistema educativo no funcional ni adaptado a su fin.
- Un marco de referencia integrado permite *ubicar en un cuadro consistente las interpretaciones*, excluyendo lo arbitrario y lo accidental.

B. *Exposición a la radio del vecino*. Posibles determinantes de la mayor exposición en el barrio de clase baja: falta de radio propia, tipo de vivienda (tamaño, distancia, aislación), hábito de no intimidad y mayor volumen sonoro, mayor homogeneidad de gustos.

- Posibles consecuencias: dependencia, pasividad, comunicación, conflictos.
- Vemos detrás del dato en función del marco referencial: *si no está integrado, aplicaremos deficientemente el principio de consistencia*.

C. Tendencia a la continuidad psicológica.

— Ejemplo *partiendo de un principio o tendencia general: a no aceptar lo que no se apoya en algún elemento preexistente* en el marco de referencia del actor. De él derivan aplicaciones a:

- Mensajes de: la *educación* formal, la *difusión* de innovaciones tecnológicas, la *propaganda* comercial y política.
- La tendencia a no intentar lo que se considera imposible: *techos psicológicos* por repetidas frustraciones, autoimagen del educando.

6. Lectura de cuadros.

— *Orientaciones útiles:*

- Ir de lo más *simple* y general a lo más *complejo* y de detalle.
- *Hipótesis interpretativas*: buscarlas —en base a *relaciones de los datos con el marco referencial*—; desarrollar sus *implicaciones* y los puntos de con-

tradición entre ellas; buscar nueva información; establecer ventajas y desventajas de distintas interpretaciones, en términos de consistencia.

7. *Vinculación del análisis de datos con los demás pasos del proceso investigativo.*

— Por no clarificar esto, permanece *sin analizar mucha información* de encuestas, censos y registros.

— *Pueden ser distintas personas* las responsables de distintos pasos.

A. El *plan de análisis* es parte fundamental del diseño inicial. En base a los *objetivos*, se definen los *medios*.

B. Los *pasos deben ajustarse* a tal plan.

C. Es conveniente ir haciendo *análisis provisionales*, y *reajustando* el plan en base a ellos.

D. El *análisis y el uso de los datos motivan a los responsables de otras etapas* a cumplirlas mejor. Es conveniente que el analista tenga también responsabilidad sobre las demás etapas.

E. Los *indicadores implican ya cierta interpretación*.

CAPITULO 7

ANALISIS CAUSAL

1. CONCEPTO

Existe una amplia discusión epistemológica sobre el concepto de causalidad¹. En realidad, la causalidad es un concepto que se infiere de las regularidades obser-

¹ Hubert M. Blalock (h.), en "Theory building and causal inferences", en H.M. Blalock (h.) y Ann B. Blalock, *Methodology in Social Research*, McGraw-Hill, Nueva York, 1968, expresan: "En síntesis, muchas de las objeciones al pensamiento causal se reducen a dos puntos: que la causalidad nunca puede verificarse empíricamente y que la noción de causalidad es demasiado simple para describir la realidad, siendo las leyes causales más una propiedad del observador que del mundo real en sí mismo. . . A pesar de esto, es extremadamente difícil para la mayoría de las personas pensar sin la ayuda de nociones tales como fuerzas, causas, agentes productores, impulsos o necesidades. . . Si se hacen y se evalúan predicciones científicas, debe decirse algo sobre la naturaleza e importancia relativa de cada factor en relación con los demás" (págs. 161-162).

Stefan Nowak (en *Methodology. . . op. cit.*) expresa: "es muy interesante el hecho de que, a pesar de las diferencias en la manera de definir los conceptos de la relación causal, hay un acuerdo bastante general —entre los filósofos y los científicos naturales— acerca de que cualquiera sea el significado del concepto de relación causal, el método experimental es el mejor para verificar si ocurre una relación causal entre fenómenos. Uno puede así estar tentado de afirmar que aunque no haya acuerdo en la definición teórica de relación causal, hay consenso sobre su definición operacional" (pág. 179).

Este tema está estrechamente vinculado con el de las asociaciones, correlaciones, modelos, relaciones invariantes y toda la discusión sobre la causalidad. Tanto los cánones de Stuart Mill como las reglas de la experimentación en laboratorio, las medidas de asociación, correlación y regresión, el análisis factorial y el análisis de estructura latente, y otras medidas de relaciones simples y complejas, incluyendo amplia variedad de modelos, constituyen modos de ver una gran variedad de hechos como manifestación de factores subyacentes que ligán entre sí las dimensiones (aspectos de esos hechos) y por ende a los hechos mismos. Tales acontecimientos se ven así como manifestaciones de principios unitarios subyacentes, denominados relaciones, que en sus versiones más complejas constituyen sistemas. La fuerza y realidad de las relaciones dio origen a la noción de causalidad, que permite ordenar las acciones para producir los resultados que se desean, en función del conocimiento de una asociación entre determinados factores causales y determinados efectos. Una buena discusión del empleo de la noción de causalidad en las ciencias sociales, a través de técnicas específicas, puede verse en H.M. Blalock (h.) (comp.), *Causal Models in the Social Science*, Macmillan, Londres, 1971.

E. Nagel, en "Types of causal explanations in science" (en Daniel Lerner, comp., *Cause and Effect*, The Free Press, Nueva York) manifiesta que "no hay una explicación única y correcta del término causa" (pág. 18) y señala los diferentes sentidos con que el término se emplea en distintos dominios. Sin embargo, existe un significado común subyacente a las distintas explicaciones causales. Se denomina causalidad a la inserción de cualquier objeto o fenómeno en una trama subyacente que lo integra en una unidad más amplia. La noción de causalidad es así un nexo integrador entre distintos elementos de la variedad de lo

vadas en el modo en que los observables se clasifican por dos o más dimensiones de modo sucesivo en una secuencia temporal: si se advierte que cada vez que una unidad observable se clasifica de determinada manera en una dimensión "x" en tiempo 1, se clasifica de determinada forma en una dimensión "y" en tiempo 2, de allí se infiere una relación causal entre las dimensiones "x" e "y", llamándose a la primera variable independiente o causal, y a la segunda variable dependiente o efecto, siempre que se den una serie de condiciones que se consideran en este capítulo (regularidad, comportamiento de otras dimensiones, orden temporal).

La noción de causalidad implica una idea de que el efecto está contenido potencialmente en la causa, y de que ésta en alguna medida se transforma en el efecto². Muchos epistemólogos prefieren hablar de relación invariante o de corres-

observable. Es requerida por el principio de consistencia, para explicar congruentemente lo observado. En relación con el tiempo, la causalidad implica continuidad parcial y modificada de lo que existió en el momento anterior, incluso en la moderna idea de proceso, que es de continuidad transformada. De cualquier manera, el concepto de causa es uno de los que más fuertemente domina el pensamiento y la acción, tanto en el plano lego como en el científico (por su relevancia en términos de consistencia). J. Galtung, en "Diachronic, correlation, process analysis and causal analysis", en H.M. Blalock y otros, comps., *Quantitative Sociology*, Academic Press, Nueva York, 1975, expresa que la "interpretación" en investigación social "usualmente se refiere a relaciones causa-efecto" (pág. 3).

La preocupación por los experimentos, que se manifiesta en las propias ciencias sociales (por ejemplo, véase H.W. Riecken y Robert F. Boruch, comps., *Social Experimentation*, Academic Press, Nueva York, 1974, que contiene una síntesis del conocimiento disponible, elaborada por un Comité del Consejo para la Investigación en Ciencia Social), muestra la importancia que se da a la causalidad, como factor clave para el mejoramiento de la eficacia en la acción.

² La causalidad implica la interconexión subyacente entre las variadas manifestaciones de la Existencia, en un plano de unidad, que determina que todo sea interdependiente en un orden único total, el orden de lo existente o la existencia.

Las conexiones entre los elementos existentes se denominan relaciones causales (hoy en día también se las llama "funcionales" vistas desde el ángulo de sus efectos sobre un sistema dado) y se ordenan en base a leyes unitivas. Estas leyes unitivas son las que Popper llama "enunciados universales", que se aplican a los casos especiales descriptibles en términos de "enunciados singulares" o "condiciones iniciales" (Karl Popper, *op. cit.*, pág. 59).

El análisis causal es una de las formas básicas de avanzar en la búsqueda de la unidad en la variedad, al encontrar que los efectos están contenidos en las causas, y que son por lo tanto manifestaciones de un mismo orden subyacente, y que una sola ley subyacente descriptiva de ese orden (y por lo tanto explicativa) permite describir, predecir y explicar en un trazo unitario, gran variedad y cantidad de situaciones y hechos concretos acaecidos, e infinitos posibles.

Este razonamiento es congruente con la afirmación de Popper (*ibíd.*) en el sentido de que las "teorías explicativas" (cuya búsqueda es la finalidad propia del hombre de ciencia teórico) "describen ciertas propiedades estructurales del mundo que nos permiten deducir, valiéndonos de condiciones iniciales, los efectos que se trata de explicar". Es asimismo congruente con la "regla metodológica" "de que no abandonaremos la búsqueda de leyes universales y de un sistema teórico coherente, ni cesaremos en nuestros intentos de explicar causalmente todo tipo de acontecimientos que podamos describir" que, según Popper (*ibíd.*), "guía al investigador científico en su tarea" y "se corresponde tan exactamente con el 'principio de causalidad', que éste podría considerarse como la versión metafísica de las primeras".

Esta regla metodológica de que habla Popper es una mera exigencia del principio de congruencia, o sea del supuesto básico de una unidad subyacente a la variedad de la experiencia.

pondencia, sin presumir la vinculación causa-efecto. Podría ser que todas esas relaciones invariantes no se produzcan por la acción de una dimensión (o grupo de dimensiones) considerada causa, sobre otra considerada afectada, sino por la acción de una dimensión "t" sobre ambas. Claro que en tal caso habría una relación causa-efecto de "t" sobre las otras dos. El tema presenta una complejidad mucho mayor, ya que las dimensiones actúan combinadamente (infinidad de variables entrelazadas en sistemas y contextos), dándose la causación múltiple con variadas características de reciprocidad, en forma circular o espiral.

Para comprender la lógica del análisis causal se empieza comúnmente con la consideración del esquema simple de relación entre dos variables ("x" e "y") y la posible acción de una tercera ("t") sobre ambas. Se analiza si la variable "t" provoca regularidad o paralelismo en los movimientos de "x" e "y" en el tiempo. Tal enfoque está presente tanto en los estudios experimentales de laboratorio como en el análisis multivariable en situaciones naturales, en que se busca avanzar hacia afirmaciones de tipo causal³.

En los estudios experimentales de laboratorio se procura eliminar la posible influencia de las variables "t", al igualar dos grupos en todos los aspectos posibles (por ejemplo, 100 personas de las mismas características de edad, sexo, estatura, etc.) y aplicarle a uno el tratamiento "x" y al otro no, y ver si en el primero se da el efecto esperado en la dimensión "y", y en el segundo no. Por ejemplo, al primero se le aplica un euforizante (factor "x") y al segundo no, y se observa si se produce el efecto en la variable "y" (euforia) tal cual lo previsto. Si se da el efecto, se lo puede considerar efectivo; de lo contrario, no.

El inconveniente de tal control de la variable "t" reside en que nunca se podrá llegar a una igualación absoluta y al control de todas las variables "t" posibles, pues se está lejos de conocer todas las posibles variables "t", ya que solamente se tiene noticias de una muy pequeña muestra de las dimensiones que comprende la realidad que se estudia⁴. Para obviar este desconocimiento, a veces se acude a la selección al azar de dos o más grupos, de modo que por las leyes de probabilidad, las características de uno y otro pueden compensarse.

El tema se complica notablemente si se considera que la relación entre dos va-

³ P.F. Lazarsfeld (en "Interpretation of statistical relations as a research operation", en *The Language of Social Research*) afirma que "Podemos sugerir una clara definición de la relación causal entre dos atributos. Si tenemos una relación entre 'x' e 'y', y si para cualquier factor de prueba antecedente las relaciones parciales entre 'x' e 'y' no desaparecen, entonces la relación original debería llamarse causal" (págs. 124-125).

Ocorre, sin embargo, que nunca se puede controlar, y ni siquiera conocer e imaginar, la inmensa cantidad y variedad de factores de prueba que se podrían considerar.

⁴ P.F. Lazarsfeld y otros, en *Continuities*. . . , *op. cit.*, explican que "nunca podremos establecer definitivamente una relación causal. Sólo aparecerá como crecientemente plausible al sobrevivir uno tras otro a los sucesivos factores de prueba. Para ponerlo de otro modo: una relación bidimensional es causal si no es espuria, un hecho que sólo puede explorarse mediante series de elaboraciones interminables. . . El interés original en los procedimientos de elaboración se centró en la clarificación de inferencias causales válidas. Pero gradualmente la formalización descrita más arriba dirigió su interés más y más al tipo denominado arriba 'relaciones condicionales', más que a los que se centraron en la desaparición de relaciones contingentes con la introducción de un factor de prueba" (pág. 121).

riables es el reflejo parcial de la relación entre conjuntos de variables sistemáticamente interrelacionados —dentro de conjuntos más amplios y complejos—, y ello es mucho más difícil de medir⁵.

⁵ Hubert M. Blalock (h.), en "Evaluating the relative importance of variables", en P. F. Lazarsfeld y otros, *Continuities*. . . , *op. cit.*, se pregunta "¿Cuál es el cambio o cambio esperado, producido en Y por un cambio dado en una particular X_1 , dado el hecho de que ciertas otras variables supuestamente independientes pueden ser afectadas por este cambio en X_1 ? La ecuación de regresión aislada con Y como variable dependiente toma en consideración las correlaciones entre diversas X pero omite la cuestión de la dirección de la causalidad entre esas variables. . . no permite distinguir entre situaciones en que X_1 causa a X_2 , de aquellas en que X_2 causa a X_1 . . . más cercana a situaciones de la vida real, en las cuales no solamente Y es causalmente dependiente de diversas X, sino que algunas de esas X a su vez son causalmente dependientes de algunas de las otras. . . puede no haber un efecto directo (de X) en Y sino una serie de efectos indirectos. . . Para representar tal red causal necesitamos no una sino varias ecuaciones separadas que, tomadas simultáneamente, pueden emplearse para predecir cambios en Y. . . Un método propuesto por H. A. Simon para hacer inferencias causales a partir de datos correlacionables, emplea tales sets de ecuaciones simultáneas. . . Idealmente, siempre tenemos que admitir la posibilidad de causación en ambas direcciones. . . Si suponemos causación recíproca, los problemas de evaluar la importancia relativa y decidir sobre el empleo de variables de control se hace mucho más complicado. También el método de Simon produce resultados que aún no fueron investigados por el autor. Debe prestarse mucha más atención a la cuestión de la causación recíproca antes de que puedan resolverse los diversos problemas presentados en este trabajo" (págs. 151-155).

Es conveniente avanzar por aproximaciones sucesivas para una mejor clarificación causal, analizando en etapas sucesivas y acumulativas: los efectos totales del conjunto de variables; la interacción entre las variables independientes, entre éstas y las intervinientes, entre todas ellas y las dependientes, y de las dependientes entre sí, en complejas cadenas simultáneas. Se trata de un avance por lejanas aproximaciones sucesivas, dada la complejidad de la tarea, pero que va clarificando el tema causal, empleando acumulativamente las distintas técnicas y enfoques y desarrollando así modelos de exploración causal.

Se complica más la situación por no existir relaciones absolutamente "directas" entre variables, a pesar de que, refiriéndose a grados de cercanía, muchos autores (por ejemplo, Blalock, *ibidem*) hablan de "relaciones directas" entre dimensiones. Entonces la relación entre dos variables encierra siempre la presencia de relaciones intermedias, intervinientes, que nunca se terminarán de describir.

A todas las complejidades antedichas, se agrega el hecho del valor relativo de cualquier aseveración comparativa entre la importancia de las influencias de distintas variables X sobre la variable Y, o de distintas variables entre sí.

Blalock (*ibidem*) señala por ejemplo que "la magnitud de un coeficiente de correlación también depende del grado de variación de la variable independiente. El mismo argumento se aplicaría a intentos puramente teóricos de determinar importancia. Por ejemplo, al explicar la discriminación de minorías parecería sin sentido pretender que las variables económicas son más importantes que las ideologías religiosas, o aun que una economía de plantaciones es más importante que una ideología católica para explicar la posición de los negros de Brasil. Alguna base de comparación siempre debe hacerse. . . Así uno puede argüir que las diferencias entre las economías de Brasil y del sur de E.U.A. eran más importantes que las diferencias entre las ideologías católicas y protestantes, para dar cuenta de las diferencias en discriminación".

Lo que ocurre en el ejemplo citado por Blalock es que no hay modo seguro de establecer qué magnitud de diferencias o variación en una dimensión (por ejemplo, sistema económico) es igual a qué magnitud de diferencias o variación en otra (por ejemplo, ideología religiosa). Por lo tanto, no se puede decir, por ejemplo, que la ideología religiosa tiene una influencia teóricamente más poderosa, pero que en este caso influye menos para explicar las diferencias, pues la variación en la variable económica es "mayor" que la variación en la ideología. Por

Algunos de los instrumentos metodológicos empleados para el análisis causal o de relaciones invariantes, son: a) los cánones lógicos de Stuart Mill; b) el diseño experimental de laboratorio; c) el análisis multivariable para el estudio de situaciones no experimentales; d) el muestreo del estudio explicativo, como medio de aproximación al diseño experimental de laboratorio; e) los estudios de panel y tendencias; f) los estudios evaluativos; g) los estudios predictivos; h) los modelos de análisis de oscilación y otros.

2. LÓGICA DEL ANÁLISIS CAUSAL

En el análisis causal se observan las configuraciones de variables que se dan en la realidad concreta, y se supone que existen fuerzas subyacentes que determinan que tales configuraciones aparezcan de la manera en que lo hacen y no de otra. Se supone que tales asociaciones no son meras coincidencias al azar o accidentales, sino que responden a fuerzas y relaciones eficaces y que pueden ser descubiertas por el investigador, quien, en base a su conocimiento, puede realizar predicciones. Por ejemplo, si se observa que siempre que se da una autoimagen desfavorable y de impotencia se genera pasividad en la dirección que se ve como imposible, se cree que se trata no de mera casualidad, sino de una relación ordenada de condiciones psicosociales definibles, descriptibles y predictibles ("no se intenta lo que se ve como imposible"), que determinan los resultados observados. Igualmente se puede predecir el recorrido de un cohete con precisión, en base al conocimiento de diversas variables que actúan sobre él (masa; atracción de la tierra y de otros planetas, en distintas posiciones; resistencia del aire; energía del combustible; etc.). Se puede predecir el resultado de un proceso pedagógico o de un programa de publicidad comercial en base al conocimiento de las dimensiones en juego, y de sus relaciones.

Para establecer con precisión lo que se estima así sea la influencia de una dimensión sobre la otra (por ejemplo, del monto de energía sobre la velocidad del cohete, o la influencia de determinados microbios sobre ciertas patologías), se comprueba de qué modo los hechos concretos observables se clasifican simultáneamente en ambas dimensiones. Las regularidades en tales clasificaciones, en el sentido de que a determinada posición del caso observado en una de las variables (x), corresponde determinada posición en la otra (y), constituyen asociaciones que permiten así organizar y entender lo observable, prediciendo lo que ocurrirá en una dimensión al conocer lo que ocurre en la otra (por ejemplo, si se incrementa en "x" medida la energía que impulsa al cohete, se incrementa en "y" medida su velocidad).

De la observación de las asociaciones en las conductas clasificatorias de las

supuesto que se han propuesto y emplean mil estrategias para tratar de establecer equivalencias (por ejemplo, a qué nivel en una dimensión corresponde normalmente qué nivel en otra; sistemas de *rankings* y deciles; etc.). Pero falta un patrón válido seguro para comparar magnitudes de una dimensión con magnitudes de otra, y para comparar magnitudes de relaciones, entre sí. Desde luego las comparaciones se hacen, y son legítimas y útiles, pero solamente con un sentido orientador.

dimensiones, o sea de las unidades de observación o casos que se clasifican simultáneamente en ambas, derivan las inferencias sobre relaciones entre dimensiones y los juicios de causalidad.

La observación de tales asociaciones y su empleo para formular juicios de causalidad, fueron formalizados en los conocidos cánones lógicos de Stuart Mill.

En el caso más sencillo, o sea el de análisis de relaciones entre dos dimensiones, cuando se observa las asociaciones, o la falta de asociación entre ellas, se debe tener en cuenta que, sobre los casos observados, convergen un número interminable de dimensiones, que también los clasifican y que también tienen determinados tipos de asociaciones con "x" e "y", y de cuya conducta puede depender cómo se dé la aparente asociación entre "x" e "y". (Por ejemplo, la influencia de la energía sobre la velocidad depende de la influencia de la ley de la gravedad y de otras atracciones planetarias, de la resistencia por fricción, según el medio que esté atravesando el cohete y según su volumen y forma, etc.)

Tales formas de profunda y compleja contaminación de la relación entre dos variables ("x" e "y") por otras variables ("t") ha llevado a buscar aislar la relación de las influencias distorsionadoras de otras variables ("t"), mediante la realización de experimentos de laboratorio, en los cuales se busca conservar constantes todas las demás variables, haciendo variar solamente "x", para observar si en un segundo tiempo, y en consecuencia, se produce la esperada variación en "y".

El experimento de laboratorio requiere así una doble manipulación: por un lado se manipula el ambiente, para dejarlo artificialmente igual en el grupo experimental (donde se actúa de determinado modo sobre "x") y en el o los grupos de control (donde no se actúa de ese modo sobre "x"). Por otro lado se manipula la dimensión "x".

El diseño tiene, a partir de ese esquema, múltiples variantes, según las manipulaciones que se operen en el grupo experimental o en los grupos experimentales y en el grupo de control o en los grupos de control, y según los procedimientos que se empleen para obtener las igualaciones de los grupos.

En los grupos humanos tales manipulaciones se hacen difíciles o aun imposibles⁶, por lo general, por razones éticas y prácticas, interesando más el análisis

⁶ Quienes confunden metodología de investigación con técnicas experimentales, no solamente pasan por alto el hecho de que los métodos de investigación estudian criterios y supuestos del quehacer investigativo, y no técnicas como la experimental, sino también el hecho de que la técnica experimental es sólo una de las aplicables para el estudio de los fenómenos sociales. P.F. Lazarsfeld y colaboradores expresan (en *The Language. . . op. cit.*) que "Una función de la metodología es la de proporcionar capacitación para jóvenes científicos sociales, la que les permitirá investigar mejor. Cada campo de actividad intelectual tiene sus propios caminos para desarrollar pensamiento disciplinado entre sus jóvenes académicos. El científico natural obtiene su capacitación estudiando matemáticas y aprendiendo las operaciones precisas implicadas en la experimentación. El humanista obtiene capacitación formal a través del estudio intensivo de las lenguas clásicas. Pero los tipos de capacitación formal apropiados para el científico natural, por un lado, y para el humanista, por el otro, no son especialmente apropiados para el moderno científico social. Aunque los modelos matemáticos y los estudios experimentales están jugando un papel crecientemente importante en la investigación del comportamiento social, no es probable que devengan modos dominantes de investigación en el futuro cercano" (pág. 9).

de las situaciones en su contexto real. Ello ha llevado a desarrollar otras formas de control de la asociación entre variables y de la influencia que otras variables tienen sobre tales relaciones.

Por otro lado, en la vida social real —tanto para fines teóricos como prácticos— no interesan únicamente, y ni siquiera principalmente, las relaciones entre dos variables (“x” e “y”) en un ambiente de laboratorio, sino las interrelaciones entre múltiples variables, y entre combinaciones de variables, en un ambiente complejo. El laboratorio no permite controlar la ausencia de variables que diferencian la situación experimental de la real. Tampoco dice qué relaciones se dan entre las variables en la realidad externa al laboratorio. Solamente sugiere las que se dan en la situación de laboratorio, que es especial, artificial y única, y no representa a las otras situaciones posibles y existentes.

Incluso, debajo de cada variable o dimensión existe un conjunto de subdimensiones cuya consideración desagregada y combinada es de interés central para el estudio de lo social.

3. ANÁLISIS MULTIVARIABLE

El análisis multivariable y el trabajo con modelos constituyen instrumentos fundamentales para realizar aproximaciones al experimento de laboratorio, empleando datos del contexto natural, en las ciencias sociales. Además, permiten avanzar hacia modelos más aproximados para representar la realidad, que contemplan los procesos de causación múltiple simultánea, sucesiva y recíproca, circular, espiral y pendular.

El proceso analítico nos lleva a desagregar lo más posible la realidad compleja e interrelacionada, detectando dimensiones y subdimensiones, aislándolas mentalmente y considerándolas aparte del resto, a pesar de que en la realidad tales aspectos jamás están separados del resto de las dimensiones.

Es útil ver las dimensiones aisladas y las relaciones simples entre dos dimensiones, pero en la medida en que se desea aproximarse a un análisis realista, se necesitan instrumentos que permitan ver las múltiples relaciones simultáneas entre dimensiones⁷. Entre tales instrumentos metodológicos se destacan —como ya se vio— el análisis multivariable de diversos tipos y el trabajo con modelos.

El empleo de la herramienta del análisis multivariable fue desarrollado con notable acierto por E. Durkheim, particularmente en *El suicidio*. Y, ya en las últimas décadas, por P. F. Lazarsfeld y, bajo su especial influencia, por H. Hyman y otros autores, cuyos aportes se consignan en *Continuities in the Language of Social Research*⁸.

⁷ Como no se visualizan con rigor y precisión las relaciones complejas a simple vista, es menester llevar a cabo los procesos de desmenuzamiento de las situaciones en sus componentes y posterior recomposición a través de diversos instrumentos que permiten visualizar la interacción entre tales componentes.

⁸ P. F. Lazarsfeld y otros, en *Continuities. . .*, *op. cit.*, expresan que “es la combinación de un gran número de dimensiones en estructuras significativas, lo que constituye la esencia del análisis empírico” (pág. 119).

Lazarsfeld desarrolla su tratamiento del análisis multivariable considerándolo el “procedimiento general de agregar dimensiones” para “entender una relación inicial entre dos dimensiones”, llamando a tal proceso “elaboración”, definida como “la introducción de variables adicionales en un análisis donde la tabulación cruzada entre dos dimensiones es empleada como punto de partida” (pág. 120).

El análisis multivariable constituye sólo una aproximación⁹ al experimento de laboratorio, el cual es —a su vez— una aproximación al modelo ideal de control de variables. En efecto:

- A. Es interminable el número de dimensiones que puede influir sobre la aparente relación entre variables en que se concentra la atención o interés¹⁰.
- B. Solamente se conoce una pequeña parte de las dimensiones que pueden estar afectando la relación entre las dimensiones que se estudian. A lo largo de los siglos se han ido descubriendo dimensiones, y se seguirán descubriendo (por ejemplo, la estructura atómica, el inconsciente, los factores psicosomáticos, el radio, las leyes de la dinámica de grupos, de la comunicación, de la patología mental, de las tendencias demográficas, etc.). Pero son muchas más las dimensiones de las que aún no se ha tomado conciencia, que aún no se han elaborado y que se ignoran, que las que se conocen.
- C. La conciencia de que son relativamente pocas las variables que se conocen, es muy limitada: se ignora en gran medida su contenido subdimensional y sus relaciones con el resto de las dimensiones, que vienen a completar su significado; se tienen definiciones muy toscas e imprecisas de dimensiones, subdimensiones y categorías o tipos. Tales definiciones pueden mejorarse sólo parcial y paulatinamente mediante procedimientos tales como el desmenzamiento en subdimensiones y la substrucción.
- D. La medición de las dimensiones y la vinculación de éstas con las observaciones empíricas es otro problema, que también se resuelve sólo parcial y paulatinamente con los métodos y técnicas de investigación social.
- E. Además, el análisis de las relaciones entre dos variables¹¹ —aun cuando esté

⁹ En *The Language. . .*, op. cit., P.F. Lazarsfeld y colaboradores prefieren antes que el término peyorativo “lenguaje IBM”, o el término lógico esotérico de “cálculo booleano”, la expresión “análisis multivariado”, como útil para su propósito de dar forma como “una importante área de técnica investigativa al estudio e interpretación de interrelaciones complejas entre una multiplicidad de características” (pág. 111). Tales interrelaciones se analizan, desde luego, observando cómo clasifican tales “características” (o dimensiones) a distintas unidades de observación, o sea, objetos o casos observables.

¹⁰ P.F. Lazarsfeld y otros, en *Continuities. . .*, op. cit., manifiestan que el “análisis multidimensional en una forma u otra es probablemente el centro de toda la investigación empírica. Sólo pudimos en cierta forma tallar los primeros elementos; fue imposible clarificar la combinación de una afortunada provisión de variables pivotaes, una imaginación creativa para jugar con sus interconexiones y una mente disciplinada para poner a prueba las especulaciones, en relación con elementos empíricos. La capacidad se adquiere lentamente. . .” (pág. 125).

¹¹ P.F. Lazarsfeld y otros, en *Continuities. . .*, op. cit., expresan que “podemos siempre pensar en factores adicionales a introducir, y, empíricamente, nunca podremos establecer definitivamente una relación causal. Sólo aparecerá como crecientemente plausible al sobrevivir

enriquecido por la introducción de numerosas variables de control— es apenas un ángulo parcial e insuficiente del análisis multivariable, que tiene como ideal (al cual puede aproximarse desde lejos, sin nunca alcanzarlo) el análisis del conjunto, que implica la interacción simultánea entre multitud de variables y no la mera yuxtaposición de relaciones bidimensionales. El trabajo con modelos complejos es un esfuerzo para aproximarse —toscamente— a contemplar la inacabable trama de causación múltiple.

- F. Por otro lado¹², las muchas variables conocidas tienen interrelaciones de impresionante cantidad y complejidad, por lo cual solamente puede analizarse parte de tales interrelaciones.
- G. A todo eso debe agregarse la dificultad para seleccionar dimensiones más relevantes o más importantes, a efectos de ser empleadas en los estudios y análisis¹³, así como la dificultad para seleccionar las relaciones más interesantes o importantes entre ellas.

uno tras otro a los sucesivos factores de prueba. Para ponerlo de otro modo: una relación bidimensional es causal si no es espuria, un hecho que sólo puede explorarse mediante series de elaboraciones interminables” (pág. 120).

Sin embargo, este caso es de gran importancia y fundamental utilidad para el desarrollo del conocimiento social. P.F. Lazarsfeld y colaboradores expresan (en *The Language. . . , op. cit.*) que “El caso más simple (de análisis multivariado) ocurre cuando empezamos con la relación entre dos variables e introducimos una tercera para elaboración y elucidación. Este procedimiento lleva a una sorprendente cantidad de ‘modos de explicación’ y proporciona la mayoría de los complejos elementos que se presentan en los casos más complejos” (pág. 112).

¹² Véase por ejemplo el trabajo realizado por D.V. MacGranaham y colaboradores en el UNRISD (United Nations Research Institute for Social Development) en los últimos años, con sus avances consignados en publicaciones tales como *Contenido y medición del desarrollo socioeconómico*, 1970, y en una serie de documentos producidos por D.V. MacGranaham, Claude Richard y Eduardo Pizarro en 1980, sobre “Developmental statistics and correlations”, “Analysis of socioeconomic development, patterns of change of indicators in developed and developing countries”, “Analysis of socioeconomic development, the correspondence points system. A brief description of the method and computer programs”.

¹³ H.M. Blalock (h.), en “Evaluating the relative importance of variables”, en P.F. Lazarsfeld y otros, en *Continuities. . . , op. cit.*, habla de la necesidad de “evaluar la importancia relativa de las variables” independientes (pág. 148). Se refiere en ese artículo a los criterios cuantitativo (medidas de asociación) y causal (orden temporal; grado de mediatez de su conexión con la dimensión dependiente), señalando la dificultad que surge asimismo “al acercarnos a situaciones de la vida real, en las cuales hay una red causal compleja, donde no solamente Y causalmente depende de varias X, sino que algunas de esas X a su vez causalmente dependen de algunas de las otras” (pág. 151). Se refiere luego a que “La cuestión de cuándo controlar, y cuándo no, una determinada variable, parece ser considerablemente más compleja de lo que fue frecuentemente reconocido” (pág. 152). “Considerablemente mayor atención debe darse a la cuestión de la causación recíproca antes de que las distintas cuestiones planteadas en este documento puedan resolverse” (pág. 155). En la búsqueda de un grupo de reglas no ambiguas para “decidir si controlar o no determinada variable”, sugiere una serie de preguntas, referidas a orden causal, magnitud de cada relación directa, efecto total (directo a indirecto); qué variables son más susceptibles de cambiar bajo ciertas circunstancias; modo más fácil de producir un cambio en una variable dependiente, concluyendo que: “El tipo de cuestiones indicadas pueden parecer requerir un grado de conocimiento que sería completamente irrealista esperar en las ciencias sociales en el futuro cercano. Quizá, sin embargo, la afirmación explícita de un ideal hará menos tentador para un científico social individual el determinar la

4. EL ANALISIS DEL CAMBIO SOCIAL¹⁴A. *Tiempo y espacio*

Se trata aquí del cambio social en un sentido amplio, incluyendo todas las variaciones que, a lo largo del tiempo, se van dando en los modos en que los objetos son clasificados por las dimensiones, y en las relaciones entre dimensiones. Tomado en este sentido, el concepto de cambio es fundamental para la comprensión de la realidad, ya que:

- a) Las regularidades que se encuentran en lo observable se dan no sólo en cuanto se hallan en distintos contextos situaciones comparables, sino en cuanto se halla cierto orden en la sucesión de los hechos. Visto ello desde el ángulo de la formalización en variables, se encuentra cierto orden en el modo en que las clasificaciones de los hechos u objetos en distintas dimensiones se suceden en el tiempo.
- b) Tal orden y regularidad lleva a la hipótesis de causalidad, suponiendo que el estado de una dimensión en tiempo 1 es determinante, o contiene ya la fuerza del estado de la misma dimensión o de otra en tiempo 2. Aun sin ninguna suposición de determinación, basta el conocimiento de que una situación es regularmente seguida por otra para que se pueda predecir y explicar un extenso sector de la vida social y para que se puedan orientar nuestras acciones para producir los estados que interesa lograr.
- c) Así como sobre la base del conocimiento disponible de lo que ocurre en contexto "a" se puede predecir lo que se hallará en contexto "b", sobre la base de lo que se observa en tiempo "1" se podrá predecir lo que ocurrirá en tiempo "2". Para ambas predicciones se necesita un conocimiento serio de las dimensiones en juego y de sus relaciones.
- d) El conocimiento de las relaciones entre dimensiones ayuda a extrapolar, tanto en tiempo como en espacio, los conocimientos, y a predecir, tanto vertical como horizontalmente. El conocimiento de las relaciones implica conocimiento tanto de las variaciones horizontales (en el espacio) como verticales (en el tiempo). De allí que el estudio del cambio social es central para la comprensión de lo social.
- e) Tal importancia de la variable temporal en el estudio de lo social hace particularmente importante, para comprender lo social, el desarrollo de metodologías para el análisis de la sucesión de acontecimientos en el tiempo, y —por lo tanto— de la interacción de las variables a lo largo del tiempo.

importancia relativa de las variables encogiéndose de hombros meramente frente a la cuestión de las relaciones causales entre variables independientes" (pág. 156).

¹⁴ P.F. Lazarsfeld y otros, en *Continuities. . . , op. cit.*, expresan que "La vida social es un proceso siempre cambiante, siempre en movimiento, y el desarrollo de técnicas para el estudio del cambio es uno de los desafíos mayores de la metodología de las ciencias sociales" (pág. 321).

B. Experimento de laboratorio

Esta situación ha determinado que la ciencia se desarrolle, en gran medida, utilizando el instrumento metodológico fundamental que es el experimento de laboratorio, consistente en la medición controlada, homogeneizando el contexto en función de determinadas dimensiones, a lo largo del tiempo, para observar cómo influyen recíprocamente unas sobre otras. Se manipula el ambiente, creando uno artificial (el laboratorio).

C. Panel y tendencia

- a) En materia de situaciones sociales, donde no cabe el experimento de laboratorio, se han empleado métodos de medición de los casos estudiados en distintos tiempos, sea estudiando las mismas unidades¹⁵ (panel) o tomando muestras equivalentes (estudios de tendencias)¹⁶. Tales mediciones a lo largo del tiempo complementan el análisis multivariable de relaciones.
- b) Las mediciones repetidas a lo largo del tiempo, en ambiente natural, equivalen en cierto modo a las del diseño experimental de laboratorio, ya que procuran controlar el orden temporal en las relaciones entre dimensiones. El análisis multivariable equivale en cierto modo al control del contexto, propio del experimento de laboratorio, y lo hace con mucha mayor riqueza. Combinando análisis multivariable con panel y tendencia se logra una mayor aproximación al experimento de laboratorio, con todas las ventajas de trabajar en ambiente natural¹⁷.

¹⁵ Se habla de "unidades", pues los casos estudiados en dos o más ocasiones pueden ser tanto individuos como grupos o colectivos. Al respecto, pueden leerse S.M. Lipset, "The emergence of the one party South - The election of 1860", y B. Levenson, "Sociometric panels", en P.F. Lazarsfeld y otros, *Continuities* . . . , *op. cit.*, el primero de los cuales toma como unidades de análisis condados sureños antes de la guerra civil norteamericana, utilizando como fuentes de información registros de las votaciones; el segundo toma como unidades de análisis "pares de personas entre las cuales podría haber selecciones recíprocas, unilaterales, o no haberlas. Una observación repetida mostraría cuál de las elecciones previas se rompió y cuáles nuevas se crearon" (pág. 329).

¹⁶ P.F. Lazarsfeld y otros, en *Continuities* . . . , *op. cit.*, págs. 321-322, llaman "estudios que se ocupan directamente del tiempo", a los de "tendencia" y "predicciones", señalando que estos últimos "no se ocupan de la causación", y que los primeros sólo se ocupan del "cambio neto", mientras las "observaciones repetidas en cada muestra" —estudio de panel— benefician mucho la exploración de las relaciones causales.

Expresan que "el núcleo lógico de cualquier estudio de panel deriva de una pregunta que puede responderse de dos maneras y que es formulada a las mismas personas dos veces".

La información total así "adquirida puede representarse en un cuadro de 2 x 2" (pág. 322) que muestra, en las cifras "marginales" (o sean los totales a la derecha y abajo) la tendencia, y en las de adentro (o sea en las cuatro combinaciones posibles, en las respectivas celdas) los cambios de posición.

¹⁷ P.F. Lazarsfeld y otros expresan que el experimento tiene sobre el panel la ventaja adicional de que los "grupos experimental y de control pueden hacerse comparables mediante apropiados procedimientos de aleatoriedad, mientras en el estudio de panel, las personas que eligen escuchar un discurso, por ejemplo, no son comparables con aquellas que no sintoniza-

- c) Se han desarrollado estrategias de análisis a efectos de derivar, a partir de los estudios de panel, conclusiones acerca del modo en que interactúan las dimen-

ron el mismo discurso. El procedimiento de cualificación (subdivisión del grupo estudiado según alguna característica esencial) puede mejorar mucho la comparabilidad, pero raramente puede lograr la precisión del experimento controlado”.

Pero señalan a continuación que “Por otro lado, el experimento puede llevar a aplicaciones falaces, como lo muestra el siguiente ejemplo. Cuando se dispuso de la radio educacional, se generó mucho optimismo porque los experimentos de laboratorio habían mostrado cómo muchas personas aprendieron de tales programas. De hecho, sin embargo, la radio educacional fue más bien inefectiva. Las personas con mayor posibilidad de aprender de ella simplemente optaron por no escucharla. Tal hallazgo solo podía obtenerse a través de un estudio cualificado de cambio interno”.

Por ejemplo, podría usarse un índice de nivel educacional como cualificador y entonces estudiar todas las posibles interrelaciones entre él, escuchar y aprender” (*Continuities. . .*, *op. cit.*, pág. 329).

C.I. Hovland, en “Reconciling conflicting results derived from experimental and survey studies of attitude change”, en P.F. Lazarsfeld y otros, *Continuities. . .*, *op. cit.*, compara, en el “estudio de modificación de actitudes”, “el experimento” y “la encuesta por muestreo”, con empleo de “entrevistas y cuestionarios”, y la variante del “método de panel”, con “entrevistas repetidas”. Sugiere “algunos de los factores responsables por la frecuente divergencia de resultados” entre ambos métodos, y “principios destinados a reconciliar algunos de los conflictos aparentes”. Expresa que en la encuesta “el grupo que se expone es por lo común altamente sesgado, pues la mayoría de los individuos ‘se exponen, la mayor parte del tiempo, al tipo de material con el cual están de acuerdo para empezar’ (Lipset y otros, “The psychology of voting: An analysis of political behavior”, en G. Lindzey [comp.], *Handbook of Social Psychology*, vol. II, Cambridge, Mass., Addison-Wesley, 1954, pág. 1158). Y continúa, citando a Lipset y otros: “. . . las personas que son más influidas en las pruebas de laboratorio son aquellas que, en una situación realista, no escuchan el programa”. Señala diferencias entre ambos métodos en cuanto al “tamaño de la unidad de comunicación típicamente estudiada” (en la encuesta, el programa completo; en el experimento, una variación particular en el contenido de las comunicaciones); el “intervalo de tiempo” entre exposición y efecto (mayor en la encuesta); el “comunicador” (más creíble en la situación experimental de aula que en la situación remota del comunicador en ambiente natural); por “efectos producidos por la discusión con amigos y familiares”, con mayor resistencia a influencia contra las normas (mayor en encuesta); el “tipo de población empleada” (más estudiantes y menos azar en experimentos); el “tipo de cuestión discutida” (en experimentos se buscan las más susceptibles de modificarse a través de comunicación: “Los tipos de cuestiones con las que la mayoría de los experimentos tratan son relativamente no involucradoras y son frecuentemente de la clase en que la opinión del experto es altamente relevante, por ejemplo temas de salud, ciencia. . . el tipo de cuestiones más frecuentemente empleadas en encuestas son muy básicas e involucran profundo compromiso. Como consecuencia, pequeños cambios de opinión debidos a la comunicación deben esperarse”).

Explica la diferencia observada de que en experimentos “cuanto mayor el monto de cambio propiciado mayor el promedio de cambio de opinión producido” y “cuanto mayor la discrepancia mayor el efecto”, mientras que en situaciones naturales “cuanto mayor el intento de cambio más elevada la resistencia”. Explica esto por tratarse, en el primer caso, de cuestiones de escaso compromiso personal. Observa asimismo que la primacía, en el tiempo, de una información sobre otra, produce más diferencia a su favor en situaciones naturales que en las experimentales, debido a que en las primeras muchas veces no llega la segunda información pues “muchas personas toman ya una posición y no se interesan más en otras comunicaciones”.

Expresa que “Los abogados del análisis correlacional con frecuencia citan el ejemplo de una ciencia basada exclusivamente en observación sin experimento: la astronomía. Pero aquí está involucrado un muy limitado número de conceptos espacio-tiempo y el número de for-

siones objeto de estudio y la dirección en que se da primordialmente la influencia en los casos de interacción o determinación recíproca¹⁸.

mulaciones teóricas competitivas es pequeño. . . en el área de los efectos de comunicaciones y de psicología social en general, las variables son tan numerosas y tan entrelazadas, que la metodología correlacional es primordialmente útil para sugerir hipótesis y no para establecer relaciones causales". . . y propone ampliar el empleo de métodos experimentales en los campos que se prestan a ello, que son muy amplios, y tomar un espectro más amplio de población (págs. 439-450).

El autor concuerda con la proposición de integrar y complementar entre sí los esfuerzos y resultados de estudios experimentales y correlacionales, y con el entusiasmo de Lazarsfeld y sus colaboradores por estos últimos. Tiene en cuenta la importancia de considerar las situaciones reales en laboratorio, pero también el campo relativamente estrecho de su aplicación, los altos costos, etc. De todos modos, coincide con la postura de integrar y complementar ambos enfoques.

¹⁸ Para el caso más simple, el de dos dimensiones dicotómicas medidas en dos tiempos, se ha elaborado un cuadro de 16 celdas, como el siguiente de 4 x 4:

CUADRO N^o Actitudes de demócratas y republicanos respecto del candidato republicano

PRIMERA ENTREVISTA	SEGUNDA ENTREVISTA				Total
	Demócratas contra	Demócratas a favor	Republicanos contra	Republicanos a favor	
Demócratas contra	68	2	1	1	72
Demócratas a favor	11	12	0	1	24
Republicanos contra	1	0	23	11	35
Republicanos a favor	2	1	3	129	135
TOTALES	82	15	27	142	266

Interpretando este cuadro, P. F. Lazarsfeld señala que 59 de los 266 entrevistados tienen una adhesión personal al candidato del partido opuesto al propio, como se ve en la columna de la derecha. En la hilera de abajo se ve que en la segunda entrevista dicho número se reduce a 42 (15 demócratas que prefieren al candidato republicano, 27 republicanos que prefieren el candidato demócrata). Se pregunta si es la preferencia por el candidato lo que lleva a cambiar de partido o es el partido que se prefiere lo que lleva a cambiar la adhesión a un candidato: "La respuesta está en la segunda hilera del cuadro: hay un solo caso de la primera hipótesis pero hay 11 casos de la última, y ocurre que números similares se presentan para los republicanos (tercera hilera)". Concluye Lazarsfeld: "En este caso no hay duda de que la mayoría de las personas ajustan sus presiones contrapuestas en una sola dirección. Si sus lealtades partidarias están en conflicto con su opinión específica, tienen mayor tendencia a mantener su lealtad partidaria y cambiar su opinión" (*Continuities*. . . , *op. cit.*, pág. 333).

Expresan P. F. Lazarsfeld y otros que el cuadro de 16 celdas "representa una formalización mínima de lo que comúnmente se llama un proceso social. . . Todo el esquema proporciona una primera aproximación a problemas comúnmente llamados de retroalimentación. . . o interacciones. . . Debemos tomar con seriedad la relación entre el aparentemente simple

- d) Este último tipo de análisis se ha realizado con especial atención con referencia al estudio de la dinámica de las configuraciones típicas, las que se han mencionado al hablar de relaciones entre dimensiones, y en base a las cuales se operan las reducciones de tipo funcional (que, como ya se vio, consisten en prestar atención solamente a las combinaciones o tipos que constituyen configuraciones típicas, o al menos no inexistentes ni infrecuentes). Se supone la existencia de una fuerza subyacente (determinante o causal) que genera esas configuraciones. Se considera que existe un desajuste en las situaciones que se apartan de las configuraciones típicas¹⁹, y se supone que cambios internos llevarán a superarlo y a avanzar hacia las configuraciones típicas. El conocimiento de las variables interactuantes permite predecir y explicar —en alguna medida— la dinámica que lleva a la tipicidad o alta frecuencia relativa con que las unidades observables caen en tales configuraciones, y que lleva a la inestabilidad y superación de las situaciones que se apartan de ellas. Por ejemplo, una persona o familia que presenta una ubicación alta en una subdimensión de clase social (por ejemplo, estilo de vida) y baja en otra (por ejemplo, ocupación), tiende a no darse en la práctica, y si se da, normalmente ello refleja una situación transitoria, y se puede prever que evolucionará hacia una menor discrepancia entre tales niveles, ascendiendo ocupacionalmente o descendiendo en estilo de vida (tendencia hacia la congruencia de status). En caso de coexistir ambas características en una persona, ¿cuál arrastrará a la otra? O, de acuerdo con los ejemplos de Lazarsfeld, una persona que prefiere un partido político, pero tiene adhesión hacia el candidato del partido oponente, se supone que escapa a la configuración típica y que tenderá a restar adhesión al candidato opositor o a cambiar de partido.
- e) Examinando las configuraciones que escapan a la tipicidad, y por lo tanto se suponen inestables, se realiza, en estudios de panel, el análisis de las posibles influencias de hechos o factores que tienen como resultado hacer caer el caso atípico en una de las configuraciones típicas²⁰. Por ejemplo, ¿se sube de nivel

esquema del cuadro de 16 celdas y la noción general de proceso social. Este último tema requiere la idea de una interacción continua entre al menos dos dimensiones, idea que va más allá de la simple noción de causación unidireccional. Si encontramos que las personas que son amigas son proclives a compartir los mismos valores, no nos detenemos siquiera a plantear la pregunta de cuál causa a cuál. Damos por supuesto que la asociación favorece la similitud de modos de ver el mundo, lo cual a su vez favorece lo que R.K. Merton llama homofilia” (*Continuities*. . ., *op. cit.*, pág. 328).

¹⁹ P.F. Lazarsfeld, en “The use of panels in social research” (en P.F. Lazarsfeld y otros. *Continuities*. . ., *op. cit.*) expresa que “Las personas pertenecen a distintos grupos sociales que pueden tener intereses conflictivos. . . El estudio de las personas bajo presiones opuestas (*cross-pressures*) es una de las mayores preocupaciones de la ciencia social actual. . . La comprensión de lo que actualmente ocurre en tales situaciones contribuirá a tremendos logros en la comprensión del cambio social. . . Podemos aprender cuáles de las distintas actitudes, afiliaciones, etc., son más básicas y por lo tanto más constantes y cuáles más superficiales y cambiables. Esperamos determinar, si cambian elementos, cuál elemento en una situación psicológica o social es más dominante y controla los cambios en los otros factores” (pág. 231).

²⁰ Tales tendencias configuracionales suponen una cierta estabilidad configuracional, un cierto equilibrio configuracional, y por tanto, la tendencia de los casos atípicos a ser transito-

ocupacional como consecuencia del alto estilo de vida, o se baja en estilo de vida como consecuencia de bajo nivel ocupacional? ¿Cambió la persona de partido por su lealtad al candidato preferido, o cambió de preferencia de candidato por lealtad a su partido? El factor que permanece estable, arrastrando al otro hacia la congruencia, se estima que ejerce una influencia mayor.

rios e inestables, para caer en configuraciones típicas. P. F. Lazarsfeld y otros señalan algunos de los caminos que, en nuestra opinión, favorecen tales equilibrios configuracionales, cuando expresan que: "Si un antecedente (del encuestado) favorece una intención, tiene un efecto adicional de estabilizar tal intención. . . Generalmente hablando, es necesario que tal equilibrio se mantenga por algún tipo de mecanismo social. Tal mecanismo es representado por el doble rol del factor antecedente: está relacionado con la posición original y también con la probabilidad de que ella permanezca sin cambiarse" (*Continuities*. . . , *op. cit.*, pág. 326). Cita como ejemplo que "los antecedentes familiares juegan un doble papel: los hijos de republicanos que intentan votar por republicanos mantienen esa intención mucho más frecuentemente que los hijos de demócratas que intentan votar por los republicanos. . . Si las personas vienen de antecedentes sociales favorables a una decisión son mucho más proclives a mantener su plan que aquellos cuyas intenciones pueden estar determinadas por presiones opuestas entre sí en conflicto" (*ibidem*). El fenómeno del doble rol de los factores antecedentes tiene una explicación sencilla y obvia: el mismo antecedente que influye para que la persona tome la decisión (por ejemplo, de votar por los republicanos, predominante en los hijos de republicanos más que en los hijos de demócratas), influye para que la mantenga.

De hecho, en cualquier momento en que se realiza la primera entrevista del panel, se está en tiempo 2 en relación con un momento anterior, y, si subsiste el predominio de intenciones republicanas en los hijos de republicanos, es porque el antecedente que actúa en favor de la decisión consistente (padre republicano, hijo que vota por los republicanos) estuvo actuando ya. De tal modo, es el mismo antecedente que actúa con constancia, antes y después, el que explica tanto las decisiones iniciales como su mantenimiento en el tiempo, de modo de producir configuraciones típicas con cierta estabilidad y equilibrio interno, al punto que permite predecir que los casos que escapan de ella tendrán cierta tendencia a caer en ella.

Estas configuraciones típicas tienden así a aproximarse a lo que P. F. Lazarsfeld llama un "perfil equilibrado" (*equilibrium pattern*) en "The problem of measuring turnover", en P. F. Lazarsfeld y otros, *Continuities*. . . , *op. cit.*, pág. 358, caracterizado, en las tablas de panel (donde los marginales de la derecha corresponden a tiempo 1 y los de abajo a tiempo 2), porque "los dos marginales son iguales", o sea, por ejemplo, que la proporción de la muestra que tiene intención de votar republicano, es la misma en tiempo 1 que en tiempo 2 (aunque cambien los individuos que piensan votar republicano: algunos que pensaban votar demócrata cambian por republicano, y viceversa: "cambio interno" [*turnover*]). Sin embargo, tal perfil equilibrado nunca permanece exactamente igual, va variando (en algunos casos con grandes cambios, en otros, con pequeños), y las configuraciones típicas también van variando.

P. F. Lazarsfeld llama a esto *oscillation model*, expresando que éste "supone que las personas tienen una posición básica, de la cual se descarrían ocasionalmente pero hacia la cual son continuamente tironeadas nuevamente" (*ibidem*).

Lazarsfeld muestra otras variantes (a más del modelo oscilatorio), en que, sin mantener constantes los marginales, se avanza hacia el equilibrio: "Agregamos brevemente dos modelos que podrían llevar a distintas medidas de 'cambio interno' (*turnover*). En el caso anterior, el del modelo oscilatorio, las probabilidades de cambio eran, por decirlo así, asignadas a cada persona sin tener en cuenta el tamaño del grupo al cual pertenecía. Este podría llamarse un 'modelo psicológico'. Pero uno puede construir un 'modelo sociológico' en el cual la distribución de actitudes en el grupo total afecta la estabilidad de miembros individuales. El supuesto más simple es el siguiente: la actitud de una persona es más estable cuanto más sea compartida por otras personas. . . La anterior oscilación x , que era la misma para ambas clases, es ahora sustituida por una oscilación que es más pequeña cuanto mayor sea la clase a la que se aplica" (pág. 360). Luego introduce un nuevo elemento modificador: la proporción de cambiantes "aumenta cuanto mayor es el lapso entre dos entrevistas" (pág. 361).

Pueden manipularse los factores para incrementar la influencia de uno u otro (por ejemplo, empresa que facilita el mejoramiento educativo de su personal jerárquico; partido político que desarrolla campañas periodísticas o personales para contrarrestar la influencia del candidato opositor).

- f) Las estrategias de estudio de cambio social a través de panel o tendencia tienen el inconveniente de requerir un alto costo económico y en tiempo, ya que implican realizar mediciones en distintos tiempos, para ir observando el cambio que se va produciendo (de modo similar al experimento de laboratorio). Puede ello obviarse en parte mediante el empleo de material secundario, de censos, estadísticas y registros oficiales o institucionales, documentos históricos, etc. Tal empleo de datos recogidos con otros propósitos, tiene el inconveniente —como todo análisis de datos secundarios— de que los datos recogidos no responden generalmente, salvo en pequeña medida, al objetivo del análisis de panel o tendencia que se realiza a posteriori; faltan datos fundamentales o importantes para el análisis; falta suficiente control de la calidad de los datos; falta —con frecuencia— la repetición de las mediciones para las mismas dimensiones, con instrumentos equivalentes, y en los tiempos y etapas en que los objetivos del estudio de panel o tendencia hubieran requerido tales nuevas mediciones.
- g) Los estudios de panel y tendencia, aún realizados con datos primarios especialmente recogidos para ellos, implican múltiples complicaciones, entre las que podemos señalar:
- (1) Las dificultades para la selección y medición de variables, frente a la amplísima gama de factores que pueden influir sobre el proceso;
 - (2) Las dificultades para determinar los tiempos de las mediciones, ya que es posible que —si los plazos son demasiado largos— se haya operado más de un cambio entre tiempo “1” y tiempo “2”; y se hayan producido oscilaciones no detectadas, en sujetos que aparentan no haber cambiado;
 - (3) Si las mediciones son demasiado seguidas o frecuentes, no sólo se incrementa el costo, sino —en el caso de panel— la contaminación y el rechazo;
 - (4) Parte de los cambios que se detectan son explicables por imperfecciones en la medición²¹.

Todas estas variantes tienden asimismo a los equilibrios que aquí se denominan de “configuraciones típicas”.

Aun cuando no se dé el doble rol de la dimensión antecedente, se tiende a un equilibrio, si bien tal equilibrio implica disminución del efecto inicial (por ejemplo, si la circunstancia de tener un padre republicano lleva a la intención inicial de votar, pero no a mantenerla). P.F. Lazarsfeld y otros expresan al respecto: “Si los mecanismos de efectos condicionales no son operativos, entonces la relación original entre antecedentes e intención se corroe” (pág. 328).

²¹ Lazarsfeld y otros expresan: “¿Cómo sabemos si el cambio es debido a error de medición o a verdaderas variaciones?... Aproximadamente el 5 por ciento de todos los cuestionarios repetidos en dos intervalos muestran cambios en sexo, edad y otros ítems que deberían ser constantes... el problema de distinguir diferentes fuentes de cambio permanece sin resolverse.

Lo mejor que uno puede hacer por el momento es asegurarse que la noción de error de medición tomada de la teoría de los tests no confunde el problema sustantivo de la investigación social. El modo en que Kendall lo hace es mostrando que el cambio interno (*turnover*)

- h) Aun sin las mediciones en distintos tiempos, se pueden realizar avances en estudios de cambio social y causales, particularmente con la ayuda: (1) del análisis multivariado en base a datos de un solo momento en el tiempo; (2) de los interrogatorios retrospectivos.

D. *Análisis multivariado*

El análisis multivariado en base a datos recogidos en un solo momento, puede permitir el análisis causal y del cambio social²², en cuanto se supone que las configuraciones típicas que aparecen, y que se van clarificando en base a controles de dimensiones —sucesiva o simultáneamente— son el resultado de la acción e interacción de las dimensiones (ver *supra* punto C. y sus notas); por ejemplo, si encontramos en los bajos niveles socioeconómicos una no mayor frecuencia de aceptación de la institución folklórica argentina “empacho”, que en los niveles socioeconómicos altos, inferimos que tal actitud está influida por una norma general, que trasciende a los distintos estratos socioeconómicos, y que —por lo tanto— no sería la resultante de una mentalidad de clase baja, sino de un fenómeno más amplio y generalizado. Si observamos que se detectan más casos de enfermedad de Chagas en los bajos niveles socioeconómicos, ello nos lleva a suponer que tal infección y enfermedad está condicionada o determinada por las condiciones de vida de clase baja. Desde luego, que tal tipo de análisis constituye una primera aproximación de plausibilidad, que debe ser complementada con múltiples controles multivariados, resultados de distintos estudios, y de otros elementos de juicio —teóricos y empíricos— por aplicación del principio de consistencia; por ejemplo, razones conocidas por las cuales en los niveles socioeconómicos altos no se da mucho la enfermedad de Chagas (mejor vivienda, residencia urbana, hábitos de higiene, etc.) y por qué en estos niveles sí se da la creencia en la patología “empacho” y en que ella debe tratarse por “la señora que cura el empacho” (influencia del servicio doméstico en la crianza de los hijos; inadecuación de la mentalidad científico-experimental a los valores tradicionales, que dan prioridad a la confianza personal, a los poderes personales y lo mágico, y que generan resistencia a aceptar la duda metódica científica; estos valores son compartidos por estratos socioeconómicos bajos y altos, aunque por éstos en menor medida).

puede predecirse sustantivamente. . . desarrolla una variedad de métodos a través de los cuales uno puede pedir a las personas que realicen elecciones de diversos grados de dificultad. Cuanto más parecidas las alternativas de una elección, más probable es que el cambio interno sea mayor cuando la elección tiene que hacerse dos veces” (*Continuities*. . ., *op. cit.*, pág. 324).

²² P.F. Lazarsfeld y otros, en *Continuities*. . ., *op. cit.*, expresan que la “discusión del análisis multivariado buscó alertar al lector sobre la distinción esencial entre variables antecedentes e intervinientes. La primera es temporalmente previa a la variable independiente, la segunda entra en un punto en el tiempo entre la variable independiente y la dependiente. La distinción fundamental entre variable independiente y dependiente implica que la primera es temporalmente precedente, la causa presumida nunca puede venir después que su efecto” (pág. 321).

E. Estudios retrospectivos

Al estudiar seres humanos, su participación —como entrevistados— puede ser particularmente activa y significativa. Entre los aportes que los entrevistados pueden hacer al investigador se destacan, en los estudios de cambio social y de causalidad, sus informes retrospectivos sobre hechos externos (por ejemplo, distintos trabajos realizados, edad, fechas de distintos acontecimientos, etc.) e internos (por ejemplo, evolución de sus actitudes, motivos, imágenes, etc.). Si bien tal información retrospectiva introduce complicaciones en lo que hace a la validez de tales mediciones (por la posibilidad de que el entrevistado no haya observado bien, o no recuerde bien, o no desee decir todo lo que sabe, o no se pueda comunicar adecuadamente al respecto con el investigador), constituye un aporte importante en ese avance por aproximaciones sucesivas que constituye el proceso de investigación²³.

F. Estudios evaluativos

- a) Los estudios evaluativos constituyen casos especiales de estudios causales y de cambio social. Son particularmente importantes para la acción, ya que para conocer los efectos que pueden tener distintas alternativas de acción disponibles, es menester haber llegado a inferencias sobre relaciones causales entre variables.
- b) Tales inferencias y generalizaciones se obtienen primordialmente del análisis de cómo han actuado tales factores en experiencias anteriores, y qué efectos ha tenido cada una de tales acciones alternativas disponibles (y cada uno de sus componentes) en experiencias anteriores, ante distintas condiciones contextuales.
- c) Solamente las grandes dificultades y limitaciones que hemos señalado como características del análisis causal y del cambio social, explican el poco desarrollo de los estudios evaluativos, tan necesarios para orientar en la toma de decisiones, la planificación y la acción social.

G. Avances en los estudios de cambio social

En base al avance en el estudio de dimensiones y de relaciones entre dimensiones, horizontalmente y a lo largo del tiempo, vamos armando nuestros complejos modelos interpretativos y explicativos de la realidad, por aproximaciones sucesivas, y en base a la única guía válida disponible: el criterio de consistencia. Vamos descubriendo configuraciones típicas; y relaciones plausibles de cada vez

²³ Para medir cambios de largo plazo (por ejemplo, intergeneracionales) se recurre mucho más a informantes entrevistados en un solo momento, que a la técnica de panel. Por ejemplo, en los estudios de movilidad intergeneracional, de que da cuenta Natale Rogoff, dentro la sección dedicada al análisis de panel, en *Continuities...*, op. cit., págs. 338 y sigs., se da cuenta del análisis de información de hijos y padres, obtenidas no a través de entrevistas sucesivas, sino de información de tipo *survey* (censos o encuestas).

mayor nivel de complejidad, que involucran e interconectan las relaciones más simples en subsistemas y sistemas piramidales, que se representan como modelos. La validez de tales relaciones y sistemas es limitada y parcial, por cierto, y se va confirmando mediante su aptitud para predecir acontecimientos aún no observados, para explicar todo lo observable y para reducir a un mínimo los interrogantes o lagunas que se presentan como incoherencias o contradicciones. Estas últimas llevarán a cambios en los modelos o sistemas, sea a pequeños cambios de crecimiento, mediante agregado de nuevos elementos explicativos (por ejemplo, la aceptación del empacho en clase media urbana no desmiente la disparidad de valores con la clase baja rural, sino que señala algunos residuos culturales que van quedando en la transición) o a cambios más profundos (por ejemplo, el descubrimiento del fenómeno "empacho" como motivador de las conductas de madres frente a cualquier inicio de enfermedad del niño, debe llevar a un cambio profundo en la concepción del proceso de interacción médico-paciente y de las medidas a poner en práctica para luchar contra la morbilidad y mortalidad infantil).

5. INFERENCIA DE LO GENERAL A PARTIR DE LO PARTICULAR

Estrechamente vinculado con el tema de la causalidad y con el de la validez, está el de la posibilidad de realizar inferencias válidas de afirmaciones generales universales a partir de hallazgos individuales.

Si bien es cierto que nunca se pueden realizar todas las observaciones necesarias como para asegurar que nunca se dará una determinada combinación de variables, o que siempre se dará cierta relación entre variables, la observación de sucesivos hechos particulares puede ayudar a incrementar progresivamente la propia confianza en la plausibilidad de la afirmación de determinada regularidad, y de su carácter general.

Toda afirmación universal sobre el mundo empírico sólo puede hacerse con cierto grado de plausibilidad.

Similar aseveración puede hacerse respecto de las conclusiones que entrañan falsaciones del sistema. Los hechos observados, contradictorios de ciertas afirmaciones derivadas del sistema teórico implican sólo una presunción plausible de su falsedad, y aun así, normalmente no implican la falsedad de todo el sistema sino de parte de él. Hay casos (por ejemplo, véase Popper, *op. cit.*, pág. 74) en que todo el sistema permanece válido, y sólo es menester buscar una hipótesis alternativa con valor explicativo superior²⁴.

²⁴ Para saber qué parte del sistema queda falsada y cuál no por la falsedad de "p", no es sólo necesario el "instinto científico", sino la aplicación del principio de consistencia, a efectos de establecer con qué aspectos de "t" tiene implicaciones "p", de manera que "no p" implique el rechazo o contradicción con esos aspectos. Popper parece tener una idea distinta (*op. cit.*, pág. 73). El autor piensa que la aparición de nuevos elementos de juicio puede llevar incluso a rechazar el enunciado falsador previamente aceptado, o a darle otro sentido, o a una reformulación de la teoría, sin restarle validez, reformulando enunciados básicos, supuestos, etcétera.

Una limitación a la validez absoluta de cualquier falsación reside en que cualquier falsa-

El proceso de demostración tiene forma de espiral, ya que se avanza entre observaciones y generalizaciones guiadas por el principio de consistencia. No privilegia ni observaciones ni generalizaciones. Busca en el conjunto de realidades conceptuales y observacionales las unidades más poderosas que permitan formar un modelo de mayor fuerza integrativa, o sea que expliquen con una mayor unidad posible una mayor variedad posible de elementos, y que —en consecuencia— presenten menos riesgos de contradicciones con elementos conocidos (sea a nivel observacional o conceptual)²⁵.

Diversas estrategias de verificación y validación teórica han sido propuestas por distintos autores²⁶.

6. RESUMEN

1. *Concepto*. Se llama causalidad a:

— *Regularidad de la clasificación sucesiva* de unidades en dos (x-y) o más dimensiones, suponiéndose una inclusión potencial de las posteriores en las anteriores.

— Sobre ello existe una *discusión epistemológica*. Las variables “t” influyen. Se da la *acción simultánea de innumerables dimensiones*, de las cuales se conoce una *ínfima parte*.

— *Instrumentos metodológicos* empleados en los estudios causales, por ejemplo: *cánones de Stuart Mill*; diseño experimental de *laboratorio*; *análisis*

ción o verificación en cualquier momento dado, está basada predominantemente en el conjunto de elementos que constituyen el modelo de congruencia armado en base a información y enunciados acumulados por la cultura y la ciencia hasta ese momento, y con el progreso, ese conjunto puede modificarse, y lo que era falsación puede dejar de serlo.

Según el modelo a que se ha llegado en base al principio de consistencia, los “enunciados básicos lógicamente posibles” pueden ser más, menos, distintos, etc., y lo que es demostración de falsedad puede dejar de serlo.

²⁵ El autor no comparte la posición de Popper que resta importancia a los enunciados básicos “permitidos” (por ejemplo, hay cuervos blancos), pues lo que se detecta respecto de ellos es también información útil que, por aplicación del principio de consistencia, constituye materia prima apta para ir armando el modelo integrativo de la realidad que la representa más adecuadamente. La verificación de tales enunciados de lo permitido, va enriqueciendo su contenido y va restando plausibilidad a otros. En realidad todo el estudio empírico se basa en verificación de enunciados básicos permitidos: así se conocen las configuraciones típicas de las cuales se derivan las generalizaciones de toda clase, incluso las causales.

²⁶ La coincidencia entre dos clarificaciones dimensionales, una derivada de un análisis lógico del concepto sociológico y la otra derivada de un hallazgo empírico, ha sido propuesta, por ejemplo, como estrategia de verificación. Véase P.F. Lazarsfeld, en P.F. Lazarsfeld y otros, *Continuities...*, op. cit., pág. 10. Esta coincidencia puede ser, en buena medida, función de que tales hallazgos se analizan a la luz de tales dimensiones teóricas, y de que estas dimensiones se desarrollan a partir de tales tipos de hallazgos. Hay un continuo juego de ida y vuelta entre conceptos y observaciones, en un trabajo fecundo. El que un trabajo, en una tradición común, encuentre los mismos aspectos, puede implicar que éstos responden a exigencias objetivas de la realidad observable, por aplicación del principio de consistencia. No se trata de construcciones arbitrariamente impuestas a la realidad, sino derivadas de las exigencias de la realidad misma.

sis multivariado; muestreo; estudios de panel y tendencias, evaluativos, predictivos, y de *modelos*, de oscilación y otros.

2. *Lógica del análisis causal.*

— Se *observan configuraciones* concretas, y se *supone* que las determinan *fuerzas subyacentes* detectables por el investigador, por ejemplo, verano-calor; recorrido de un cohete-energía-posición.

— Se *observan regularidades en el modo* en qué los hechos concretos observables se *clasifican en dos o más dimensiones*.

— *Stuart Mill* formuló *normas* para derivar *juicios de plausibilidad causal* a partir de asociaciones.

— Se *aisló la contaminación* por las *variables "t"* mediante experimentos de *laboratorio*, que manipulan el ambiente. Para conservar *constantes las variables* que no son objeto de estudio.

— Hay *obstáculos éticos y prácticos* para la *manipulación* en los *grupos humanos*. Además, la relación abstracta entre variables en ambiente *artificial* no interesa tanto. De allí el empleo de *análisis multivariado y modelos para aproximarse* al diseño de laboratorio en contextos naturales.

3. *Análisis multivariado.*

— Instrumento de análisis de *relaciones simultáneas entre más de dos dimensiones: aproximación al experimento de laboratorio* (que es aproximación al modelo ideal de control de variables), y a modelos de causación múltiple, que reflejan mejor la complejidad de la realidad, pues:

A. *Un número interminable de dimensiones influyen* sobre la aparente relación.

B. *Solo conocemos muy pocas*, de esas muchas dimensiones.

C. *Y a esas pocas dimensiones, apenas las conocemos*.

D. *Y solamente podemos medirlas precaria y deficientemente*.

E. *Nos aproximamos muy de lejos al análisis de conjunto de la interacción simultánea entre múltiples dimensiones*.

F. *Analizamos sólo una mínima parte* de las interrelaciones.

G. *Cuesta mucho determinar cuáles son las dimensiones más relevantes*.

4. *El análisis del cambio social.*

A. *Tiempo y espacio.*

— Cambio social es la *variación —en el tiempo—, del modo en que las dimensiones clasifican* las unidades, y de las relaciones.

— Es un concepto fundamental para comprender la realidad, pues:

— Se dan *regularidades* no sólo *comparando contextos* sino *tiempos* que se suceden.

— De allí derivan *hipótesis de causalidad, predicción y explicación*.

— Sobre la base de ocurrencias en un contexto o tiempo se *predice* lo que ocurre en otro u otros.

- Se pueden *extrapolar conocimientos* en espacio y tiempo.
- Es importante desarrollar estrategias *para* comprender y manipular la sucesión e interacción de *dimensiones o acontecimientos* en el tiempo.

B. *Experimento de laboratorio: medición controlada, homogeneizando el contexto* en términos de determinadas dimensiones, *manipulando el ambiente*, creando uno artificial (“laboratorio”).

C. *Panel y tendencia*. En situaciones sociales no contenibles en laboratorios se estudian en *distintos tiempos las mismas* (panel) o distintas (tendencia) unidades, *controlando así el orden temporal, complementando al análisis* multivariado, que controla la variación contextual, *aproximándose al experimento* de laboratorio.

- Del análisis de datos de panel se deriva la *interacción entre dimensiones*, y la *dirección* de la misma.
- Ello permite estudiar la *dinámica de las configuraciones típicas* (que originan las reducciones funcionales), buscando detectar las *fuerzas causales subyacentes* que las explican, por ejemplo, para formación de configuraciones típicas de *clase social*.
- Permite analizar *factores que llevan el caso atípico* a la configuración típica.
- El empleo de *datos secundarios* es más *económico* pero tiene *limitaciones* (distintos objetivos y cobertura; falta de control, equivalencia, etc.).
- Complicaciones de los estudios de panel y de tendencia: *selección de dimensiones y de tiempos de medición*; calidad de las mediciones; *contaminación*.
- Aun sin mediciones en *distintos tiempos* se estudian cambios sociales con análisis *multivariado* y estudios *restrospectivos*.

D. *Análisis multivariado*.

- Se *supone* que las *configuraciones típicas* observables en un *momento* *derivan de la interacción* entre dimensiones, clarificadas mediante *controles (simultáneos y sucesivos)* de *dimensiones*, por ejemplo, difusión, a través de la escala social, de las creencias en el *empacho*; asociación entre bajo nivel socioeconómico y enfermedad de *Chagas*.

E. *Estudios restrospectivos*.

- Los encuestados dan informes *restrospectivos* sobre hechos externos e internos. A pesar de sus *complicaciones* en términos de validez, es un aporte para el avance por *aproximaciones sucesivas*.

F. Estudios *evaluativos*. Son casos especiales de estudios causales y de cambio social, útiles para *conocer efectos* posibles de alternativas de acción, en base al estudio de los efectos de factores y acciones en *experiencias anteriores*, bajo diversas circunstancias.

- Están *poco desarrollados* por las *dificultades* que presentan.

G. Avances en los estudios de *cambio social*. En base al estudio de las dimensiones y de sus relaciones vamos desarrollando *modelos interpretativos de validez limitada* y parcial, mejorando al ampliar su *aptitud de predecir y de explicar*, y de reducir lagunas e incoherencias, efectuando agregados explicativos y cambios.

5. *Inferencia de lo general a partir de lo particular.*

— Se avanza en niveles de *plausibilidad* en un proceso espiral entre observaciones y generalizaciones que van constituyendo un *modelo explicativo integrativo*, aunque siempre *puedan aparecer observaciones no previstas*, que se van *incorporando al modelo, modificándolo y enriqueciéndolo*.

CAPITULO 8

LOS INFORMES DE LA INVESTIGACION

El informe de la investigación es parte fundamental de ella, especialmente si se la considera como una actividad acumulativa de la comunidad.

En efecto, los avances integrativos del conocimiento se van comunicando entre los hombres, lo que hace que el proceso sea de progreso acumulativo y que cada nuevo investigador pueda aprovechar el esfuerzo de muchas generaciones, de las más diversas especialidades y experiencias de vida.

Se tratarán aquí sucesivamente: a) los tipos de informe de investigación que es aconsejable realizar; b) la estructura y contenido aconsejables para los informes de investigación; c) las condiciones a tener en cuenta para optimizar la calidad de un informe de investigación, y d) algunos consejos sobre cómo encarar la preparación de un informe de investigación.

La confección de los informes de investigación no tiene solamente funciones de comunicación con la comunidad, y de aportar a otros el resultado de los estudios realizados. Tiene también una muy importante función de permitir al investigador ordenar su material, organizar su análisis y traducirlo en un discurso coherente.

Así como las palabras no solamente sirven para comunicarse con los demás sino para organizar y fijar nuestras observaciones, sensaciones, ideas y conocimientos y para ordenar, recordar y elaborar el pensamiento propio, así también los informes, en la investigación, no solamente son instrumentos de comunicación, sino que sirven para la organización, interpretación, sistematización y preservación del propio conocimiento.

En el proceso de aproximaciones sucesivas, tan importante en la investigación, los informes constituyen instrumentos fundamentales que nos permiten ir efectuando sucesivos cierres acumulativos y de progresiva profundización y precisión.

1. DISTINTOS TIPOS DE INFORMES DE INVESTIGACION

Se pueden clasificar los informes de investigación en distintos tipos, según sus objetivos. Esa clasificación es útil, pues las distintas modalidades requieren diferentes condiciones.

A. Informes técnicos

Se trata de informes dirigidos a la comunidad académica o a los profesionales y técnicos practicantes.

A su vez, existen distintos tipos de informes técnicos:

- a) Los informes de progreso y avance, que sirven para ir haciendo cierres parciales en un proceso investigativo.
- b) Los informes finales, que sirven para cerrar un proceso investigativo, sin perjuicio de que —a partir de ese informe— pueda originarse una nueva etapa, siguiendo precisamente los lineamientos en él indicados como sugerencias para nuevas investigaciones o ampliaciones de la realizada.

Estos informes finales —y también los de progreso y de avance, hasta cierto punto— pueden a su vez desdoblarse en dos tipos:

- (1) Informes para difusión restringida en la comunidad académica o profesional. Normalmente, estos informes tienen forma de documentos de trabajo y sirven para discusión en seminarios, simposios o reuniones técnicas, a efectos de dar bases para la discusión y ser enriquecidos, corregidos y reajustados. Otras veces estos informes están orientados al grupo que encomendó el estudio.
- (2) Informes para su difusión amplia, en forma de publicación. Normalmente requieren un monto mayor de cuidadoso trabajo en la forma, y mayores requisitos en cuanto a su terminación.

A la vez, en este tipo de informes se incluyen artículos cortos para revistas especializadas, destinados a comunicarse con la comunidad académica y obtener sus reacciones y aportes; y libros, que procuran una difusión más general y más a largo plazo, sin interesar tanto la respuesta inmediata. A veces, una vez publicada una serie de artículos y obtenidas las reacciones, se organiza el material en forma de libro.

B. Informes dirigidos a responsables de toma de decisiones, de formulación de políticas y de planificación del desarrollo

A su vez, entre estos informes existen distintos tipos:

- a) Informes dirigidos a funcionarios de alto nivel, con poco tiempo y sin formación especializada. Deben ser claros, con escaso lenguaje técnico (y, cuando lo haya, éste debe ser claramente definido), cortos (para que se lean), y formulados teniendo en cuenta los marcos de referencia de aquellos a quienes van dirigidos. Tal adecuación permitirá fundamentarlos considerando los objetivos y necesidades sentidas del funcionario a quien va dirigido el documento, y darle a éste el tipo de instrumento que él busca. Particularmente, aportan elementos útiles para la implementación, que constituye un frecuente cuello de botella para los funcionarios.
- b) Informes dirigidos a funcionarios más sectorialmente comprometidos y con mayor manejo técnico y mayor dedicación al problema específico sobre el cual versa el informe. Aquí es ya necesaria una fundamentación técnica más extensa, aunque considerando las demás condiciones indicadas en a). Normalmente se acompañan dos informes: uno sintético, para que lo analice especialmente el funcionario de alto nivel no especializado, y otro más extenso, para que lo analicen sus colaboradores sectoriales especializados.

- c) Informes dirigidos a grupos de presión y a influyentes y dirigentes de distintos tipos. Deben reunir una combinación de las condiciones de a) y b). Muchas veces la combinación se integra en un solo informe, con una síntesis introductoria, o con un texto sintético, corto y claro, y con apéndices técnicos de mayor extensión. Esto último es particularmente necesario en cuanto es normal y deseable que los influyentes y dirigentes tengan sus asesores, quienes harán el análisis más técnico del informe.

C. Informes dirigidos a un público más general

Se pueden distinguir dos tipos generales:

- a) Informes de divulgación, para mejorar el conocimiento y la cultura de la población. Debe ser menor el énfasis técnico y mayor el énfasis en la claridad y simplicidad del contenido. Es muy común que las publicaciones procuren cumplir en forma simultánea con objetivos de divulgación técnica a distintos niveles, no sólo del investigador sino del estudiante, y aun de cierto público de nivel general. En tales casos, es menester combinar el lenguaje y explicación sencilla y clara con la solidez de la argumentación y fundamentación y con apéndices técnicos cuando sea necesario.

Exponer los temas en lenguaje sencillo no es un estorbo para la ciencia, sino —por el contrario— ayuda muchas veces a clarificar e integrar el pensamiento del propio investigador, y por lo tanto a avanzar en su investigación. Muchas veces los interrogantes y aportes de los legos son muy importantes para el avance del estudio.

- b) Informes para motivar y movilizar al público en cierta dirección, haciéndolo tomar conciencia de ciertos hechos sociales y caminos para resolver problemas sociales.

Estas publicaciones, además de reunir las condiciones indicadas en a), incluyen todo un análisis de la vinculación de la investigación con la acción y con el deber ser, planteando diagnósticos, causas de los problemas y alternativas para resolverlos.

Estos informes revisten mucha importancia en cuanto implican el reconocimiento de la capacidad de la población en general para actuar como influyente en los procesos de desarrollo, y contribuyen a ilustrar, motivar y movilizar tal capacidad.

2. CONDICIONES PARA UN BUEN INFORME

Sólo se puntualizarán algunos factores que parecen fundamentales y que se considera oportuno recalcar, dada la experiencia de ver a estudiantes e investigadores fracasar muchas veces en sus informes, por no contar con adecuados criterios orientadores para su actividad. Por lo tanto, se explicitarán algunos de esos criterios orientadores, considerados importantes.

A. Claridad

Parece redundante enfatizar la necesidad de que un informe sea claro. Sin embargo, es tan común encontrarse con informes confusos y directamente no entendibles, que conviene enfatizar en primer término este aspecto, formulando algunas sugerencias:

- a) Prestar especial cuidado a la sintaxis. Encontramos con frecuencia oraciones que no terminan, donde falta el predicado o que están conectadas con otras en forma confusa.
- b) Escribir frases cortas; dividir en dos o tres partes, separadas por punto seguido o aparte, las oraciones largas. En general, cuanto más largas, son más confusas.
- c) Dar el texto a leer a otras personas, algunas familiarizadas con el tema y la especialidad y algunas ajenas a ellos. Para saber si entienden, preguntarles si les pareció claro y pedirles que expliquen aspectos de lo escrito y que puntualicen las partes o puntos que no entendieron o les parecieron confusos.
- d) Preocuparse de que el texto sea fácil y sencillo de leer; de que sea ameno y claro.
- e) Cuidar la pureza del lenguaje, la ortografía, la prolijidad, la corrección gramatical, la puntuación correcta (tantas veces descuidada, y que hace confundir el sentido), la coherencia y el orden lógico y psicológico.

Hay que escribir el informe con la clara conciencia de la responsabilidad que entraña para facilitar al máximo las cosas al lector, y no dificultárselas con un lenguaje confuso, una lectura difícil o una estructura u organización inadecuada. La claridad es un deber de consideración hacia el lector, además de una condición para la eficacia de la comunicación.

Es conveniente hacer un control gramatical del propio trabajo por otro, si los conocimientos de gramática no son del todo sólidos y —previamente— formarse al menos en las más elementales reglas gramaticales para la claridad del informe.

- f) No hacer textos demasiado largos sin que sean ordenados en títulos y subtítulos, que permitan al lector orientarse fácilmente en el tema que trata el trozo que está leyendo.

La falta de claridad en el informe interrumpe el proceso de creación y comunicación científica con que opera la comunidad, obstaculizando el análisis de congruencias. En efecto, no es útil para el avance en pruebas de consistencia el ingrediente que no se transmite, o que se transmite mal, pasando (de una persona a otra) con un significado distinto del original: directamente se rompe la compleja cadena creativa de modelos cooperativos de consistencia, representativos de la realidad, que van desarrollando los hombres gracias al proceso de comunicación.

La claridad del informe no sirve solamente para la comunicación del autor con la comunidad (especializada o no) sino consigo mismo. Se aclara mucho el tema al propio investigador cuando escribe un informe claro.

B. Fidelidad: veracidad, autocrítica, notas al pie de página.

Es menester que el informe refleje con fidelidad lo que ha ocurrido en la investigación, los datos y sus limitaciones, y los aportes. Ello implica los siguientes aspectos:

- a) Información franca y fidedigna de todas las fallas y limitaciones del estudio. Una adecuada autocrítica metodológica, y no hacer decir a los datos más de lo que ellos legítimamente dicen.

La autocrítica metodológica ayuda al lector a evaluar en su justa medida los datos y sus implicaciones.

- b) Reconocimiento fiel de los aportes que el estudio recibió de otras personas. Ello implica:

(1) Realizar un esfuerzo eficaz para detectar los antecedentes intelectuales del propio pensamiento, y citarlos adecuadamente.

(2) En especial, cada vez que se incluya en el informe una idea o texto tomado de un trabajo ajeno, realizar la correspondiente cita textual, entre comillas, indicando al pie de la página:

— Apellido y nombre del autor.

— Nombre del libro o revista de que se trate, subrayado.

— Si se trata de un artículo, poner su título entre comillas y sin subrayar, antes del nombre del libro o revista.

— Si es revista, indicar luego año, tomo y página.

— Si es libro, indicar luego editorial, lugar de publicación, año y página.

— Si se cita por segunda vez un libro, en la nota se pone solamente la primera parte del título, seguida de puntos suspensivos, y la expresión *op. cit.* y la página.

— Si se cita dos veces seguidas el mismo libro y la misma página, se pone únicamente *Ibidem*.

(3) Incluir asimismo la bibliografía indicativa de las obras consultadas. En dicha bibliografía las obras se ponen por orden alfabético, citándolas en la misma forma que se indicó al hablar de las notas al pie de página.

(4) A veces la bibliografía no se pone al final del libro sino al final de cada capítulo, en especial cuando el libro es una colección de artículos de distintos autores.

(5) A veces las notas “al pie de página” no se ponen al pie de la página sino al final de cada capítulo, o al final del libro.

(6) En las notas (al pie de página o al final del capítulo o del libro) puede incluirse —además de la cita ya indicada— parte del texto citado y/o un comentario del propio autor.

(7) Es conveniente que el informe incluya el respectivo reconocimiento y agradecimiento a quienes colaboraron con el autor de distintas maneras, con informes, recursos, trabajo, ideas y cualquier tipo de apoyo.

La falta de fidelidad implica también interrumpir el proceso de articulación de la información ofrecida por el informe, en un proceso de congruencias, ya que no permite que se transparente el verdadero significado y

valor de lo encontrado, sino su distorsión. Falta la veracidad necesaria para que el testimonio que es el informe pueda ser comprendido en plenitud y con precisión.

La fidelidad ayuda al propio investigador a ubicarse correctamente en el tema y a emplear adecuadamente sus distintos elementos de juicio en su avance de articulaciones y contrastaciones de consistencia.

C. Organización y contenido

Existen diversas formas aceptables y positivas de organización y contenido de los informes. Por lo tanto, en lugar de proponer una forma ideal —que no existe—, se señalarán algunos aspectos que se estima conveniente tener en cuenta, cualquiera que sea la organización que se adopte.

- a) Es primordial que el informe —y la investigación— incluyan una clara definición de sus objetivos, y que ésta constituya la base clara de todo el resto. A partir de allí, conviene que el informe tenga una buena síntesis, en su introducción o en sus conclusiones, para facilitar al lector captar sus ideas centrales, su eje o esqueleto, y vincular con él el resto de la lectura. Es particularmente engorrosa e incómoda la frecuente lectura de informes cuyos propósitos no se alcanzan a comprender, que no se sabe hacia dónde apuntan.
- b) Con igual fin, es conveniente a veces desarrollar esquemas, cuadros sinópticos y gráficos que sistematicen las ideas centrales del trabajo o de algunas de sus partes.
- c) Es conveniente que el informe contenga una clara explicitación de los procedimientos metodológicos y técnicos seguidos en el estudio, así como de sus limitaciones y riesgos de error. Esta autocrítica metodológica es fundamental —como se vio— para que el lector pueda apreciar en su justo valor los resultados y conclusiones, y por lo tanto es una condición de seriedad, responsabilidad y fidelidad del investigador.
- d) El informe debe contener asimismo una referencia a la conexión de sus aportes con la bibliografía y trabajos existentes. Tales referencias bibliográficas posibilitan al lector ubicar más fácil y rápidamente los aportes del informe en relación con lo que ya se conoce, y evaluar en su justa medida el avance que el informe implica —o no— en relación con tal trabajo preexistente realizado por la comunidad (académica y no académica) en su conjunto.
- e) Es fundamental que el informe integre adecuadamente entre sí sus distintas partes. Con demasiada frecuencia hemos visto informes de investigación —incluso pretendidas tesis doctorales— que incluyen un marco teórico, luego un conjunto de datos y cuadros, y luego conclusiones, con una casi total desconexión entre esas tres partes. Por el contrario, en el buen informe el marco teórico es una introducción al tema de las observaciones, que deben surgir en relación con él y hacer referencia a él, y luego las conclusiones deben versar precisamente sobre las relaciones entre el marco teórico original y las observaciones o datos analizados.
- f) En parte, la integración a la que se refirió —entre las partes del informe— está

condicionada por el hecho de que responda a una idea central clara y definida que se exprese en el marco teórico y en las conclusiones, y a la cual estén vinculados los datos. Muchas veces se leen informes que pretenden sustituir la idea central con una especie de recensión bibliográfica inicial, una especie de capítulo —o conjunto de capítulos— lleno de citas, pero sin la idea central. Las citas deben ajustarse estrictamente a la idea central del informe —que debe proponer el autor—, y la cual debe ser también el determinante de la selección e interpretación de los datos u observaciones.

- g) Tal criterio de unidad en función de objetivos es fundamental en el informe. Debe, por lo tanto, excluirse de él todo lo que sea irrelevante o inútil, en relación con los objetivos del estudio y del informe.
- h) Es conveniente, en tal sentido, que todos los cuadros y cifras que se incluyan en el informe se analicen e interpreten adecuadamente, y se explique además el motivo de su inclusión. Con demasiada frecuencia cuadros, estadísticas y números se incluyen en los informes como inserciones aisladas, sin que alcance a verse cuál es la conexión con el marco teórico y las conclusiones, y sin que en ningún momento se interpreten.
- i) A los efectos de no romper con la organización, claridad y amenidad del informe, las partes técnicas y demasiado tediosas o largas pueden agregarse como apéndices.
- j) Es conveniente dividir el informe en partes y capítulos, y los capítulos a su vez en sucesivas partes y apartados, a los efectos de ir guiando al lector en el contenido de cada sección, sin textos demasiado largos que no sean interrumpidos por subtítulos. Es conveniente preparar un índice global y otro índice más analítico, a los efectos de permitir visualizar la organización de la obra y ubicar con facilidad el tema que interese consultar.

D. Presentación de los datos numéricos, cuadros, etcétera

Como las cifras normalmente ocupan un lugar destacado en los informes de investigación, se justifica formular algunas recomendaciones sobre la forma de su presentación.

Son frecuentes las dificultades con estudiantes y egresados que presentan cuadros sin incluir, por ejemplo:

- a) su orden de numeración.
- b) Su título, indicando las variables o dimensiones comprendidas en el cuadro, el modo en que están cruzadas (si lo están) y el ámbito donde se realizaron las observaciones o recogieron los datos, en relación con las referidas dimensiones.
- c) Luego, ya dentro del cuadro, el nombre de cada variable (o dimensión) y de las categorías incluidas en cada variable. (De tal modo, puede verse claramente en qué categoría de cada variable caen los casos computados en cada celda del cuadro.)
- d) La cita clara y precisa de la fuente de donde proceden los datos presentados en el cuadro.

E. Conclusión

Es de urgente necesidad que los estudiantes universitarios, y aun los del nivel secundario, estudien sistemáticamente las condiciones para la elaboración de un buen informe de investigación y de una buena monografía, y se ejerciten desde muy temprano y con asiduidad en su preparación. Lo contrario significa crear condiciones para que quienes investiguen o se dediquen a la investigación, no solamente sean incapaces de comunicar e integrar al acervo académico y comunitario sus resultados o hallazgos a través de buenos informes, sino que tengan dificultad para pensar claramente, para ordenar su pensamiento y su materia, y —por lo tanto— para emplearlo útilmente a través de la aplicación sistemática y seria del principio de consistencia.

La precedente es una somera referencia a algunos aspectos cruciales de los informes en que frecuentemente se hallan fallas. Hay publicaciones especializadas que tratan detallada y sistemáticamente las condiciones para escribir un informe, tesis o publicación.

3. RESUMEN

— Los informes de investigación tienen *funciones de comunicación* (en el esfuerzo acumulativo del conocimiento y de la investigación), de *organización, sistematización y preservación del propio conocimiento*, y de *cierres acumulativos* en el proceso de *aproximaciones sucesivas*.

1. Distintos tipos de informes de investigación.

A. Informes *técnicos*, dirigidos a medios académicos o técnicos. Pueden ser de *progreso o finales*; de *difusión restringida* (en ámbitos académicos, profesionales o institucionales) o *amplia* (que requieren ser más pulidos, sean artículos o libros).

B. Informes *dirigidos a responsables* de toma de *decisiones*, de formulación de *políticas y de planificación*. Pueden dirigirse a *altos funcionarios* (éstos deben ser breves, con *escaso lenguaje técnico*), a *funcionarios técnicos y sectoriales* (con fundamentación técnica más extensa) o a *dirigentes y a grupos de presión*. Pueden *combinarse* los distintos tipos.

C. Informes dirigidos a un *público más general*. Pueden ser de *divulgación* (con *lenguaje sencillo*, que puede ayudar a clarificar el pensamiento al propio investigador) o para *motivar y movilizar* al público en cierta dirección (planteando diagnósticos, explicaciones causales y alternativas de solución).

2. Condiciones para un buen informe.

A. *Claridad*. Cuidar la *sintaxis* (evitar, por ejemplo, oraciones que no terminan); usar *frases cortas*; *hacer leer el texto por otros*, previamente; enfatizar

facilidad, sencillez, pureza de lenguaje, ortografía, prolijidad, corrección gramatical, puntuación, *coherencia*, orden lógico y psicológico; incluir *títulos y subtítulos* ordenadores. La falta de claridad rompe la *cadena creativa* de modelos de coherencia. La claridad facilita la *comunicación* del investigador con los demás y consigo mismo.

B. *Fidelidad*. El informe debe reflejar fielmente las *fallas y limitaciones del estudio*, y los aportes recibidos de otros (estudiando antecedentes y citando correctamente, e incluyendo bibliografía y reconocimientos). La falta de fidelidad implica falta de *veracidad y distorsión e interrupción* de la comunicación requerida para el avance de *consistencia como quehacer colectivo*, y aun como quehacer interno del investigador.

C. *Organización y contenido*. El informe debe incluir clara definición de *objetivos*; *síntesis* que clarifique el eje de ideas centrales; *cuadros sinópticos* y gráficos sistematizadores; explicitación de metodología y *limitaciones*; referencias a *bibliografía y antecedentes*; *integración de las distintas partes* del informe (en especial marco teórico, trabajo empírico, resultados y conclusiones); *unidad*; *justificación de la inclusión* de cifras y cuadros; relegar aspectos demasiado *técnicos o largos a apéndices*; *subdividir* articuladamente el trabajo en distintos niveles evitando textos demasiado largos; incluir *índices analíticos*.

D. *Presentación de los datos numéricos*, cuadros, etc. Clara inclusión de orden de numeración, títulos y nombres de variables y categorías, y citas de fuentes.

E. *Conclusión*. Se recomienda la enseñanza de condiciones para un buen informe, desde la escuela primaria y secundaria, para posibilitar la comunicación de resultados y para fomentar el pensamiento claro, ordenado y útil.

CAPITULO 9

LOS PASOS EN EL PROCESO DE INVESTIGACION SOCIAL

El estudiante o aficionado que se interesa por aprender métodos y técnicas de investigación social, busca con frecuencia un instrumento que automáticamente le permita conocer la realidad social. Y muchas veces se cree encontrarlo en algún aspecto parcial del proceso de investigación, confundiendo una parte con el todo. Es común —por ejemplo— que se piense que al emplear ciertas técnicas de recolección de datos (por ejemplo, encuestas) se está ya haciendo investigación social. O que al elaborar ciertas estadísticas, se está haciendo investigación social.

Por ello es necesario presentar el conjunto de componentes que requiere un proceso fecundo y equilibrado de investigación.

Conviene asimismo presentar esos componentes en el orden en que deben ir encadenados a los efectos de optimizar el proceso. De allí la inclusión del presente capítulo. Este orden no es rígido, y —en un proceso concreto de investigación— los pasos se repiten a veces varias veces en sucesivos ciclos de aproximaciones sucesivas. Además, se superponen continuamente, como se vio cuando se mencionó que durante las distintas etapas se realizan esfuerzos de análisis e interpretación de datos, a los efectos de la mejor conceptualización, de la definición de indicadores, de la formulación y reformulación de técnicas de recolección de información, de la categorización y elaboración de datos, etcétera.

Entonces la siguiente guía se propone con el objeto de llamar la atención sobre el conjunto de los elementos a tener en cuenta en el proceso investigativo, y el orden lógico de su concatenación.

Cabe recordar aquí que la investigación empírica de lo social es un proceso de ajuste sistemático entre la realidad social y la propia imagen de esa realidad, y que los métodos y técnicas de investigación social son el conjunto de principios, criterios y procedimientos sistemáticos que permiten llevar a cabo ese ajuste.

El ajuste de referencia consiste entonces en una conexión sistemática entre el mundo de los conceptos y el de las observaciones.

Tal concepto da una idea de los grandes pasos del proceso; la investigación consiste en un proceso de avance en ambas direcciones: desde los conceptos hacia las observaciones y desde las observaciones hacia los conceptos.

1. FAZ CONCEPTUAL TEORICA INICIAL

La investigación debe comenzar definiendo su punto de partida conceptual y teórico. Ella plantea un problema teórico o práctico a resolver. Se basa en la

necesidad sentida de un conocimiento adicional, sea para comprender mejor la realidad social (teórico) o para modificarla de acuerdo con nuestros deseos (práctico) o con ambos propósitos.

- A. Parte de una *primera definición relativamente vaga* y de mero señalamiento del tema de su interés. Lazarsfeld y colaboradores parecen referirse a esta etapa al hablar de una primera etapa de “imágenes” vagas vinculadas con observaciones de un conjunto de unidades concretas similares, y que se intentan explicitar en definiciones descriptivas.

Esas imágenes vagas pueden proceder de una persona, institución o empresa que encarga la investigación y que expresa su inquietud en términos generales y no muy claros. O pueden proceder del propio investigador, que tiene idea de lo que quiere investigar, pero también sin una adecuada explicación.

Por más que se trate de una etapa a superar, esta vaga definición inicial cumple una importante función de punto de partida orientador y motivador en la investigación.

- B. Para clarificar esa definición del problema, se la *descompone en dimensiones, y a éstas en subdimensiones*.

Esta etapa de “clarificación dimensional”, como la llaman Lazarsfeld y colaboradores, implica —además de la tarea de detección y desdoblamiento de dimensiones y subdimensiones— la tarea de su clarificación y reelaboración interna, a través de los procesos de substrucción y reducción, para explicar las tipologías implícitas en las definiciones vagas de dimensiones y desarrollar nuevas tipologías ajustadas a los objetivos del estudio.

Esta etapa responde al interrogante: ¿Qué hay debajo de esos conceptos e interrogantes amplios y vagos? ¿Qué estamos afirmando y preguntando realmente?

Sin esta etapa no se está en condiciones de saber qué se investiga, ni de conectar adecuadamente el interrogante de base con las observaciones apropiadas (a través de la operacionalización y selección de indicadores), y con otras dimensiones y conceptos.

- C. No basta con definir las dimensiones y su contenido, que hacen al problema que se estudia, sino que es menester también clarificar *qué se busca* respecto de ellas, para según ello *plantear diseños* exploratorios, descriptivos, diagnósticos, evaluativos, etc., y formular o no hipótesis.

De aquí las características de cada uno de estos diseños:

- a) El diseño exploratorio parte del reconocimiento de que se ignora la estructura del área objeto de estudio, y en consecuencia se maximiza el énfasis en la flexibilidad, en lo cualitativo, en la detección y elaboración de dimensiones, matices y relaciones entre dimensiones, más que en la corroboración o verificación de hipótesis específicas. Las hipótesis surgen de la exploración. Normalmente los estudios sociales deberían tener al menos una faz exploratoria inicial flexible, ya que —salvo raros casos— se estudian campos que por sus peculiaridades exigen un reajuste del esquema concep-

tual previo, y se trabaja con marcos teóricos que se encuentran aún en un plano de primera aproximación.

- b) La distinción entre diseño descriptivo y explicativo se basa en especial en que los segundos ponen énfasis en el estudio de relaciones de tipo causal, o sea las regularidades en la variación concomitante de dos o más variables. En cambio los primeros ponen énfasis en la descripción de las características de determinado grupo o comunidad. La diferencia tiene múltiples implicaciones; entre ellas: en cuanto a la selección de las unidades de observación o muestras, que en el caso del estudio explicativo se hace frecuentemente seleccionando grupos homogéneos en todas las variables, excepto aquellas cuyas influencias sobre otras se quiere estudiar. El prototipo del diseño explicativo es el experimento de laboratorio, que sólo en raras ocasiones es aconsejable en ciencias sociales.
- c) Los estudios diagnósticos son a la vez descriptivos y explicativos, pues buscan describir la situación en un momento dado en un grupo o área, y los procesos y factores que la determinan. Su énfasis es en general predominantemente descriptivo.
- d) Los estudios evaluativos son también a la vez descriptivos y explicativos, pues buscan describir la situación previa y posterior a la aplicación de determinado programa o factor, y sobre esa base deducir los efectos de tal programa o factor. Su énfasis es en general predominantemente explicativo.

D. Al plantear el diseño, es menester definir con precisión los *objetivos de la investigación*. En base a ello se pueden planificar todos los demás pasos y definir y explicitar el diseño que corresponda.

E. Se definirán las *relaciones entre dimensiones*, que contribuyen a clarificar el campo de realidad social hacia la cual se orienta el interés de la investigación. Tales relaciones son particularmente centrales en el diseño explicativo, en el cual ellas se plantean en forma de *hipótesis*.

No toda *proposición* sobre la relación entre dos o más dimensiones es una hipótesis. Para serlo, requiere una serie de condiciones adicionales:

- a) Estar sólidamente fundamentada (en términos de consistencia) en el cuerpo previo de conocimiento en la ciencia de que se trate. De lo contrario es una mera conjetura, no una hipótesis. La distinción tiene interés, pues la hipótesis, por su integración en el cuerpo teórico de conocimiento, enriquece —a través del proceso de verificación— todo este cuerpo, de manera sistemática (permitiendo así una interconexión más amplia y sistemática de las observaciones escogidas con el resto de la información y elementos de juicio disponibles, que se realiza buscando dibujar el cuadro de conjunto con la mayor consistencia interna posible).
- b) Tiene que ser verificable empíricamente, para lo cual sus dimensiones componentes se desmenuzan en sus subcomponentes, y éstos se conectan con el mundo observable a través de indicadores. Si no fuera verificable no produciría la conexión que se necesita para analizar, en términos de con-

sistencia, los ajustes y conexiones entre el mundo de lo observable y el de las representaciones de lo observable.

2. EL PUENTE ENTRE CONCEPTOS Y OBSERVACIONES

Una vez definido el punto de partida conceptual, es necesario tender un puente entre él y la realidad observable, buscando nexos entre dimensiones y datos empíricos. Esos nexos se denominan indicadores empíricos.

A. Definición de las *unidades de observación y de análisis* en función de las cuales se elaborarán los indicadores.

Una unidad de análisis es el objeto (individuo, colectivo, acción, norma, etc.) que se clasifica en función de las dimensiones que se estudian, y en relación con el cual se infiere la relación entre dimensiones, tomando en consideración cómo la unidad de análisis es clasificada simultáneamente por dos o más dimensiones. Mientras la unidad de observación es el observable (persona, conducta u otro objeto —por ejemplo, libro—), la unidad de análisis es el objeto clasificado, que no siempre coincide con la unidad de observación (por ejemplo, se observan los miembros de un grupo y se toma a éste como unidad de análisis). Por ejemplo, el hecho de que las personas (unidades de observación y de análisis) que se clasifican en la categoría “bajo” en la dimensión nivel ocupacional, tiendan a clasificarse en la categoría “rural” en la variable lugar de origen, nos sugiere la existencia de una relación regular entre tales variables: origen geográfico y posibilidades ocupacionales.

Por lo tanto, es fundamental una concienzuda y adecuada selección de las unidades de observación y de análisis a emplear. (El tema de las unidades de observación y de análisis se trata con mayor extensión en el capítulo 4, secciones 3 y 4.)

Generalmente se llama *universo* al conjunto de unidades de observación que se resuelve tomar como objeto de la observación. Es muy frecuente que ese universo no se observe en su totalidad. Si la porción que se observa es una *muestra aleatoria o al azar*, su observación puede permitir hacer inferencias o sacar conclusiones para todo el universo, con una probabilidad conocida, en base al juego de las leyes estadísticas de *probabilidad*. De no haber muestra al azar, debe suplirse tal carencia con cautela, cuidadosa elaboración y otros elementos de juicio (por ejemplo, en un medio homogéneo como es una comunidad primitiva, o el torrente sanguíneo del cuerpo humano, se pueden hacer inferencias sobre una parte —por ejemplo, informante clave, o recuento de glóbulos rojos en una gota de sangre— sin muestra al azar, y a pesar de ello con una razonable seguridad; pero sin el beneficio de la estadística inferencial o de probabilidad matemáticamente conocida).

B. La *definición del indicador* implica, no solamente la clara y precisa elaboración de los conceptos y dimensiones, a los que ya se ha referido, sino asimismo la clara y precisa *definición de las observaciones a realizar*. Ello implica definición de *datos* a emplear y *técnicas para acceder a ellos*. Implica también una

clara explicitación del *razonamiento* que *liga* tales *observaciones o datos con las dimensiones*, lo cual se superpone con la tarea de análisis.

C. *Selección y construcción de las técnicas para acceder a los datos.*

Todas las técnicas de recolección o acceso a los datos son, en último término, formas de observación; ya se trate de *observación directa* (estructurada o no) de conductas, situaciones u objetos; *observación de conductas simbólicas* verbales o escritas (mediante el empleo de entrevistas, cuestionarios, encuestas —ésta es observación indirecta de los observables a los que se refieren los encuestados o entrevistados—, observación de grupos, etc.); u *observación indirecta* a través del análisis de documentos, censos y registros.

D. *Aplicación de dichas técnicas*, con el respectivo trabajo de campo. Ello incluye un proceso de *clasificación o medición* inicial, a nivel de primera aproximación. Se aplica el instrumental programado y construido.

E. *Control e incremento de la validez.* En esta etapa es fundamental, en base al razonamiento señalado en este trabajo, particularmente en los capítulos 2 a 4, tomar todas las medidas y precauciones necesarias (tanto en la selección de unidades de observación e indicadores, como en la selección, construcción y aplicación de técnicas para acceder a los datos y realizar observaciones), a los efectos de optimizar el ajuste entre la clasificación (o medición) de las unidades de observación y de análisis en las dimensiones relevantes, y las características de tales unidades.

Este paso implica tanto las tareas para controlar e incrementar la *confiabilidad* (ausencia de errores aleatorios) como los demás aspectos de la *validez* (errores sistemáticos).

3. EL RETORNO DESDE LAS OBSERVACIONES HACIA LOS CONCEPTOS

El camino de formular inferencias respecto de las dimensiones y teorías, a partir de las observaciones, incluye dos etapas fundamentales: la de preparación de la información y la de su análisis e interpretación.

A. Una vez recogidos, los datos en bruto deben prepararse para el análisis. Tal preparación se denomina normalmente *procesamiento o elaboración de los datos*, e incluye:

- a) *Categorización y codificación* del material.
- b) *Elaboración de gráficos.*
- c) *Elaboración estadística* (porcentajes; tabulaciones —simples y cruzadas—; medidas de tendencia central; de dispersión y de asociación o correlación; tests de significación estadística).
- d) *Auxilio con procesamiento mecánico y electrónico* de los datos.
- e) *Realización de listados*, y otras formas de organización y ordenamiento de los datos.

B. Viene entonces el *análisis e interpretación* de los datos, que se hace en base

al plan preparado al diseñar el estudio, reajustado en base a la experiencia de la marcha de la investigación.

Esta etapa constituye el pleno retorno al mundo de los conceptos o dimensiones, aunque en un nivel más elevado de conocimiento que el inicial, ya que vamos ascendiendo en la espiral cognitiva en base al proceso investigativo.

- C. En base al análisis e interpretación de los datos, se juzga sobre la *plausibilidad de las hipótesis iniciales*, se elaboran *nuevas hipótesis*, se planifican *nuevas líneas de investigación* y se extraen algunas *conclusiones generales* y un mayor número de *conclusiones específicas*.
- D. Si se trata de un estudio para la acción, se formulan asimismo *recomendaciones*, con su respectiva fundamentación.

4. EL ENGARCE CON LA COMUNIDAD. INFORMES Y PUBLICACION

Así como el investigador parte de una serie de elementos que recibe de la comunidad, a través de su extracción social y cultural (recibe conocimientos, normas y motivación a través de normas sociales en los procesos de socialización, educación, aculturación, etc.) y de su análisis bibliográfico, así también él vuelca los resultados para que la comunidad (académica, lega, institucional, política, etc.) pueda hacer uso de ellos, para incrementar el conocimiento y/u orientar la acción.

A través del informe, el investigador contribuye al proceso acumulativo de la ciencia, al esclarecimiento de la sociedad y, con frecuencia, a preparar soluciones para los problemas sociales.

En la medida en que el informe de la investigación sea claro, veraz, cauto y serio, la sociedad podrá aprovecharlo para avanzar efectivamente en el ajuste entre la realidad social y su imagen de ella. Un mal informe puede también hacer daño, si engaña a la sociedad.

La investigación empírica de lo social constituye un proceso de equipo y comunitario, de ajuste sistemático entre lo que la sociedad piensa de sí misma y lo que ella es, proceso que se lleva a cabo con el concurso de especialistas que forman parte de la sociedad misma (los investigadores sociales).

El informe incluye antecedentes, objetivos, componentes del proceso investigativo, resultados, conclusiones, sugerencias para futuros estudios y para la acción. E incluye muy especialmente una *autocrítica metodológica*, con la clara explicitación de las limitaciones, señalando la mera plausibilidad de las conclusiones y sus posibles fuentes de error.

5. RESUMEN

— Con frecuencia se *confunde una parte del proceso* de investigación, *con el todo*. Por ello se presenta el *conjunto de componentes y su orden*, aunque haya *superposiciones* en el tiempo, y ciclos recurrentes, por aproximaciones sucesivas. Recordamos que el proceso de investigación es de *ajuste sistemático entre el mundo de los conceptos y el de las observaciones*. Pasos:

1. *Faz conceptual teórica inicial*. Es el punto de partida, planteando *interrogantes* (teóricos o prácticos) a resolver.

A. Definición relativamente *vaga*. Es el *punto de partida orientador o motivador*, procedente del propio investigador o de otra persona o entidad.

B. *Descomposición en dimensiones y subdimensiones*; clarificación y reelaboración interna (*substrucción, reducción, tipologías*). Este proceso clarifica los interrogantes iniciales vagos.

C. *Diseños* (que *clarifican qué se busca* respecto de las dimensiones): *exploratorio* (flexible; cualitativo; de detectación, no corroboración; inicial; en campos de estructura poco conocida); *descriptivo y explicativo* (éste estudia relaciones *causales*; su prototipo es el experimento de laboratorio, y lleva a muestras estratégicas en estudios de campo); *diagnóstico* (énfasis descriptivo, pero también trata determinantes); *evaluativo* (énfasis explicativo; estudia antes-después).

D. *Clara definición* de los *objetivos* de la investigación, para *basar en ellos el plan* de los restantes componentes.

E. *Definición de relaciones entre dimensiones: proposiciones*, que se convierten en *hipótesis* cuando están sólidamente *fundamentadas* en el cuerpo teórico de conocimiento (permitiendo interconexiones con el resto de la información), y son *verificables* empíricamente (mediante desmenuzamiento en subdimensiones a las que corresponden indicadores empíricos).

2. *El puente entre conceptos y observaciones*. Incluye:

A. Definición de las *unidades de observación* (los observables) y de *análisis* (los objetos clasificados), en función de las cuales se elaborarán los indicadores. Si se *observa una parte (muestra al azar)* de cierto tipo de unidades existentes (universo), se pueden obtener *inferencias* con un nivel de probabilidad conocido. No siendo al azar la muestra, se reemplaza la probabilidad conocida con *otros recaudos*.

B. Definición de *indicadores*; definir *observaciones* a realizar, *datos* a emplear, *técnicas para acceder* a ellos, cómo se *relacionan* con las dimensiones, y el *razonamiento* en base al cual se supone tal relación.

C. Selección y construcción de *técnicas para acceder a los datos*. Son todas formas de *observación*: directa o *indirecta* (incluyendo observación de conductas *simbólicas*).

D. Aplicación de dichas técnicas, en *trabajo de campo*, clasificando y midiendo.

E. Control e incremento de la *validez* y confiabilidad, mediante las precauciones necesarias para *optimizar el ajuste* entre la clasificación de las unidades y las características de éstas.

3. *El retorno* desde las observaciones hacia los *conceptos*.

A. Procesamiento o *elaboración* de los datos (preparación para el análisis). Incluye: *categorización, codificación, elaboración estadística, procesamiento mecánico y electrónico, listados, gráficos*, etcétera.

B. *Análisis e interpretación*: es el *retorno* al mundo de los conceptos y dimensiones, en un plano más elevado.

C. *Conclusiones*: generales y específicas, sobre *plausibilidad* de hipótesis iniciales y *nuevas líneas*.

D. *Recomendaciones*.

4. El *engarce con la comunidad*. *Informes* y publicación.

— El investigador parte de aportes de la comunidad, y contribuye a su vez al proceso *acumulativo de la ciencia* (que es comunitario) a través de informes que deben ser *claros, veraces, cautos y autocríticos*.

6. ESQUEMA DE LOS PASOS EN EL PROCESO DE INVESTIGACION SOCIAL

1. Punto de partida conceptual.

— Problema originante
Su definición,

Dimensiones: subdimensiones.

Desmenuzamiento. Substrucción,
reducción, tipologías.

Relaciones entre dimensiones:

— espacios de propiedades
— configuraciones
— proposiciones, hipótesis
— teorías, sistemas, modelos

Diseño:

— exploratorio
— descriptivo
— explicativo

2. Observación.

Conectada con el punto
de partida conceptual.

— Indicadores:

— estímulos externos, sensaciones
— su interpretación, vinculándolo
a dimensiones (indicador
empírico)
— vinculación de dimensiones
entre sí (indicador conceptual).
Cadenas
— indicadores sociales. Descriptivos
y explicativos
— selección
— validez

— Acceso a la información.

Formas de observación:

- indirecta por interrogación:
 - estructurada
 - inestructurada
- indirecta documental:
 - censos
 - registros
 - otros documentos
- directa
- otras fuentes.

- Unidades de:
 - observación
 - análisis

3. Elaboración.

Preparación de los datos
para su análisis

- Datos, información
- Elaboración cuantitativa:
 - utilidad, limitaciones
 - manual, electrónica
- Elaboración cualitativa:
 - utilidad, limitaciones
- Codificación:
 - cualitativa, prepara cuantificación
- Análisis de contenido:
 - elaboración
 - análisis

4. Análisis e interpretación.

Retorno de observaciones
a conceptos

- Medios:
 - integración del pensamiento:
 - ideas-fuerza
 - implicaciones
 - ver detrás del dato
- Análisis causal:
 - naturaleza
 - experimento de laboratorio
 - multivariado
 - panel y tendencia
 - inferencia de lo general a partir de lo particular
- Conclusiones:
 - plausibilidad
 - nuevas líneas
 - recomendaciones

5. Informes. Publicaciones.

Inserción en el avance
acumulativo del
conocimiento y de la
sociedad.

— Condiciones:

- autocrítica metodológica.
- Limitaciones.
- veracidad
- claridad

— Tipos:

- a quién van dirigidos:
 - comunidad académica,
técnicos
 - responsable de decisiones
 - comunidad

— Etapa:

- de progreso
- finales

CAPITULO 10

EJEMPLO DE UN PROCESO DE INVESTIGACION

Se señalará en este capítulo, muy sintéticamente, cómo se fueron resolviendo los distintos aspectos involucrados en un proceso de investigación social, en el estudio "Diagnóstico social del noroeste de la Provincia de Córdoba", que el autor dirigió en los años 1972 y 1973.

Esta ilustración se hace al efecto de mostrar la aplicación de algunas de las orientaciones que se dan en este libro.

1. FAZ CONCEPTUAL TEORICA INICIAL

Este estudio, como suele ocurrir en las investigaciones, descansa en un marco teórico desarrollado a lo largo de toda la vida de sus autores (véase A. Critto, *La comunidad frenada*, Paidós, Buenos Aires, 1977).

Sin embargo, como debe siempre hacerse, se realizó una reconceptualización del tema de investigación, en función del objetivo y del contexto de que se trataba.

Así, un organismo público (el Consejo Federal de Inversiones) encargaba el estudio, y el organismo de investigación (el CEUPS, de la Universidad de Córdoba) se dio a la tarea de explicitar los objetivos, dimensiones, subdimensiones, relaciones entre dimensiones, e indicadores del estudio, y sobre esa base plantear el programa de investigación.

Esta reconceptualización se hizo apoyada y vivificada intensamente por un trabajo flexible de campo en la zona bajo estudio, incluyendo recorrido de sus distintas subzonas, entrevistas a informantes clave y análisis de documentos, censos y registros.

En base a esa nueva información, y a discusión interdisciplinaria con un grupo de sectoralistas y con el equipo estable de investigación, el autor elaboró el informe llamado "Prediagnóstico", con las siguientes características:

- A. Constituye el cierre de la primera aproximación importante del estudio, incluyendo elaboración y sistematización de información y de dimensiones y relaciones entre dimensiones, como si fuera un informe final, pero con conclusiones provisionales.
- B. Esta sistematización se basó en una rica combinación de información cualitativa (recorrido de campo, entrevistas a informantes) y cuantitativa (estadísticas censales y de registros, y otra información).

- C. De tal modo, múltiples fuentes se reforzaron recíprocamente en términos de validez, dando mayor seguridad a esta aproximación, por más que fuera provisoria.
- D. Tal combinación, y el esfuerzo sistematizador inicial, explican que el informe final del estudio haya confirmado y reforzado la mayor parte de las conclusiones provisionales contenidas en el prediagnóstico.
- E. Se realizó una reelaboración conceptual de dimensiones e hipótesis iniciales del estudio, empleando los instrumentos de subdimensionalización, reducción, substrucción y elaboración de relaciones entre dimensiones.
- F. Se procuró integrar, ya en esta aproximación, tales dimensiones en un sistema de un mayor nivel de generalidad. El tema del estudio era el diagnóstico social de la región, o sea el análisis de sus problemas, necesidades y niveles de vida, causas y soluciones. Se procuró ya en esta etapa de prediagnóstico seleccionar variables generales explicativas del fenómeno en su conjunto. Tales fueron: dependencia; estilos de toma de decisiones; circularidad de procesos; nivel institucional público (problemas de orientación e ineficacia), y nivel comunidad (problemas de barreras psicológicas y carencias organizativas). Este puñado explicativo nos permitió, en conjunto con un esquema de diez componentes del círculo vicioso del subdesarrollo, armar en un puñado de ideas centrales o directrices el trabajo.
- G. Desde luego que tales ideas tuvieron —en el autor— una larga gestación, anterior al estudio que se relata. Esta investigación vino a constituir una etapa dentro de ese macroproceso más amplio de aproximaciones sucesivas.

2. PLANTEO DEL DISEÑO

El diseño tuvo un énfasis combinado e integrado, descriptivo-explicativo, exploratorio y de corroboración. En efecto:

En una primera etapa, exploratoria, se generaron hipótesis cuya plausibilidad se cotejó con la información más amplia recogida en la segunda etapa.

El diagnóstico implicó no solamente la descripción de los niveles de bienestar o desarrollo en términos de indicadores descriptivos de niveles de vida o calidad de vida (en salud, educación, ocupación, etc.), sino también su explicación en función de relaciones entre dimensiones, y particularmente en función de factores determinantes estructurales (indicadores explicativos), tales como la dependencia, los estilos de toma de decisiones, la acción del sector público (deficientemente orientada e ineficaz) y las autotrabas por parte de la comunidad misma (barreras psicosociales y falta de organización).

La explicación y corroboración no fue con el diseño explicativo clásico, que implica la selección de grupos igualados en una serie de dimensiones o características, para aproximarse al diseño experimental de laboratorio viendo cómo influye en esos grupos la presencia o ausencia del factor experimental. No hubo diseño de prueba de hipótesis, sino que, en base a la amplia información recogida, se fue

avanzando en la evaluación de la mayor o menor plausibilidad de distintas hipótesis sobre relación entre dimensiones (influencia recíproca entre ciertas dimensiones determinantes —en especial estructurales— y sus influencias sobre los niveles de vida).

La evaluación de los niveles de plausibilidad se hizo por aplicación del principio de consistencia, en base a la nueva información recogida.

Se citan, por ejemplo, algunas relaciones entre dimensiones que se postularon en la etapa exploratoria, y respecto de las cuales la información posterior fue contraria a su plausibilidad:

- a) Se expresaba que “las relaciones estables por pertenencia a grupos secundarios son escasas en la zona aunque se dan en mayor medida en las ciudades”. El supuesto de hecho no se da, ya que hay pequeñas localidades (como Las Playas y Sebastián Elcano) donde existe una vigencia de los grupos secundarios, mayor que en las ciudades. Lo que no se modificó en esa expectativa inicial, es que tal mayor vigencia de los grupos secundarios parece estar positivamente asociada con mejores niveles de vida.
- b) Se había avanzado la hipótesis de que “existe una actitud pesimista y de pasividad de la población frente a las posibilidades de cambio y desarrollo” (16.1). Sin embargo, de la encuesta realizada surgió que la mayoría de los entrevistados admitió que los problemas de la zona “se pueden solucionar” (82%) y que “esta localidad progresará” (76%). Sin embargo, tal resultado parece no afectar negativamente la plausibilidad de la existencia de la autotraba psicológica, ya que, si bien expresan que los problemas de la zona se pueden solucionar y que ésta progresará, tienen generalmente sus esperanzas centradas en un agente externo (en especial el Estado). Esto es corroborado por las respuestas a numerosas preguntas. Ello implica la actitud de pasividad, que se considera poderoso ingrediente de la autotraba psicológica.
- c) Igualmente, los datos recogidos sugieren la no plausibilidad de la expectativa de que “en las ciudades (Villa Dolores y Cruz del Eje) la gente tiende a creer que la zona progresará, mientras que en las pequeñas poblaciones la visión será más pesimista al respecto”. El hallazgo de datos contrarios a las propias expectativas, estimula la imaginación en la búsqueda de nuevas dimensiones y relaciones que hagan explicable la excepción o refutación hallada y permitan elaborar nuevas hipótesis o teorías.

Como manifestación de la calidad del proceso inicial exploratorio, se observa que —salvo muy pocas excepciones— las proposiciones o hipótesis elaboradas como conclusiones de dicha etapa exploratoria fueron corroboradas en su plausibilidad en la siguiente etapa. Esto es lo que suele ocurrir cuando la exploración se realiza adecuadamente.

El diseño del estudio incluyó ya el plan de trabajo, con todos sus aspectos, tales como los siguientes:

- Enfoques: interdisciplinario; por aproximaciones sucesivas; orientado hacia la solución de problemas y la acción; con participación de la comunidad; combinando e integrando lo cualitativo y lo cuantitativo; etc.
- Las partes fundamentales: metodología, proposiciones; verificación; aná-

lisis sectoriales; zonificación; recolección de datos; conclusiones; recomendaciones.

3. PREPARACION Y REALIZACION DEL TRABAJO DE CAMPO: OBSERVACION

- A. Se realizó, en una primera etapa, un trabajo de campo flexible y cualitativo, mediante recorridos, observación directa y entrevistas a informantes clave, en base a temarios de entrevistas que contenían referencia a las dimensiones de mayor interés del estudio. Los informantes aptos incluyeron, por ejemplo, maestros y directores de escuelas, productores agropecuarios, comerciantes, médicos, directores de hospitales, dirigentes de cooperativas, dirigentes políticos, sacerdotes, obreros rurales, empleados públicos, estudiantes, etc.
- B. Sobre esa base se reelaboraron dimensiones y se elaboraron indicadores e instrumentos para recolección de información (cuestionarios), para ser aplicados a cada uno de los roles (maestros, etc.) a los cuales se habían aplicado primeramente las entrevistas abiertas.
- C. Se trabajó en equipo interdisciplinario, de modo de recoger, en las distintas entrevistas y encuestas, material solicitado por los distintos especialistas sectoriales (economista, sociólogo, psicólogo social, geógrafo, jurista, especialistas en desarrollo urbano y regional, en salud y en educación).
- D. Simultáneamente se buscó material secundario de censos y registros, para su posterior elaboración.
- E. Los propios investigadores analistas realizaron gran parte del trabajo de campo.
- F. Miembros de las comunidades estudiadas cooperaron en el estudio, recogiendo información, realizando entrevistas y colaborando en el análisis.
- G. En cada departamento se visitaron la ciudad principal y las localidades menores, y se realizaron informes integrativos por área geográfica y un informe troncal para la región.

4. EL RETORNO DESDE LAS OBSERVACIONES HACIA LOS CONCEPTOS

A. *Elaboración del material cualitativo*

Se hicieron listados de material cualitativo, previa categorización; gráficos y esquemas para facilitar la lectura e interpretación de material proveniente de distintas entrevistas y de distintos entrevistadores.

B. *Elaboración cuantitativa*

Incluyó:

- a) A partir de los datos estadísticos (algunos publicados, otros no), proporció-

nados por organismos públicos, se calcularon porcentajes y relaciones y se establecieron rangos entre los departamentos provinciales según su mayor o menor proximidad a los polos positivos y negativos para cada dimensión o indicador.

- b) Algunos datos (por ejemplo, los resultados de la encuesta de origen y destino de las personas que entran y salen de la ciudad de Villa Dolores) fueron codificados y procesados electrónicamente.
- c) Las encuestas a pequeñas muestras de distintos sectores de la población en las distintas zonas de la región se tabularon manualmente, dado el número total de casos (menos de 300), la clasificación por zona y rol ocupacional, la falta de muestras al azar y el énfasis cualitativo-cuantitativo (se tomaron los miembros de las muestras en buena medida como informantes clave). Por todo ello parecieron innecesarios la codificación y el procesamiento electrónico. No se justificaba realizar muchas operaciones adicionales (tabulaciones multivariadas, correlaciones, etc.) más allá de la tabulación simple realizada, la cual se interpretó con la ayuda complementaria del material cualitativo recogido concomitantemente.

C. Análisis e interpretación de los datos

Se hizo desarrollando el sistema de confrontaciones mencionadas al hablar de medios para incrementar y controlar la validez. Se desarrollaron además las siguientes estrategias:

- a) Trabajo de análisis continuo durante todo el proceso de la investigación, ya que el autor, director del estudio y analista principal, estuvo trabajando activamente durante todo el proceso de trabajo de campo y de elaboración de datos. De tal modo, frente a cada nueva experiencia de entrevista (propia o de los colaboradores), y frente a cada avance en la elaboración de los datos, se “miraba más allá del dato”, elaborando y madurando interpretaciones y enriqueciendo y reajustando en base a ellas las hipótesis iniciales.
- b) Discusión y diálogo continuo con los miembros del equipo de trabajo de campo y de elaboración de datos, y con los miembros del equipo interdisciplinario que colaboró en el estudio. Tal discusión y diálogo fue también un aporte interpretativo importante en el estudio.
- c) Continua reelaboración de dimensiones, hipótesis y modelos integrativos de conjuntos de hipótesis, y esfuerzo teórico explicativo del conjunto del proceso.

D. Elaboración de recomendaciones

También durante toda la marcha del trabajo se fue debatiendo con el equipo de investigación, el equipo interdisciplinario y los entrevistados e informantes, sobre los caminos más aptos para llegar a una solución de los problemas que se fueron detectando. Al término del estudio, en base a las conclusiones a que se arribó, se elaboraron las recomendaciones finales.

Dichas recomendaciones se elaboraron teniendo en cuenta los factores determinantes de los problemas, que se detectaron; y las posibles alternativas de acción; y sus respectivas ventajas y desventajas, elaborando sobre esta base la fundamentación de las recomendaciones escogidas.

5. INFORMES Y SU PUBLICACION

A los efectos de posibilitar un uso temprano y oportuno de los resultados del estudio, a los tres meses de su iniciación se presentó ya el primer informe sistemático (a un primer nivel de aproximación), incluyendo conclusiones y recomendaciones, algunas de las cuales comenzaron a instrumentarse durante la marcha misma del estudio.

Luego de terminado el estudio (en 12 meses) se publicó el informe final, muy extenso, en 5 tomos (1300 páginas), que permite contar con una sistematización informativa para la región, además de los resultados, conclusiones y recomendaciones.

Además se hicieron informes sintéticos del estudio, otras publicaciones parciales y sintéticas, y múltiples informes verbales.

En los informes se prestó especial atención a incluir:

- a) La explicitación de la metodología empleada, y sus limitaciones, a efectos de permitir al lector apreciar en su real valor los resultados. Con este fin se incluyeron asimismo el texto de los cuestionarios y otros instrumentos empleados en el estudio, como apéndices.
- b) Tanto los elementos técnicos necesarios, extensamente desarrollados, como síntesis claras para uso de los funcionarios y lectores no especializados.

6. RESUMEN

— Se ilustra la *aplicación* de algunas de las *orientaciones* que se dan en este libro, haciendo referencia al “*Diagnóstico social del noroeste de la Provincia de Córdoba*”, llevado a cabo en 1972:

1. *Faz conceptual teórica inicial*. El marco teórico se desarrolló a lo largo de la *vida de sus autores*. Se realizó una *reconceptualización* para ese estudio, en base a trabajos: *dimensional*, *de campo* y de *discusión interdisciplinaria*. Se elaboró así el informe *prediagnóstico* (a los tres meses de iniciado el estudio), el cual:

A. *Cerró la primera aproximación* (como si fuese final), *sistematizando* lo existente.

B. *Combinó información cualitativa y cuantitativa*.

C. *Incluyó múltiples fuentes que se reforzaron entre sí*.

D. Incluyó *conclusiones provisionarias*, la mayor parte de las cuales se *confirmaron* en el informe final.

E. Incluyó una *reelaboración dimensional* en la cual fueron de suma utilidad las herramientas expuestas en el capítulo 2.

F. Incluyó ya la selección de las *principales dimensiones explicativas* del problema estudiado: *dependencia; estilos decisionales; circularidad*; factores del *nivel institucional público* (orientación, ineficacia) y del *nivel comunidad* (barreras psicológicas, carencia organizativa), que fueron ideas centrales del estudio y que tuvieron larga gestación en el autor.

2. Planteo del *diseño*. Tuvo énfasis *exploratorio inicial*, y luego más de *corroboración; descriptivo y explicativo*. El diseño incluyó *todos los aspectos* del estudio. Las *excepciones* originaron *interesantes* inclusiones de nuevos elementos.

3. Preparación y realización del *trabajo de campo*. Se inició con *trabajo flexible* (observación de campo, entrevistas abiertas a informantes), *en base al cual se reelaboraron dimensiones* y se elaboraron *indicadores e instrumentos* de recolección de datos; se empleó simultáneamente *material secundario* y se trabajó con *cooperación de la comunidad* y en *colaboración interdisciplinaria*.

4. *El retorno* desde las observaciones *hacia los conceptos*.

A. *Elaboración de material cualitativo*. Se hizo con ayuda de listados, gráficos y esquemas.

B. *Elaboración cuantitativa*. Se calcularon *porcentajes, relaciones y rangos*. Parte del material se *procesó electrónicamente*, el resto *manualmente* por provenir de pequeñas muestras.

C. *Análisis e interpretación* de los datos. Se hizo a lo *largo del estudio*, *discutiendo e interpretando* el material a medida que se iba produciendo, en *continua reelaboración del marco teórico*.

D. *Elaboración de recomendaciones*. Se fueron elaborando a lo largo del estudio, analizando *ventajas y desventajas* de distintas alternativas.

5. *Informes y publicación*. A los *tres meses* de iniciado el trabajo se hizo el primer informe sistemático *provisorio* de conclusiones y recomendaciones para facilitar su rápida utilización: se confeccionó el *informe final* (luego de un *año* de iniciado el trabajo) y diversos informes *parciales y sintéticos* para distintos objetivos, siempre *explicitando la metodología*.

CAPITULO 11

ALGUNAS FALLAS TÍPICAS EN LOS DISTINTOS PASOS DEL PROCESO INVESTIGATIVO

Se detallan a continuación algunas fallas, más difundidas de lo deseable, y casi diríamos típicas, por su relativa frecuencia, en algunos de los ambientes con los cuales el autor está especialmente familiarizado, sobre todo en América latina, y particularmente en Argentina, pero que se han observado asimismo en otros contextos.

1. FALLAS EN EL DISEÑO Y PLANTEO DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

Es muy común que los planes de investigación carezcan de una clara definición de sus objetivos y de los pasos a seguir para cumplimentarlos.

A los efectos de contribuir a suplir tal falencia, se incluye como Apéndice, al final de la obra, una pequeña guía práctica que ayuda a definir los objetivos de un estudio y los distintos ítems que ha de contener su planificación.

2. FALLAS EN LA ELABORACION CONCEPTUAL

Se observan fallas por carencia total, o por deficiente trabajo, en el plano conceptual.

- A. Es muy común observar a personas que se lanzan a la realización de encuestas y a la compilación y elaboración de estadísticas y datos, sin partir de una adecuada elaboración conceptual.

En estos casos, la falta de elaboración conceptual de base (que sirva de guía en la recolección y elaboración de datos) lleva por un lado a que tales búsquedas y elaboraciones de datos carezcan de sentido y coherencia (por falta de adecuada referencia a dimensiones, relaciones entre dimensiones y teorías, debidamente puntualizadas).

Por otro lado, esta situación lleva a carecer de base para el análisis e interpretación de la información, ya que: a) ella no apunta a dimensiones coherentemente definidas en el ámbito de interés del estudio, y b) al faltar un plan conceptual y claridad de objetivos, no hay ni interés ni posibilidad de conectar el mundo de los datos con el de las ideas.

B. Como se verá al hablar de fallas en los enfoques metodológicos, muchas veces las dificultades que implica el trabajo conceptual sistemático, riguroso y creativo, se buscan ignorar y eludir mediante una acción prematuramente simplificadora, mecanicista o rutinaria, de generalización o particularización; cuantificación unilateral y sin precaución de respetar los supuestos; omitir el trabajo cualitativo flexible; descuidar el trabajo de campo y los aportes de la comunidad; apoyarse en antecedentes bibliográficos; eludir confrontación con la realidad concreta y con la contrastación interdisciplinaria, y evitar el esfuerzo creativo e integrativo continuo exigido por un proceso de aproximaciones sucesivas.

Todas estas fallas en los enfoques metodológicos implican un esfuerzo incompleto y engañoso de conceptualización, así como negligencia y retaceo en el proceso conceptual y teórico. Este proceso, para ser rico y eficaz, requiere la combinación de elementos cuantitativos y cualitativos llevados hasta sus últimas implicaciones; de lo general y lo particular; de aportes técnicos y legos; de observación directa y teoría; de flexibilidad y rigor; de antecedentes bibliográficos y creatividad; de interdisciplina, y de investigación y predicción de los efectos de la acción.

Solamente esa rica combinación de elementos permite avanzar en el plano de la construcción representativo-conceptual del mundo a través de la eficiente aplicación del principio de consistencia.

3. FALLAS EN EL ACCESO A LA INFORMACION

La relevancia, calidad y utilidad de la información producida o recogida a través de registros, censos, encuestas, documentos y otros medios, se resiente frecuentemente por una serie de factores que se detallan a continuación:

A. La falta de adecuada conceptualización, a la cual ya se hizo referencia

B. Las fallas en la elaboración de los formularios para registros, censos y encuestas. Entre las fallas más comunes se pueden mencionar:

- a) No se realizan estudios flexibles previos, con entrevistas abiertas y observación (participante o no), en base a los cuales se deberían definir no solamente las variables relevantes y sus categorías apropiadas, sino también el lenguaje que deberían incluir las preguntas para adecuarse a los marcos de referencia de quienes llenarán los formularios o responderán a los cuestionarios o entrevistas.
- b) No se realizan estudios de validación con pequeñas muestras de ese universo, a efectos de determinar cómo se entienden las preguntas de los formularios y qué sentido tienen las respuestas.
- c) Los formularios se preparan muchas veces con un número reducido de variables y categorías, tomados con frecuencia de formularios internacionales o

aplicados en otros contextos, sin adecuar el contenido y el lenguaje a las características especiales regionales y sectoriales.

- d) En cuanto a las unidades de observación y de análisis, se observa con frecuencia que se trabaja en base a zonas que no responden a criterios de funcionalidad u homogeneidad. Y luego el análisis se hace sólo a ese nivel, ocultando así los procesos, ya que se compensan entre sí las características de unidades dentro de una misma zona real (homogénea o funcional).
- e) No se cumple con los recaudos indicados al hablar de las técnicas de observación de respuestas a interrogatorios (cuestionarios, encuestas, entrevistas, etc.). En efecto, se notan problemas tales como: preguntas poco claras, categorías que no presentan las características de exhaustivas y mutuamente excluyentes, lenguaje no apropiado a quienes las responderán, etc.

C. Fallas en la selección y preparación de quienes aplicarán las encuestas o recogerán la información

- a) Se trata con frecuencia de empleados no motivados ni preparados especialmente para la tarea. En efecto:
 - (1) No conocen (quienes recogen la información) los objetivos del estudio, ni comprenden su utilidad.
 - (2) Tampoco están adecuadamente preparados respecto de cómo aplicar los formularios, cómo formular las preguntas, qué hacer frente a determinadas respuestas o preguntas de los proveedores de información, cómo hacer las anotaciones, etc.
 - (3) El hecho de que la información raramente se use y de que los propios empleados que la recogen vean que queda allí arrumbada sin que nadie la solicite, resta motivación a éstos haciéndoles pensar en la esterilidad del trabajo y en que no importa cómo lo hagan. Por lo tanto, no toman precauciones para incrementar su calidad.
 - (4) Tampoco cuentan normalmente con buenos manuales de instrucciones, que resuelvan uniforme y adecuadamente los problemas que se presentan en el trabajo de campo.

D. Fallas en el trabajo de campo propiamente dicho

Como consecuencia de la mala preparación de quienes realizan el trabajo de campo, y de su deficiente planificación y apoyo, se dan problemas tales como:

- a) No llenarse las condiciones para que quien debe aportar la información esté motivado para hacerlo. Si el responsable de recoger la información no está motivado ni adecuadamente preparado, no puede explicar ni hacer comprender a quien la aportará, la importancia que tiene el aportarla bien (para la ciencia y la sociedad) y la ausencia de riesgos para sí mismo que implicará tal aporte (fines no persecutorios del estudio, confidencialidad, etc.). No establecerá *rapport* con el encuestado o aportante de información, a través

de un proceso de respeto, apoyo y buena relación humana. También los cuestionarios largos, pesados, confusos, indiscretos y sin adecuado orden psicológico, contribuyen a molestar al encuestado.

- b) No llenarse las condiciones para que no se den interferencias que impidan la comunicación. Tales interferencias resultan con mucha frecuencia de sugerencias que el propio entrevistador hace al encuestado, así como de la acción inhibitoria o de presión de terceros que presencian la entrevista.
- c) No se realiza un adecuado apoyo de supervisión, control, comunicación, diálogo y consultas durante el trabajo de campo, dejando muchas veces a quien recoge los datos librado a su iniciativa y recursos, lo cual redundará en pérdida de calidad, uniformidad y comparabilidad en la información.
- d) No se vuelca adecuada, fiel y textualmente la información en los formularios respectivos, por omisiones, síntesis, mala ubicación, ilegibilidad y otras formas de descuido, lo cual interfiere con la disponibilidad de buena información para su elaboración, análisis e interpretación.
- e) Muchas veces las personas llamadas a recoger la información (en especial en el caso de registros públicos) están requeridas por otras funciones dispares, e incluso su motivación está disminuida debido a discontinuidad de programas, desorganización, sobrecarga de trabajo, baja remuneración, etc.

4. FALLAS EN LA ELABORACIÓN, ALMACENAMIENTO Y PRESERVACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Aun la información útil y válida disponible, normalmente está lejos de ser sometida a un adecuado proceso de elaboración, en especial cuando se trata de registros públicos y censos. Algunas fallas habituales son:

- a) Lentitud en la elaboración. Muchas veces los datos censales y de registro demoran muchos años antes de elaborarse (codificarse, tabularse, etc.).

Algunos censos, encuestas y registros demoran aun más en elaborarse, o no se elaboran nunca. Llegan a darse casos como el de un censo estudiantil realizado en la Universidad Nacional de Córdoba, cuyos datos fueron destruidos durante una mudanza de oficinas, antes de llegar a realizar una mínima parte de su elaboración. Similar suerte corren muchos datos de registros o censos parciales (en especial en el área educativa).

Muchos datos de estudios especiales mueren en expedientes que se archivan, pierden o destruyen.

Resulta así que muchos datos pasan a servir, en el mejor de los casos, para estudios históricos, o se pierden definitivamente.

- b) Frecuentemente no existen tampoco buenos sistemas de almacenamiento integrado de datos, para permitir su elaboración convergente sobre zonas comunes y para evitar su pérdida. Por lo tanto, es común que los datos se hallen dispersos en diversos organismos públicos, organizaciones privadas, universi-

dades e institutos de investigación, y aun en numerosos expedientes enterrados en los más variados archivos públicos, y a veces privados.

- c) Frecuentemente, los planes de elaboración sólo dan lugar a cuadros estadísticos realizados de manera relativamente rutinaria, sin conexión con un diseño lúcido y un esquema conceptual integrado.
- d) No existe suficiente responsabilidad en organismos y funcionarios por la pérdida de información. No se ha creado aún la necesaria conciencia de que la información es un precioso bien de la comunidad y, en su caso, del Estado, y de que su pérdida es un hecho de dolo o negligencia tan grave o más que la destrucción de bienes materiales del Estado o de otras instituciones.
- e) La elaboración de los datos también se resiente con frecuencia por hacerse en relación con unidades geográficas grandes definidas con criterios político-administrativos, como es el caso en Argentina de trabajarse las variables a nivel nacional; un número más reducido de variables a nivel provincial; y muchas menos a nivel departamental; mientras no se trabajan directamente las variables a nivel subdepartamental ni a nivel de zonas homogéneas o funcionales.

Existen unidades geográficas (fracciones y radios censales), en base a las cuales se recogen los datos, y que podrían permitir, a través de combinaciones de las mismas en zonas funcionales y/u homogéneas, realizar análisis a nivel zonal. Se ensayan actualmente diversos procedimientos para la mejor realización de esta tarea.

De tal modo, la información se conoce para agregados, y estos agregados (unidades administrativas: provincias y departamentos) carecen con frecuencia de suficiente unidad (de homogeneidad o funcionalidad), por lo cual la presentación de la información para provincias y departamentos implica una barrera para conocer lo que ocurre en las unidades sociales con mayor realidad como estructuras y procesos sociales, que son las zonas funcionales y homogéneas.

5. DEFICIENCIAS EN EL ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS

Se ha recalcado ya el problema de la falta de suficiente esfuerzo en la faz conceptual, tanto en la inicial como en la final —de análisis e interpretación—, en el proceso de investigación. Aquí basta con puntualizar que:

- A. El análisis efectivamente realizado en los datos e informaciones disponibles en el área social es mínimo en relación con la gran cantidad de datos acopiados, de distintas fuentes.

Falta así conectar toda esa información con el cuerpo representativo de la realidad social, existente en nuestras elaboraciones teóricas de dimensiones y de relaciones entre ellas.

Existe así una fundamental deficiencia en la aplicación del principio de consistencia, ya que no se contrastan los datos recogidos con el sistema de

dimensiones, relaciones y teoría con que se maneja nuestra imagen y representación de la realidad social.

Existe así un proceso incompleto de investigación, faltando al menos una de sus etapas y aspectos fundamentales, que es la conexión de los datos recogidos con el cuerpo interpretativo teórico de la realidad.

- B. Existe así un serio desequilibrio entre el esfuerzo destinado a recoger información y el destinado a extraer el fruto proveniente de ella, a través de un buen análisis.
- C. Con frecuencia ocurre que al faltar un buen diseño de investigación y un buen marco teórico y metodológico, se reúna información no relevante y en una forma no apropiada. Una vez reunida, no se sabe qué hacer con ella.

Sin embargo, mucha de la información reunida es realmente útil (aunque no se haya sabido bien para qué se la recogió), y se puede emplear aun para fines distintos de los que se propusieron quienes la recogieron, siempre que quien realice este análisis (secundario ya) cuente con un buen marco teórico integrado para el análisis, reuniendo las condiciones señaladas al hablar de integración del pensamiento.

6. DEFICIENCIAS EN LA COMUNICACION Y USO DE LA INFORMACION Y DE LOS RESULTADOS INVESTIGATIVOS

Para que la información sea aprovechable, tanto para el avance de la ciencia como para la orientación de la acción es menester desarrollar ciertas condiciones que con frecuencia faltan:

- A. Es común que falte un buen sistema de información acerca de qué información social existe, dónde se encuentra, en qué forma está, cómo puede hacerse para obtenerla o consultarla, y en base a qué procedimientos se obtuvo (a efectos de evaluar sus alcances y limitaciones).
- B. Suele ocurrir incluso que algunas oficinas retaceen la información o dificultan obtenerla.
- C. La información proporcionada por estudios especiales, realizados por encargo de organismos, es con frecuencia difícil de ubicar (a menos que se publique), desapareciendo incluso en los domicilios particulares de los pocos destinatarios de los ejemplares que se hacen.
- D. Mucha información se pierde —como ya se dijo— antes de ser adecuadamente comunicada.
- E. En cuanto a la utilización de la información para el planeamiento y para orientar en la toma de decisiones y formulación de políticas relevantes para el desarrollo social, se da en una medida y con una eficacia muy inferior a la ideal, debido a una variedad de factores, tales como los siguientes:
 - a) Es común que el material recogido no responda a las necesidades u objetivos del planificador y formulador de políticas. Suele referirse a variables irrelevantes y descuidar las relevantes, y no referirse a las unidades geográ-

ficas que planificadores y políticos deben tomar en cuenta en sus planes y decisiones.

- b) El material recogido —debido a las frecuentes deficiencias señaladas— muchas veces merece poca fe en cuanto a su validez, y también se desconfía de sus interpretaciones, que se teme sean tendenciosas, como lo expresa la frase según la cual “se puede hacer decir cualquier cosa a una estadística”.
- c) La falta de adecuados informes de los resultados de la investigación, en lenguaje y forma accesibles y útiles para quienes toman decisiones y planifican, es un factor fundamental para el escaso uso de la información.
- d) Peor aun, la información con frecuencia no es fácilmente accesible para quien está en el proceso de planificar y de tomar decisiones y, si lo es, no está adecuadamente procesada, elaborada e interpretada como para que pueda utilizarla sin demora.
- e) Es común que planificadores y responsables de decisiones no tengan claros la teoría subyacente a la información disponible; el tipo de información necesaria para diversos planes y decisiones, ni la forma de elaborarla e interpretarla adecuadamente.
- f) Uno de los problemas que el autor ha señalado repetidamente como falla en los estilos de toma de decisiones en Argentina, reside precisamente en que a veces quienes toman las decisiones no tienen suficiente conciencia acerca de la importancia de a) fundarlas en información sistemática e integral, b) no descuidar sectores ni disciplinas, c) no descuidar ni lo técnico ni lo lego y d) procurar aprovechar exhaustivamente la información de las distintas disciplinas y sectores para optimizar las probabilidades de obtener los resultados buscados.

F. Un grave problema en la comunicación de los resultados reside en las fallas de los informes preparados por los investigadores, y luego publicados o no. Estas son algunas:

- a) Informes que se hacen demasiado largos, pesados e incomprensibles para quien toma decisiones y para el público en general. Falta con frecuencia la realización de informes paralelos, en lenguaje sencillo y sintético, para quienes no tienen formación especializada ni tiempo como para leer los complejos informes técnicos.
- b) Informes que no explicitan adecuadamente sus limitaciones metodológicas, los procedimientos aplicados y la autocrítica metodológica, por lo que pueden llevar a conclusiones exageradas a los lectores desprevenidos, o a hacer desconfiar al lector cauto.
- c) Informes poco claros, poco creativos, o con poco contenido en cuanto a análisis e interpretación de los datos.
- d) Informes inexistentes, que nunca se escriben o que nunca se difunden.
- e) Informes que contienen números y cuadros, sin explicitación de su valor técnico ni de su conexión con indicadores, ideas y teorías, o sea números desnudos, sin análisis o con escaso o pobre análisis.

- f) Informes con errores: en los datos, en los conceptos y lenguaje, en las interpretaciones e inferencias, etc. Lamentablemente, también esto se da con cierta frecuencia.
- g) Informes que no definen claramente sus objetivos ni su columna vertebral.
- h) Informes que no se ordenan sistemáticamente en todas sus partes, en relación con esos objetivos, y que contienen partes o componentes irrelevantes.
- i) Informes cuyas partes (por ejemplo, antecedentes bibliográficos, marcos teóricos, trabajos empíricos, datos, resultados, análisis y conclusiones) no se integran entre sí ni convergen claramente en torno del objetivo y de los ejes del estudio.

7. RESUMEN

1. *Falta de una clara y ordenada definición de los objetivos y diseño de la investigación.*

2. *Fallas en la elaboración conceptual.*

A. Realización de encuestas, censos y registros sin partir de una adecuada elaboración conceptual.

B. Acción prematuramente simplificadora, mecanicista, rutinaria, unilateral, descuidando la integración de elementos propios de enfoques metodológicos adecuados.

3. *Fallas en el acceso a la información. Por:*

A. Falta de adecuada conceptualización.

B. Fallas en la elaboración de formularios para registros, censos y encuestas, por falta de: estudios flexibles previos, estudios de validación por muestreo, adecuación de contenido y lenguaje a la población a la que se aplican, adecuada definición de unidades de observación y de análisis, y recaudos para maximizar validez.

C. Fallas en la selección y preparación de quienes aplicarán las encuestas o recogerán la información, por falta de: objetivos claros, preparación técnica, convicción de la utilidad, y manuales adecuados de instrucciones.

D. Fallas en el trabajo de campo propiamente dicho. Falta de motivación de encuestador y encuestado y de adecuados cuestionarios, interferencias de terceros y del encuestador, falta de supervisión y de control adecuados, falta de versión textual, discontinuidad, desorganización, sobrecarga de trabajo, etcétera.

E. Fallas en la elaboración, almacenamiento y preservación de la información, lentitud en la elaboración (por ejemplo, demoras de décadas en censos) y pérdida de información, dispersión en el almacenamiento, rutina en la elaboración y en el análisis, impunidad por la pérdida de información por negligencia, falta de trabajo con unidades de análisis convenientes (homogéneas y funcionales).

4. Deficiencias en el *análisis e interpretación de los datos*.

A. Se dan un análisis e interpretación *mínimos* en relación con el volumen de datos disponibles, *faltando conectarlos*, en términos de consistencia, *con el marco conceptual*.

B. *Desequilibrio* entre el esfuerzo destinado a *recoger* la información y el destinado a *analizarla*.

C. Una vez reunida la información, a veces *no se sabe qué hacer* con ella.

5. Deficiencias en la *comunicación y uso* de la información y de los resultados investigativos.

A. Falta un buen sistema de *información sobre información*.

B. Algunas oficinas *retacean* o niegan información.

C. La información de estudios especiales es a veces *difícil de ubicar* e incluso *desaparece*.

D. Mucha información *se pierde*.

E. Se *limita el uso para orientar decisiones y políticas*, por: no responder a necesidades u *objetivos*; referirse a dimensiones *irrelevantes*; merecer poca fe; falta de informes *comprensibles*; falta de procesamiento y de análisis; falta de comprensión de la información disponible y necesaria; falta de *conciencia de la importancia* de fundar sistemáticamente las decisiones, aprovechando información de distintas disciplinas y sectores, técnica y lega.

F. Deficiencias en los *informes preparados*, por ser: demasiado *largos, pesados, incomprensibles* para sus usuarios, sin explicitar alcances y *limitaciones*, con exceso de *cifras* desnudas, con errores, faltos de clara definición de objetivos o de ordenamiento sistemático e integración entre sus partes. O, directamente: informes *inexistentes*.

CAPITULO 12

ENFOQUES METODOLOGICOS

1. INTRODUCCION

La investigación científica, como se comentó antes, tiene por objeto avanzar sistemáticamente en el ajuste entre la realidad y la representación mental de ella. Tal avance incluye un progreso tanto en cuanto a la riqueza de elementos del cuadro, o sea la amplitud con que se cubre la rica y compleja gama de elementos de la realidad, como respecto de la precisión y rigor con que se da el ajuste entre la realidad y la representación que se tenga de ella.

Tal avance es limitado, ya que siempre se alcanza a incorporar en el propio modelo solamente una pequeña parte de la infinidad de variables entrelazadas y relaciones entre ellas, que configuran la realidad; y el ajuste entre las imágenes que se tienen y la realidad de tales variables y relaciones es siempre imperfecto, débil y precario, aunque perfectible gradualmente. Filósofos, lógicos, epistemólogos, metodólogos, científicos e investigadores vienen discutiendo desde hace muchos siglos acerca de cuáles son los criterios, caminos, métodos, enfoques y estilos más aptos para avanzar más, y más eficazmente, en este proceso de ajuste entre representación y realidad. Esta discusión, muy profunda y compleja, adquiere nuevas dificultades y modalidades al incorporarse a la discusión los temas de las modernas ciencias sociales¹, las nuevas técnicas y modelos matemáticos y estadísticos, los avances de la tecnología y la planificación, los extremos de especialización de las ciencias y profesiones, y la creciente vinculación de las investigaciones científicas con las necesidades de la acción y el desarrollo tecnológico.

No se pretende aquí ofrecer ni siquiera una somera síntesis de esa discusión. Solamente se señalarán algunos lineamientos del camino que parece más adecuado en las ciencias sociales para optimizar el ajuste realidad-representación, y ciertas tendencias inconvenientes en los modos en que se enfocan metodológicamente los estudios sociales.

Las tendencias metodológicas desfavorables se derivan generalmente de una aplicación unilateral y exagerada de algún componente del proceso investigativo,

¹ Si bien el autor concuerda con K.R. Popper (en "The unity of method, the poverty of historicism", reimpreso en J. Bynner y K.M. Stribley, *Social Research: Principles and Procedures*, Logman, Londres, 1979) en el sentido de que los métodos en las ciencias teóricas de la naturaleza y de la sociedad son fundamentalmente los mismos (pág. 17, coincidiendo con Comte, Mill y Menger), Popper y otros (por ejemplo, M. Cohen, *Razón y naturaleza*, Paidós, Buenos Aires, 1956) se encargan de mostrar las diferencias en la aplicación de los grandes principios, como consecuencia de la diversidad de objetos.

que en su justa medida y ubicación no es nocivo sino necesario. Se necesita un criterio orientador más general para avanzar hacia enfoques metodológicos que se aproximen a dar cada vez más a cada elemento (por ejemplo, cuantificación, interdisciplina, modelos, etc.) el lugar que le hará contribuir más eficazmente al logro de los objetivos investigativos. El autor considera que "el" criterio básico en el cual se basan el método científico, la ciencia y el conocimiento en general es el criterio o principio de consistencia², que exige la incansable búsqueda de la unidad subyacente a la variedad. (En el capítulo 1 se presentó este criterio.)

En el capítulo 1 se llama conocimiento y comprensión de la realidad al descubrimiento de la unidad subyacente a la amplia y compleja variedad de lo observable. La unidad es lo distintivo de la noción de Ser o Existencia. Cuando el hombre se pregunta si algo es o no verdadero se pregunta si existe o no, o sea si participa o no de esa unidad que todo lo envuelve y a la que llama existencia³. El criterio de consistencia para definir si lo que se imagina coincide o no con lo real y existente, determina si tal imagen es coherente o no con el conjunto⁴ de elementos de juicio que pueda disponerse⁵.

Por lo tanto, el conocimiento y la comprensión de la realidad se inician y avanzan descubriendo nexos entre los distintos estímulos observables. El descubrimiento de tales nexos se hace a través de la elaboración de variables o dimensio-

² Véase la nota 2 del cap. 1.

³ Véase el cap. 1.

⁴ A este "conjunto" se llega a través del descubrimiento de interpretaciones cada vez más congruentes con cada uno de esos elementos de juicio. Los elementos de juicio incluyen observaciones, informaciones y relaciones. Tales relaciones incluyen clasificadores (variables o dimensiones, que hacen ver una variedad de observables y objetos como manifestación de un concepto ordenador subyacente: por ejemplo, el color hace ver algo en común entre la esmeralda, una hoja, una tela, un cuadro, etc., por el color verde) y relaciones entre variables o dimensiones.

⁵ El proceso de conocimiento, gracias al criterio de coherencia, puede así clasificar los enunciados o afirmaciones en dos, los que señalan lo existente y los demás. Tal discriminación está implícita en la afirmación de Popper: "Un sistema coherente divide el conjunto de todos los enunciados posibles en dos: los que contradicen y los que son compatibles con él" (*op. cit.*, pág. 88).

M.R. Cohen y E. Nagel, en *An Introduction...*, *op. cit.*, afirman que rechazan las hipótesis que llevan a conclusiones falsas, "o sea a resultados que no prevalecen en el campo de los hechos observables" (pág. 9). El autor afirma que se rechazan las proposiciones que no concuerdan con el resto de las informaciones, congruentemente integradas entre sí, incluyendo entre las informaciones, tanto percepciones de hechos observables, como juicios y elaboraciones sobre datos. Estos autores señalan cómo la consideración de las implicaciones de una proposición en relación con otras es necesaria para elaborar juicios de verdad o falsedad, que son, en realidad, juicios de consistencia. Es lo que implican estos autores al afirmar que "el significado completo de lo que creemos, lo descubrimos cuando examinamos deductivamente las conexiones entre las diversas proposiciones que consideramos" (págs. 22-23), y que se pone a prueba "la verdad de la generalización (o inducción) deduciendo sus consecuencias y observando si ellas se mantienen en nuevas situaciones" (pág. 15). Así se va armando una red de generalizaciones, deducciones y controles recíprocos y múltiples, en forma de sistemas, de modo de reducir cada vez más los riesgos de error.

nes⁶ (criterios clasificatorios⁷ en base a aspectos comunes abstraídos de lo vario)⁸, y de relaciones entre dimensiones o variables⁹ (que en sus versiones complejas, entre muchas variables, constituyen configuraciones y sistemas)¹⁰. De tal modo se va descubriendo un orden subyacente a la variedad de lo observable, como un tejido de variables y relaciones, con tan fuerte unidad interna, que cualquier contradicción nos lleva a la convicción de que estamos frente a un error, a una ignorancia que es menester superar. Se busca entonces la norma más general que explique la excepción, y se considera a la contradicción como una imperfección en el modelo interpretativo de la realidad¹¹.

Se elaboran así modelos interpretativos de la realidad que constituyen tejidos integrativos, con consistencia interna, con los que se busca reflejar la consistencia propia de la unidad indiscutida de lo existente. Sin embargo tales modelos son imperfectos y limitados¹², porque:

⁶ P.F. Lazarsfeld, en "Evidence and inference in social research", *Daedalus*, Boston, 1958 (reproducido en M. Blumer, *Sociological Research Methods*, Macmillan, Londres, 1977), expresa que las "propiedades a veces son llamadas atributos, y con frecuencia el término 'variable' es tomado prestado de las matemáticas como la categoría más general. La atribución de propiedades se denomina de modo intercambiable descripción, clasificación o medición. . . Desarrollamos 'aspectos', 'componentes', 'dimensiones' o 'especificaciones similares'" (págs. 70, 80-81).

⁷ La definición de concepto de dimensión o variable como "criterio clasificatorio" ha sido presentada y explicada en A. Critto, "Methodological. . .", *Labour and Society*, op. cit. Véase también el capítulo 2.

⁸ M.R. Cohen y E. Nagel, en *An Introduction to Logic and Scientific Method* (Harcourt, Brace, Nueva York, 1934), expresan que "el conocimiento es de proposiciones. Y las proposiciones pueden conocerse sólo discriminando dentro de alguna situación relaciones entre rasgos abstractos encontrados en ellas" (pág. 29). Estos rasgos abstractos son los que llamamos aquí dimensiones o variables, y que en lógica se llaman "atributos" (pág. 31). El cúmulo de estímulos que aporta el medio son organizados en variables y dimensiones, a su vez organizadas en fenómenos, casos, experiencias o configuraciones de cierta individualidad, con ciertos límites, fronteras y estabilidad, que se clasifican en términos de variables, y a las cuales las variables son atribuidas como predicados. Por ejemplo, una de tales configuraciones es el concepto de hombre, que es una suma integrada de un conjunto de atributos.

El sujeto de una oración está ya definido en términos de un conjunto de variables. El predicado le agrega algún atributo más, o sea una ubicación adicional en alguna variable o dimensión. La clasificación del mismo caso observable, por más de una variable o dimensión, permite estudiar la relación entre variables, de donde derivan proposiciones, teorías y sistemas.

⁹ Véase el cap. 7 y sus notas.

¹⁰ La aplicación del enfoque de sistemas, tan aceptado actualmente en las más variadas disciplinas, es un importante avance en la búsqueda de modelos integrados de consistencia. Véase por ejemplo Buckley, Walter, *La sociología y la teoría moderna de los sistemas*, Amorrortu, Buenos Aires, 1970.

¹¹ Véase el cap. 1.

¹² M.R. Cohen y E. Nagel (en *An Introduction to Logic and Scientific Method*, Harcourt, Brace, Nueva York, 1934) expresan: "Así en filosofía, cuando decimos que todas las proposiciones o teorías materiales son sólo probables, entendemos esto con relación a todo el cuerpo de conocimiento relevante disponible como evidencia. . . este mundo lógicamente es

- a) Cubren una parte muy limitada del amplísimo espectro de variables necesarias para mejores explicaciones de la realidad (la gran mayoría permanecerá sin conocerse o elaborarse).
- b) Cuentan con variables pobremente elaboradas (en relación con elaboraciones posibles en etapas más avanzadas del conocimiento).
- c) Y con pobre vinculación con las observaciones o datos.
- d) Y por último, porque las relaciones entre variables son de tal enorme cantidad y complejidad, que los modelos (cuantitativos o cualitativos) sólo pueden representar una porción muy limitada y toscamente manejada de tales relaciones.

Los modelos (implícitos o explícitos, formalizados o no) interpretativos de la realidad, que se manejan a nivel científico o a nivel lego¹³, van mejorando su ajuste con la realidad a medida que se incrementa la consistencia:

- a) Considerando un sector cada vez más amplio de lo observable (o sea, que “explica” una porción más amplia de lo observable).
- b) Vinculando entre sí los elementos de juicio disponibles.

Por ello, cuanto más avanza un modelo, menos son las contradicciones que se dan:

- a) De predicciones con acontecimientos posteriores.
- b) De implicaciones de cada afirmación con las implicaciones de las demás (se necesita a veces una afirmación que establezca las condiciones de aplicación de otras, superando su aparente contradicción), en una interminable cadena de afirmaciones, en niveles sucesivos de complejidad y generalidad.
- c) De afirmaciones, generalizaciones o hipótesis, con nuevas observaciones y entre sí¹⁴.

uno de una clase de mundos posibles, y la probabilidad de cualquier teoría respecto de él es la relativa frecuencia con la cual, según nuestras estimaciones, teorías de este tipo son verdaderas según la evidencia de hecho disponible” (pág. 172). Cuando los hechos contradicen las teorías o proposiciones, no es necesariamente porque sean falsas o “menos probables” sino porque se van perfeccionando con la incorporación de nuevas dimensiones, que van aproximando el modelo de consistencia, representativo de la realidad, a esa integración total que es la meta y motor del conocimiento, se sabe que se tiene un formidable poder de acercarse a ella, pero permaneciendo, por mucho que se avance, siempre a gran distancia del modelo perfecto.

¹³ Aun la persona que carece de todo propósito científico y de toda conciencia explícita de la necesidad de consistencia, conoce e interpreta la realidad en base a modelos interpretativos implícitos basados en sistemas de coherencias internas entre las diversas informaciones de que dispone. La falta de explicitación y de método sistemático lleva a que tales coherencias internas sean fragmentarias y carezcan de instrumentos para avanzar incorporando eficaz y sistemáticamente mayor riqueza de elementos y superando contradicciones, y hace que sean fácil presa de desviaciones, desequilibrios y unilateralismos que se sirven de coherencias parciales para producir grandes incoherencias globales.

¹⁴ La aplicación del principio de consistencia en esta gradual labor de perfeccionamiento de modelos, estableciendo la congruencia entre consecuencias deducidas y observaciones reali-

Avanzar en el cuadro de consistencia es la función y justificación del método científico. Por ello, para definir un adecuado camino metodológico la guía básica es el criterio de consistencia¹⁵.

Para lograr una derivación óptima de métodos, estrategias y procedimientos de investigación, es menester lograr una delicada, equilibrada e integrada combinación de elementos o componentes del proceso investigativo.

2. COMPONENTES Y ENFOQUES METODOLOGICOS

Se señalan a continuación una serie de componentes del proceso investigativo que son necesarios para un desarrollo sano y vigoroso del conocimiento, la investigación científica y la ciencia. Se mostrará cómo la exageración de unos, el descuido de otros y la desubicación de unos y otros, lleva —precisamente por no ajustarse a las exigencias del criterio de consistencia— a demoras y desviaciones, pérdida de tiempo y energías, en el avance del conocimiento y de la ciencia, y a engaños y errores de todo tipo, detectables y superables mediante referencia explícita al principio de consistencia.

A. Lo cuantitativo y lo cualitativo¹⁶

a) *La dicotomía y el principio de consistencia.* El principio de consistencia se aplica en relación con toda información y con cualquier información.

La información no es inicialmente ni cualitativa ni cuantitativa. Sólo una pequeña parte de la información existente es sometida a cuantificación. El princi-

zadas, es ilustrada por Morris R. Cohen y Ernest Nagel, quienes en *An Introduction. . .*, *op. cit.*, expresan: “Pero nuestra evidencia tiene un muy alto grado de probabilidad pues hemos empleado la proposición general (la materia tiene una estructura atómica) como una premisa de la cual deducir todo tipo de consecuencias, y hemos hallado que éstas son verdaderas, a través de observación y experimento, y hemos mostrado que tales consecuencias son inconsistentes con todas las otras suposiciones conocidas” (pág. 16). Se va armando así una red de deducciones y controles recíprocos y múltiples entre premisas, a través de la comparación de sus consecuencias deducidas y lo observado, formando así sistemas con supuestos cada vez más plausibles.

¹⁵ Dice Weber que la ciencia de la cultura elabora la materia sin controlar de continuo “el valor cognoscitivo de los hechos singulares respecto de las ideas de valor últimas” (*op. cit.*, pág. 101). Ello está ligado a que normalmente se avanza en el conocimiento con instrumentos (métodos, técnicas, variables, etc.) derivados del principio de consistencia, pero sin explicitarlo y sin referir el uso de tales instrumentos de modo constante a tal principio. Esta situación lleva, con frecuencia, a rutinas, conductas burocráticas, ritualismos y desviaciones que alejan de la realidad. Para remediar tal situación es fundamental explicitar el principio de donde derivan tales instrumentos cognitivos o científicos, y el proceso de derivación, velando por controlar e incrementar la legitimidad de la confianza depositada en cada herramienta o instrumento y en el modo de usarlos. El primer y fundamental paso en esta dirección, es cuidar que las orientaciones más generales, o enfoques metodológicos, lleven genuinamente a la maximización de la consistencia, y por lo tanto del ajuste con la realidad, que se busca.

¹⁶ Como este tema se ha tratado en el capítulo 5 (puntos 4 y 5) se sugiere leer conjuntamente con esos puntos.

pio de consistencia exige que toda la información, aun la no cuantificada, sea sometida a confrontación con el resto de la información y con las distintas hipótesis interpretativas. De lo contrario, se perderían la mayor parte de los elementos de juicio disponibles para avanzar en la elaboración de modelos o sistemas congruentes, explicativos de la realidad¹⁷.

La tendencia a dicotomizar lo cualitativo y lo cuantitativo y a asignar valor científico solamente a este último¹⁸, ignora que lo cuantitativo es útil precisamente porque ayuda a desarrollar implicaciones para la aplicación del principio de consistencia¹⁹, y que este mismo principio requiere que las implicaciones del resto de la información —la parte que no fue cuantificada— reciban igual consideración, sin privilegiar lo cuantitativo. Para avanzar en el conocimiento y en la ciencia, se busca una contemplación inteligente de la información recogida, maximizando el desarrollo de todas las implicaciones de tal información. La cuantificación sirve en algunos casos, aunque parcialmente, a tal desarrollo²⁰.

Tanto el análisis cuantitativo como el no cuantitativo (llamado también “cualitativo”) pueden ser útiles en la generación de nuevas ideas y en el descubri-

¹⁷ El enfoque del autor, de lo cualitativo y lo cuantitativo, es integrador, y no parte de esa distinción, sino que la encuentra en el camino. Lo cuantitativo puede considerarse un caso especial de lo cualitativo en sentido amplio, sometido a un tratamiento especial. Las dimensiones no son cuantitativas, sino que son, en alguna medida y con limitaciones, susceptibles de tratarse cuantitativamente para ciertos propósitos y con cierta utilidad.

La comprensión de las situaciones, de las dimensiones y de sus interrelaciones no deriva, por cierto, únicamente de la parte cuantificada de la información.

¹⁸ H. Bulmer, en *Sociological. . . , op. cit.*, expresa que “los que están en cualquiera de los dos extremos del continuo cuantitativo-cualitativo a veces despliegan intolerancia y fanatismo hacia los estilos de investigación que no coinciden con su propio punto de vista” (pág. X).

¹⁹ B. S. Phillips, en *Social. . . , op. cit.*, afirma que “Una prueba absoluta de la consistencia de la aritmética, entonces, debería mostrar, por procedimientos matemáticos, que dos fórmulas contradictorias no pueden ser derivadas de los axiomas por medio de reglas válidas de inferencia” (pág. 341). Pone los ejemplos de las “paradojas del barbero” (que afeita a todos los habitantes de la ciudad que no se afeitan), la de Epiménides (del cretense que afirma que todos los cretenses son mentirosos) y de Bertrand Russell (N es la clase que contiene todas las clases normales —que son las que no se contienen a sí mismas—: si no se contiene es normal y debería contenerse, para contener todas las clases normales). Esto, lejos de desalentar sobre la capacidad de la lógica y las matemáticas para avanzar hacia la consistencia, abre nuevos rumbos para hacer progresar tal instrumental en su capacidad de avanzar hacia la consistencia. En efecto, E. Nagel y J. R. Newman, en “Godel’s proof”, *Scientific American*, junio, 1956, expresan que la prueba de Godel muestra que “los recursos del intelecto humano no fueron y no pueden ser completamente formalizados, y que siempre nuevos principios de demostración esperan ser inventados y descubiertos” (pág. 230). La aparente contradicción de las mencionadas paradojas tiene que ser resuelta a través de la separación de variables y la inclusión de la idea de que no son totalmente independientes entre sí. El barbero afeita como barbero a sí mismo en cuanto no se afeita a sí mismo en cuanto vecino. Si se afeita a sí mismo como vecino, no se afeita como barbero; lo cierto es que se afeita una sola vez, en una de esas dos calidades, y así desaparece la contradicción. El cretense, aun siendo mentiroso, puede decir verdad una vez, al decir que es mentiroso. Con nuevas especificaciones van superándose las paradojas.

²⁰ Este párrafo y los dos que siguen fueron tomados casi textualmente de A. Critto, “Methodological. . .”, *op. cit.* (pág. 344).

miento de nuevas líneas de pensamiento; y también para corroborar, enriquecer y rectificar lo que ya fue descubierto.

Ciertos resultados investigativos obtenidos en base a operaciones cuantitativas son corroborados, rectificandos y enriquecidos por análisis cuantitativos y cualitativos complementarios (por ejemplo, análisis de entrevistas a informantes clave en los temas de que se trate); también ciertos resultados de inferencias sobre la base de datos no cuantificados (cualitativos) son corroborados, rectificados y enriquecidos por análisis complementarios cualitativos y cuantitativos (por ejemplo, análisis de datos obtenidos por medio de instrumentos más estructurados de medición, aplicados a muestras al azar o universos).

La cuantificación constituye un importante instrumento del pensamiento y del conocimiento. Cuando se hace referencia a "unidad en la variedad", al definir el principio de consistencia, se está usando ya el concepto de unidad²¹, base de toda la cuantificación. El conecta la variedad con la Existencia subyacente. El punto de partida de la cuantificación es el descubrimiento de la unidad que subyace a cierta variedad, mediante el proceso clasificatorio de detectar factores comunes, definidos como categorías de las dimensiones (luego se "cuentan" los casos donde aparece el factor común, o la cantidad de veces que aparece, aun en un mismo caso —por ejemplo, medida de longitud, cuántas veces aparece un metro—). A partir de allí la detección de la aparición repetitiva de tales factores comunes y su arreglo en un orden matemático satisfactorio, hacen posible desarrollar implicaciones, enriqueciendo el espectro de elementos de juicio que alimentan las pruebas de consistencia, cubriendo un campo cada vez más amplio de explicación integrativa²².

El punto de partida de la cuantificación, en la unidad y en la categorización, elementos esencialmente precuantitativos (por ende, cualitativos) muestra que no existe oposición ni abismo entre lo cuantitativo y lo cualitativo sino integración, y que la cuantificación es solamente un instrumento para manejar información. Como la cuantificación se refiere sólo a un instrumental específico dentro de una elaboración lógica mucho más amplia, tiene gran importancia la matemática sin números²³.

²¹ La unidad es el concepto de lo real, de lo que tiene fuerza para emerger de la nada. La cuantificación es uno de los caminos para detectar la unidad en la variedad, mediante la creación formal de una serie de unidades supuestamente iguales, combinables con la ayuda de reglas lógicas. Supone unidades parciales y una unidad más general subyacente, que posibilita la intercambiabilidad o identidad de las unidades parciales entre sí.

La unidad es la manifestación del ser ordenador de la variedad. Es la base del sistema numérico y de la cuantificación, pero no es un simple número. Como base y punto de partida de la cuantificación, es un concepto precuantitativo. Si se denomina cualitativo a lo no cuantitativo, la unidad es básicamente cualitativa.

²² John C. Kemeny, en "Mathematics without numbers", en Daniel Lerner (comp.), *Quantity and Quality* (The Free Press of Glencoe, Nueva York, 1961) explica que la elaboración matemática posibilita al hombre de ciencia ver implicaciones de sus supuestos, construyendo así un puente entre sus suposiciones originales y pronósticos verificables (pág. 36).

²³ John C. Kemeny, en "Mathematics . . .", *op. cit.*, expresa que el hombre de ciencia emplea la forma matemática para formular sus teorías cuantificadas, forzando así a los teóri-

b) *El mito del número*. Es necesario combatir la idealización unilateral y el mito de lo cuantitativo. Tal exceso lleva a destruir lo cuantitativo e interferir con su eficacia, al sacarlo del contexto, despojándolo del indispensable apoyo que necesita de su inserción en el sistema más amplio de conocimiento, que le permite entrar de lleno, libremente, sin adherencias rígidas, en el juego sistemático de confrontaciones y de derivaciones de consistencia.

Paul F. Lazarsfeld expresa que "hay un peligro de que se identifique metodología con cuantificación", afirmando que ello sería un manifiesto malentendido²⁴.

Como se vio en el capítulo 5, muchos autores y público actúan con una imagen mítica del número, como si el valor científico de un trabajo dependiese de la cantidad y complejidad de fórmulas matemáticas con que está adornado.

Se puede llegar por esta vía a un formalismo vacío y estéril, olvidando que todo el valor del aporte de la matemática está condicionado por la calidad de la labor no cuantitativa de detección flexible de dimensiones relevantes y de sus componentes e interrelaciones.

Se ha llegado a tal punto de desubicación de la cuantificación, que es común sustituir el pensamiento creativo y la elaboración de ideas por la aplicación mecánica de fórmulas matemáticas y por el empleo de computadoras para la elaboración de datos. Se olvida que tales procesamiento son meros auxiliares del proceso creativo e integrativo de pensamiento, el que avanza a través del descubrimiento de relaciones de consistencia entre la más variada gama de informaciones (la mayoría no cuantificadas), dimensiones, relaciones y sistemas.

Afortunadamente, existe una fuerte tendencia al rechazo de tal unilateralismo y a valorizar lo cualitativo y lo cuantitativo, y su integración²⁵.

cos de distintas ciencias a formular sus hipótesis de modo no ambiguo, y a descartar detalles accidentales de problemas científicos. Expresa que "Cuando este modelo está formulado en su forma abstracta deviene una rama de las matemáticas". Este modelo abstracto es un punto de partida para las matemáticas, pero es aún el resultado de trabajo de investigación cualitativa.

²⁴ P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language of Social Research*, The Free Press, Glencoe, Ill., 1957 (pág. 7).

Como ejemplo del enfoque cuantitativista, se puede mencionar la afirmación de Jan Drewnowski, en *Social Indicators and Welfare Measurement*, UNRISD, Ginebra, donde expresa que "no es posible una adecuada explicación del cambio social si no se emplea un enfoque cuantitativo". Aquí se propicia un enfoque integrado, con empleo de instrumental cuantitativo y cualitativo.

²⁵ Daniel Lerner (comp.), *Quantity...*, op. cit., señala, comentando el aporte de Víctor F. Weiskopf, que la "tarea importante es, más bien, desarrollar categorías que tomen en cuenta la interacción entre calidad y cantidad" (pág. 25), después de citar la opinión de Weiskopf sobre la irrelevancia de la clásica dicotomía de calidad versus cantidad. Walter A. Rosenblith, en "The quantification of the electrical activity of the nervous system", en la misma obra, destaca la importancia de operaciones cualitativas, tales como esquemas clasificatorios, identificación, clasificación y comparación. Este mismo autor comenta que "se hace ocioso y artificial cortar el continuo de performance en el dominio informativo diciéndonos que ahora el hombre cuantifica, y ahora solamente categoriza (cualifica)".

En la misma obra, Harold D. Lasswell, en "The qualitative and quantitative in political and legal analysis", insta a tratar como reales y compatibles el "carácter único y la regularidad" en la conducta humana, hablando del "rol indispensable cumplido tanto por lo cualitativo

c) *Importancia de lo cuantitativo y lo cualitativo.* Es legítimo, conveniente y crucial en ciencia, reducir los fenómenos sociales a categorías y a números, privándolos de su rica individualidad y haciéndolos artificialmente fungibles, sumables y sustituibles por otros. Ello permite aplicar las poderosas herramientas matemáticas y estadísticas para derivar implicaciones y para controlarlas entre sí, en escalas y magnitudes no manejables sin tales herramientas. En cambio es negativo e ilegítimo despreciar y dejar de lado, en el análisis y en ciencia, la inmensa riqueza informativa que ha sido necesario descartar al reducir la información a términos cuantificables, o sea la riqueza cualitativamente analizable. Se denomina genéricamente cualitativo en este trabajo, a lo que no fue cuantificado, usando así este concepto como residual.

La importancia de lo cualitativo, tan subestimada por muchos investigadores sociales modernos que adhieren al mito cuantitativo, fue particularmente enfatizada por uno de los principales metodólogos en las ciencias sociales modernas: Paul F. Lazarsfeld, originalmente un matemático, en el prefacio de *Continuities in Social Research*²⁶, indica que, en vista de la importancia de la investigación cualitativa, está “preparando un segundo volumen completamente dedicado al análisis cualitativo en los niveles micro y macro”, y que en parte dicho análisis cubriría el estudio de la acción y de la toma de decisiones.

d) *Riesgos del mal uso de la cuantificación.* Paradójicamente, el propio exceso de confianza en la cuantificación lleva a aplicarla con simplismo, lo cual conduce a que la capacidad contributiva de los números en el proceso investigativo se reduzca y anule, incluso a que el empleo de números sirva para engañar y para distorsionar la realidad. Tal es el caso por ejemplo de la aplicación de cuantificación y de fórmulas cuantitativas fuera de los supuestos en que tal aplicación es legítima y fecunda para el conocimiento de la realidad.

Veamos algunos ejemplos:

- (1) Empleando cuantificación prematura, sin una cuidadosa definición previa de variables y de categorías adecuadas a la realidad que se pretende cuantificar. Tal es el caso de la elaboración de cuestionarios con preguntas cerradas sin un previo trabajo flexible de campo, con empleo de temarios guía y de preguntas abiertas. El material cualitativo resultante de un trabajo flexible previo permite definir las variables o dimensiones y sus categorías ajustadas a la realidad, y formular las preguntas en un lenguaje que facilite la comunicación con los entrevistados y la obtención de la información requerida. La aplicación de cuantificación sin esos requisitos puede ser inútil y aun nociva pues parte de premisas no confiables.

La elaboración de cuestionarios en gabinete, o la aplicación de cuestionarios elaborados en el extranjero, de modo que las categorías carezcan de sig-

como por lo cuantitativo en las tareas de investigación”, y señalando la creciente importancia de la “tensión creativa entre lo cualitativo y lo cuantitativo”, asignando “igual status, como conocimiento válido, a las clasificaciones cualitativas... y a las mediciones cuantitativas”.

²⁶ The Free Press, Nueva York, 1972 (pág. 13).

nificación o sean confusas, puede implicar medir con "precisión matemática" algo inexistente, ficticio o distorsionado.

- (2) Aplicar fórmulas matemáticas o estadísticas a información que no reúne los supuestos bajo los cuales tales fórmulas pueden legítimamente emplearse. Por ejemplo:
 - Aplicar fórmulas que suponen variables con intervalos iguales, fuera de estos supuestos. Tal es el caso de muchos promedios que se sacan con datos de variables para las cuales no ha sido posible establecer intervalos iguales que separen las distintas categorías o tipos en que ellas permiten clasificar los casos. Peor aun, a veces se suman y promedian valores de distintas variables, no comparables entre sí.
 - Aplicar fórmulas que requieren muestreo al azar, sin que se dé este supuesto. Tal es el caso muy frecuente de aplicación de tests de significación estadística, propios de la estadística inferencial y probabilística, sin contar con muestras al azar²⁷.
- (3) Aplicar fórmulas matemáticas para obtener resultados que ellas son incapaces de dar adecuadamente. Tal es el caso, por ejemplo, del empleo de análisis factorial para hacer zonificaciones entre países, sin tener bien en claro qué es lo que pasa en el juego interno entre variables. En algunos casos es tan insegura la aplicación de complejas fórmulas matemáticas, que la validez de la zonificación resultante se juzga, por sus propios autores, en base al análisis cualitativo de información contextual.

En este tipo de situación es sumamente útil el análisis sencillo y gradual de las relaciones entre pares de dimensiones o variables, y luego entre grupos más numerosos de ellas, con ayuda de gráficos y amplia discusión de cada etapa, hasta llegar a una buena aproximación a la zonificación.

e) *Riesgos del mal uso de lo cualitativo*. El rigor, la sistematización, el ordenamiento y clasificación rigurosa del material, son exigencias del principio de consistencia tanto para el análisis cualitativo como para el cuantitativo.

Por exigencia del principio de consistencia, en la investigación exploratoria de campo (con entrevistas abiertas y observación participante), es menester extremar los cuidados para que afloren las diversas dimensiones y matices en toda su riqueza.

²⁷ Johan Galtung (*Teoría y métodos de la investigación social*, Eudeba, Buenos Aires, 1966, págs. 423 y sigs.) se refiere ampliamente a la discusión generada por este abuso. Cita opiniones de quienes consideran que al no emplear tests de significación estadística falta un "criterio formal para llegar a una conclusión" (J. A. Davis, comentario sobre *The Student Physician AJS*, 1958, págs. 445 y sigs.). Este comentario muestra el olvido de que la función de estos tests es indicarnos los riesgos de error cuando se hacen inferencias respecto de un universo sobre la base de muestras al azar extraídas del mismo, y nada pueden decir sobre la importancia o significación sustantiva de tales diferencias o la legitimidad de generalizarlas más allá de ese universo.

Como dice Galtung, "los tests de significación estadística son un rito que sirve para reemplazar el difícil pensamiento sustantivo" (pág. 426) en muchos casos. Tan grande como la "tentación de trabajar sin los tests estadísticos" (pág. 426) es la de trabajar automática y rutinariamente con ellos. Sin muestreo al azar no hay base matemática para estimar el riesgo de error, no hay probabilidad conocida.

za, lo cual permite confrontar hipótesis o imágenes con un espectro más amplio de información sobre la realidad.

Tanto la referida elaboración y análisis de los datos como el trabajo de campo se deben hacer con gran cuidado para evitar interferencias y distorsiones, para lo cual existen técnicas (por ejemplo, para la elaboración: elaboración de tipologías, substrucción, categorización, elaboración de gráficos de relaciones, de flujos, clasificación, etc., para el trabajo de campo: no directividad de preguntas, versión textual de las entrevistas, sin sintetizar o reinterpretar, etc.).

No debe confundirse trabajo de análisis cualitativo con trabajo carente de rigor, de cuidado y de precaución. Por el contrario, el trabajo cualitativo requiere maximizar las precauciones en estos aspectos. Normalmente requiere mucho más esfuerzo y continua alerta y creatividad que el trabajo cuantitativo. Desde luego que también el trabajo cuantitativo adecuadamente desarrollado requiere continuo esfuerzo, vigilancia y creatividad (aunque muchas veces se omitan, cayéndose en rutina).

Es común que trabajos carentes de sistematización, de método, de rigor y de precisión, se llamen cualitativos. En tal caso estamos frente a trabajos no científicos. Aquí en cambio se propicia trabajo cualitativo con método científico.

Se avanzó relativamente poco²⁸ en la sistematización y explicitación de los recaudos metodológicos y técnicos para el trabajo con material cualitativo, probablemente porque, por un lado, se ha destinado menor esfuerzo a ello, como consecuencia del mito cuantitativista; por otro lado, el trabajo cualitativo demanda un constante esfuerzo de mayor complejidad y creatividad para su sistematización, no contando con las rutinas del análisis cuantitativo.

B. Neutralidad, investigación para la acción. Participación de la comunidad estudiada

a) Subjetividad. El principio de consistencia requiere el vuelco de la rica subjetividad de los investigadores y de la comunidad investigada, pues ello permite incorporar al espectro dentro del cual se busca consistencia y se realiza el juego de contrastaciones, una gran riqueza de ideas, siendo motorizada tal acción por el interés y motivación del investigador.

La atención, interés y dedicación del investigador le permiten ampliar e intensificar el esfuerzo de búsqueda y sistematización de elementos disponibles.

²⁸ P.F. Lazarsfeld y otros (en *The Language...*, op. cit.) afirman: "Los compiladores de este libro (*"reader"*: colección de artículos comentada para ilustrar una "particular posición intelectual") deseaban incluir un área que infiriera elementos de los comúnmente llamados cualitativos; al mismo tiempo no quisieron entrar en 'mares sin cartas marítimas'" (pág. 7). Explican que finalmente incluyeron investigaciones referidas al "estudio empírico de acciones, en el sentido de elección entre una cantidad de alternativas en situaciones donde se requiere decisión... La metodología de estos estudios está sujeta a controversia. Algunos autores afirman que es del todo imposible encontrar por qué las personas actúan del modo que lo hacen. Otros coleccionan casos e informan sobre ellos sin mucha conciencia crítica propia" (pág. 7). Continúan diciendo que el material de estas investigaciones "fue dejado principalmente librado a la discreción y el sentido común" (pág. 7).

No basta, para la investigación, la disposición genérica para hacer todo tipo de análisis de consistencia y de confrontaciones entre distintas informaciones. Es menester poner impulso y vigor en ello, para incrementar el poder de la búsqueda de consistencia.

b) Participación de la comunidad. Existe un rico tesoro de experiencias y de elaboraciones realizadas por los distintos miembros de la comunidad, desde sus diversos ángulos y perspectivas y a través de sus vidas. El investigador social puede aprender de ellos y así enriquecer el juego de consistencia y de confrontaciones con un amplio espectro de elementos informativos relevantes y válidos, que de otro modo serían dejados a un lado. De allí la importancia de las entrevistas abiertas a informantes clave o no, que son protagonistas de los procesos sociales que se estudian y que han reflexionado inteligentemente sobre ellos, pudiendo aportar con frecuencia no solamente información sino también útiles pautas interpretativas.

Por tal motivo se considera a un entrevistado como coinvestigador, en reconocimiento de que un informe de investigación social con frecuencia contiene, o debería contener, una buena proporción de ideas aportadas por los propios entrevistados, y reelaboradas por los investigadores en función de un marco interpretativo más amplio, en el juego de búsqueda de consistencia²⁹.

Corresponde al investigador social recoger esas opiniones de los miembros de la comunidad, tamizarlas mediante controles de consistencia (entre sí y con el marco más amplio que aporta el investigador), rescatar los aportes, compatibilizarlos entre sí y reelaborarlos en función de sistemas teóricos de mayor grado de generalidad, que el investigador maneja en virtud de su formación sistemática y de la integración de su pensamiento (este juego de congruencias se hace conectando recurrentemente los sistemas más generales disponibles, con lo específico).

Es típica la falta de integración entre científicos y técnicos por un lado, y legos por el otro³⁰. En ciencias sociales, ello influye para que, con frecuencia, las teorías, cuestionarios e informes sobre procesos sociales, realizados por investigadores de gabinete, muestren escaso realismo, debido a la falta de aprovechamiento

²⁹ B.S. Phillips, en *Social Research, Strategies and Tactics*, Macmillan, Nueva York, y Collier Macmillan, Londres, 1976, expresa que "si el investigador empieza a tornarse más reflexivo, tratará a sus entrevistados o informantes o sujetos como personas que lo pueden ayudar a obtener información sobre sí mismo. Pero entonces las barreras de status entre investigador e investigado empiezan a romperse: cada uno proporciona al otro información sobre sí mismo y sobre el otro, y ninguno asume, endiosándose, el monopolio de la información creativa" (pág. 348).

³⁰ B.S. Phillips, en *Social. . . , op. cit.*, expresa que "el no especialista tiene mucho que ofrecer: un sentido del proceso como un todo, como funciona en situaciones concretas, y una presentación del proceso dentro de una visión imaginativa que penetra profundamente dentro de las fuerzas vitales involucradas, evitando las distracciones que produce frecuentemente el conocimiento muy cercano de los detalles" (pág. 334). Aquí Phillips se refiere a autores literarios, pero entendemos que ello se aplica en buena medida a la población en general. Phillips agrega que, mientras "la ciencia social se centra más en el contexto de la verificación, la literatura lo hace en el del descubrimiento" (pág. 334).

to de la riqueza informativa e interpretativa comunitaria sobre procesos complejos y multifacéticos, información que el criterio de consistencia requiere no excluir de las confrontaciones.

Es común asimismo la burocratización del investigador social, sea ubicado en un organismo internacional o nacional que recibe a distancia la información, o que de otro modo depende de quienes hacen observación para él, sin el contacto directo con el campo, que estimula la imaginación, la creatividad y la intuición, como sacudón vivificador que permite no sólo detectar y ver matices que no se ven en frío y a la distancia, sino hallar conexiones y relaciones que, de otro modo, no se imaginan, detectando lo importante y lo secundario desde otra perspectiva. Este contacto con el campo agrega materia prima y motor fundamental que el criterio de consistencia exige no dejar fuera del juego de confrontaciones, pues permite ir más lejos en las aproximaciones de búsqueda de la unidad subyacente, explicativa de la variedad observable.

Siempre con el control de sistematización del investigador, que cuenta con su formación sistemática, teórica y metodológica, es útil la investigación con la comunidad y por la comunidad, por la riqueza de elementos de juicio que agrega para la búsqueda de las conexiones y sistemas de conexiones explicativas más válidas.

c) *Acción.* Existe en ciertos medios académicos la tendencia a desvalorizar los estudios que están vinculados con la práctica y que buscan orientar la acción de gobiernos, instituciones, empresas, sindicatos y de la comunidad en general. Se desprecia entonces lo que esté vinculado con la búsqueda de soluciones a problemas prácticos³¹.

A veces tal desprecio por lo práctico aparece ligado con una burocratización que pone las instituciones de investigación al servicio de personas o de grupos que las manejan, más que al servicio de la clarificación de los procesos sociales que constituyen su objetivo nominal. Se habla así, a veces, de una universidad o instituto que vive de espaldas a la sociedad que lo mantiene.

Es muy positivo que exista investigación básica, conectada indirectamente con la acción para el desarrollo, pero no se puede ignorar la importancia de la investigación para la acción, no sólo por implicar el cumplimiento de obligaciones

³¹ Sin embargo existe un importante esfuerzo de investigación para la acción, como puede verse por ejemplo en M. Bulmer (comp.), *Social Policy Research*, Macmillan, Londres, 1978, que pone énfasis en especial en los desarrollos que tuvieron lugar en Inglaterra.

B.S. Phillips explica cómo el científico social y el técnico social (preocupado este último por los efectos prácticos, la acción) se miran uno al otro con aire de superioridad (*Social. . . op. cit.*, págs. 347-348). En las últimas décadas destacados metodólogos y teóricos en las ciencias sociales (tales los casos de P.F. Lazarsfeld y R.K. Merton) han enfatizado la importancia del estudio de los problemas sociales y la investigación para la formulación de políticas, para el planeamiento, para la toma de decisiones y para la acción, y existe un movimiento mundial de investigación para la formulación de políticas. En Francia y otros países europeos existe ya una vieja tradición de realización de estudios sociales para el planeamiento. Hasta se ha creado un movimiento de "*policy sciences*". Véase, por ejemplo, "The policy sciences movement (an outsider's view)", de P.F. Lazarsfeld, en *Policy Sciences*, Amsterdam, n° 3, sept. 1975.

para con la sociedad, sino por contribuir con aportes importantes desde el ángulo del criterio de consistencia, ya que lleva a una actitud creativa, de esfuerzo interdisciplinario, expuesto continuamente a la refutación por los hechos, pues debe aconsejar acciones en función de predicciones, y si éstas no se cumplen, tiene como resultado el fracaso y la crítica. De allí que el no eludir la investigación para la acción implica un acto de fe en la consistencia y de valor para afrontar las consecuencias.

Tal investigación facilita un nuevo tipo de contrastaciones, con el resultado de acciones y cumplimiento o no de predicciones.

Además del aporte al conocimiento y a la ciencia, derivado de la investigación para la acción (con su mayor control de realidad), no podemos dejar de mencionar aquí la importancia que ella tiene para sustituir la improvisación por una programación seria y eficaz para la acción, en beneficio del hombre y para el desarrollo socioeconómico³². Permite que tales acciones se basen en el conocimiento serio de la realidad social, de las alternativas de acción disponibles y de sus implicaciones, en base al conocimiento de regularidades en los condicionamientos recíprocos entre dimensiones o factores sociales y entre posibilidades y medios de influir sobre los procesos.

En toda sociedad y en toda época histórica, hubo y hay personas que luchan para promover sus intereses a costa y en contra del bien común, y otras que trabajan en defensa del bien común; por último, muchas que trabajan a veces o en parte en una dirección, y otras veces o en parte en otra dirección. Siempre se dio y se dará algún tipo de equilibrio entre esas dos fuerzas. La línea del poder se correrá en favor del bien común y del desarrollo social, en la medida en que sus defensores trabajen con diligencia e inteligencia, y la investigación social aplicada al desarrollo es un arma importante en este sentido.

La investigación social para la acción ayuda a la sociedad a comunicarse consigo misma y a tomar conciencia de sus problemas, para trabajar por su solución con autonomía. Permite elaborar respuestas adecuadas a sus propias características y necesidades, sin permanecer atada a esquemas o modelos foráneos que presentan opciones falsas. Hacen falta —por ejemplo— estudios de:

- (1) Evaluación de programas sociales³³ y de experiencias de acción social en cada país, región y zona.
- (2) Implicaciones sociales de las decisiones que se toman (a nivel privado o público) en campos considerados o no tradicionalmente sociales.

³² Los problemas de improvisación y la necesidad de estudios sociales serios para superarla, son objeto de análisis en A. Critto, *Observaciones sobre el factor social y las decisiones en el desarrollo argentino*, CEUPS, Universidad Nacional de Córdoba, 1973, y A. Critto, *La comunidad frenada*, Paidós, Buenos Aires, 1977.

³³ La evaluación de programas sociales permite derivar las proposiciones causales indispensables para evaluar alternativas de acción según sus posibles consecuencias. Stefan Nowak (en *Methodology*. . . , *op. cit.*), refiriéndose al conocimiento para lograr objetivos sociales, expresa que "debe ser de dos tipos. La primera categoría de premisas comprende proposiciones causales relevantes. . ." (pág. 470). Sin estudios evaluativos sistemáticos y rigurosos, poco se avanza en la elaboración de tales proposiciones causales relevantes.

- (3) Adecuación de servicios y programas a la diferenciación social, psicosocial y cultural (a nivel geográfico y sectorial).
- (4) Condiciones y estrategias para optimizar decisiones en función del desarrollo.

d) Objetividad. Hemos mencionado algunos importantes y ricos aportes con fuerte carga subjetiva, al proceso de búsqueda de consistencia. Tal riqueza es necesaria e indispensable, pero ella requiere ser compensada con un sistema de controles de subjetividad, que aseguren que no se privilegien determinadas ideas o concepciones, sino que todas sean sometidas implacablemente al juego de contras-taciones. Los llamados tradicionalmente métodos y técnicas de investigación social constituyen en buena medida un esfuerzo para asegurar:

- (1) Una mayor riqueza de elementos de juicio, que se buscan sistemáticamente (no ya en función de experiencias accidentales y particulares, intereses y motivaciones).
- (2) Y que todos los elementos de juicio se traten con neutralidad afectiva y sean sometidos a pruebas y controles, para ubicarlos en su justo lugar dentro del modelo global de consistencia, interpretativo de la realidad.

Entre las estrategias metodológicas empleadas para maximizar tal objetividad y neutralidad afectiva, podemos mencionar:

- (1) La formación sistemática del investigador, que le da riqueza de elementos de información y de juicio, e instrumental metodológico.
- (2) Explicitación del marco de referencia del investigador, lo cual le permite someter al juego de confrontaciones (sin privilegios) sus propias ideas previas, poniendo en tela de juicio su validez. Respecto de ellas, debe ser más crítico y desconfiado que respecto de otros elementos de juicio, para compensar su adhesión afectiva.
- (3) Todos los recaudos a que se refieren los enfoques metodológicos que señalan la necesidad de integrar énfasis cualitativo y cuantitativo; flexibilidad, precisión, rigor y certeza; trabajo conceptual y empírico; empleo sistemático de teorías y bibliografía existentes; énfasis en lo general y en lo particular, e interdisciplina, entre otros.
- (4) Particularmente, estrategias tales como: clara definición de objetivos y coherente derivación de la investigación a partir de ellos; desmenuzamiento³⁴, reducción y substrucción de variables y dimensiones; precisa defini-

³⁴ P.F. Lazarsfeld y otros (en *Continuities in Social Research*) expresan que la *imagery* (conjunto de imágenes) transmitida a través de las descripciones verbales y definiciones verbales o intencionales, implica ya los "aspectos componentes", que solamente son explicados en lo que ellos llaman "partición de la construcción un tanto vaga en sus componentes o aspectos" (pág. 10). Uno de los aspectos en que se insiste mucho con los jóvenes investigadores a quienes se asesora, es en la necesidad de definir las principales dimensiones o variables implicadas en el problema investigativo que los preocupa, sus subdimensiones, y las subdimensiones de éstas, y así sucesivamente. Esto ayuda mucho a clarificar las implicaciones de las afirmaciones, interrogantes e hipótesis.

ción de términos^{35, 36} y conceptos; cuidadosa elaboración de tipologías; cuidadosa elaboración de indicadores³⁷ y de instrumentos para el trabajo empírico (por ejemplo, cuestionarios previamente validados con pequeñas muestras); concienzuda selección y preparación de quienes los aplicarán; selección sistemática (muestreo al azar y otros procedimientos sistemáticos) de casos a estudiar; trabajo de campo sin interferencias y cuidadosamente supervisado; normas claras y objetivas tanto para el trabajo de campo como para la elaboración de datos (codificación, categorización, tabulación, etc.); supervisión y controles de validez y confiabilidad.

(5) En fin, todos los controles de consistencia y los medios para incrementar la

³⁵ Por ejemplo, los tipos ideales a que se refiere Max Weber, tales como individualismo, imperialismo, mercantilismo, son productos de procesos de reducción (funcional, pragmática, teórica y por simplificación de dimensiones). Tales reducciones se han producido a través de procesos "cuya significación no es pensada con claridad, sino que es intuitiva" (Max Weber, *Ensayos sobre metodología sociológica*, Amorrortu, Buenos Aires, 1973, pág. 82).

En la vida práctica, y en la investigación se emplean continuamente términos y conceptos que pertenecen a tipologías cuya significación no es pensada con claridad, y que en general son pobremente intuitivas por quien las emplea. De allí la importancia de la substrucción, que permite explicitar las dimensiones en que se basa la tipología y las reducciones operadas para llegar a ella.

Una clásica exposición sobre los temas de reducción y substrucción puede verse en A.H. Barton, "The concept of property-space in social research" (en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language...*, op. cit., págs. 40 y sigs.).

³⁶ M.R. Cohen y E. Nagel, en *An Introduction...*, op. cit., ligan claramente el problema del lenguaje al de consistencia, expresando: "La validez de nuestro razonamiento depende de la consistencia con la que empleamos el lenguaje que usamos —cualquiera que sea—, y tal consistencia significa que nuestras palabras deben seguir fielmente el orden y la conexión de los ítems por ellas denotados... la lógica empieza tomando el significado ordinario de las palabras como dado, y veremos luego cómo la mera discriminación en el significado de las palabras ayuda a evitar falacias lógicas... Como la experiencia ordinaria no requiere gran precisión ni penetración sutil en la naturaleza de las cosas, el lenguaje ordinario no es preciso. La lógica es necesaria para corregir su vaguedad y ambigüedad" (págs. 17-18).

Las personas establecen, a través de esfuerzos lógicos (con variada calidad), las palabras y su significado. La lógica detecta, debajo del lenguaje, tales esfuerzos, y los contrasta con sus normas propias, que no derivan ya de las costumbres de la gente sino de "las posibilidades en la naturaleza de las cosas que son objeto de nuestro discurso". De tal modo, la consistencia a que se pudo llegar por sentido común y costumbre, se controla y mejora metódicamente. El estudio de los idiomas puede ayudar a conocer y a comprender interesantes y profundos procesos lógicos desarrollados por los pueblos.

³⁷ Sobre los riesgos, problemas y precauciones vinculados con la selección y elaboración de indicadores sociales, véase A. Critto, "Methodological...", op. cit., y también A. Critto, "Measurement of social progress in Argentina", en W. Scott y otros, *Measurement and Analysis of Progress at the Local Level*, UNRISD, Ginebra, 1978.

El punto de contacto entre dos realidades polares (la dimensión o variable, en la que caben infinitos casos; el caso observable concreto, clasificable en infinitas variables) es crucial, y de particular dificultad en el proceso de investigación empírica. El indicador es un mediador: establece relaciones indirectas entre lo manifiesto y lo latente, en cadenas (véase, por ejemplo, M. Mora y Araujo y otros, *Medición y construcción de índices*, Nueva Visión, Buenos Aires, 1971).

consistencia, que normalmente se denominan controles de confiabilidad y de validez, y medios para incrementarlas.

- (6) Comunicación entre investigadores, en lenguajes claros y precisos; cooperación; discusión honesta y control recíproco entre investigadores.
- (7) Autocrítica metodológica.

Al tratar de rigor, método, sistema y disciplina (C.c) se tratarán problemas comunes surgidos de la no aplicación de las antedichas estrategias.

e) *Valores, ética, moral.* No existe contradicción entre objetivos éticos y científicos. Por el contrario, la ciencia se motoriza y se desarrolla a impulsos de objetivos, valores y compromisos éticos. La consistencia es un compromiso ético, al mismo tiempo que científico.

La comunidad de origen y objetivos de ciencia y ética no implica que puedan o deban confundirse. Por el contrario, contienen juicios y valores conectados, pero que deben mantenerse claramente en su nivel respectivo. La ciencia clarifica el ser, y no el deber ser. Y debe cuidarse particularmente de ciertos valores morales o éticos que interfieren su acción de contrastar sistemática e implacablemente los supuestos científicos y cognitivos en general. Precisamente uno de los valores éticos supremos que admitimos, y que entendemos admiten los hombres de ciencia en general, es el que obliga a aplicar sistemáticamente y hasta sus últimas implicaciones el principio de consistencia para valorar la plausibilidad de las informaciones, juicios y elementos cognitivos.

Los valores éticos y morales, así como las costumbres de los pueblos son estudiados por la ciencia como objetos y no supuestos, pero parte de ese mundo ético está necesariamente formando parte del sujeto hombre de ciencia o investigador³⁸. Tal subjetivación de la ética debe hacerse en plenitud, consistentemente, con convicción y adhesión, si el hombre de ciencia desea tener una toma de posición completa e integrada. Y, si no lo desea, de todos modos se engaña si cree que a lo moral sólo lo tiene como objeto de estudio, pues no se puede vivir, ni actuar, ni pensar, sin cierta toma de posición moral o ética. No hay asepsia que la elimine y permita al hombre ponerse por encima de sí mismo. Pretenderlo, sin explicitar sus propios valores, es alejarse de la realidad.

A pesar de que lo científico y lo ético son campos distintos, no son totalmente cerrados entre sí, son integrados en el hombre actor, y en la realidad, que es común a la ciencia y a la ética.

C. *Flexibilidad; creatividad, precisión, rigor, certeza, reglas de cumplimiento automático, aproximaciones sucesivas*

a) *Aproximaciones sucesivas. Flexibilidad.* Es común que ciertos investigado-

³⁸ K. Davis afirma que "las *mores* de los pueblos deberían ser objetos, no supuestos, de estudio" (en "Malthus. . .", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language. . .*, op. cit., pág. 540). El autor está muy de acuerdo en que deben ser objetos de estudio, pero entiende que no sólo el hombre de ciencia no puede dejar de adoptar una posición ética, sino que debe hacerlo.

res aspiren a terminar su trabajo sobre un tema con un resultado claro, nítido, definitivo, adornado por la certeza. Tal intento es utópico, contrario a la realidad y a los intereses de la investigación.

La inflexibilidad lleva a muchos investigadores a estudios perfeccionistas interminables, seguidos de abandono por cansancio, o de cierres supuestamente finales y definitivos, ignorando limitaciones.

Estos investigadores frecuentemente padecen de "intolerancia de la ambigüedad", sin aceptar que la investigación supone siempre un cierto grado de ambigüedad, que se va superando progresivamente por aproximaciones sucesivas. Tal intolerancia lleva a cuantificación apresurada; a ignorar la complejidad de problemas, sobresimplificándolos; a rechazar la interdisciplina (con sus dificultades de lenguajes distintos y sometimiento a juicios extradisciplinarios) y al rechazo de exploraciones previas cualitativas.

Por medio de las aproximaciones sucesivas se busca:

- (1) Que las representaciones reflejen progresivamente, con mayor riqueza y ajuste, la unidad subyacente a la variedad.
- (2) Ir superando cada vez más incógnitas y rincones inexplicados.
- (3) Tener cada vez mayor poder predictivo de las ocurrencias futuras.
- (4) Englobar principios cada vez más generales, que permitan derivar, desde una cúspide unificadora de mayor cobertura, el conjunto de manifestaciones variadas y específicas³⁹.

El avance por aproximaciones sucesivas implica avanzar por etapas en cierres provisorios en base a la información disponible, mediante modelos y sistemas de transición, por aplicación del principio de consistencia. Tales cierres parciales permiten:

- (1) No "perder de vista el bosque por ver los árboles".
- (2) Ir dibujando el esqueleto central del sistema que se quiere explicar⁴⁰.

³⁹ Popper afirma que "las ciencias empíricas son sistemas de teorías" y que "las teorías son redes que lanzamos para apresar aquello que llamamos 'el mundo': para racionalizarlo, explicarlo y dominarlo", y que "tratamos de que la malla sea cada vez más fina" (K. Popper, *op. cit.*, pág. 57). Este progresivo afinamiento es lo que se va produciendo por aproximaciones sucesivas. Es útil la figura de la malla fina en cuanto indica que cada vez se déjan fuera menos elementos inexplicados, y cada vez se incluyen más conexiones explicativas que constituyen una zaranda que cuela cada vez más la ignorancia y el error.

⁴⁰ P.F. Lazarsfeld, en "Some remarks on typological procedure in social research" (en P.F. Lazarsfeld y otros, *Continuities. . .*, *op. cit.*) expresa: "No se postula de ningún modo que él (el investigador) debería empezar por decidir qué atributos emplear, entonces proceder con la reducción, y finalmente obtener su sistema de tipos. Con frecuencia, en especial si hay muchos atributos en juego, puede ser mucho mejor para el estudioso compenetrarse profundamente con el material, y entonces poner orden en él formando primero unos pocos tipos principales, sobre una base completamente impresionista. Solamente después debería reconsiderar el tema y substraer a sus propias intuiciones tipológicas un espacio de propiedades adecuado, y poner de relieve la reducción que empleó implícitamente. Quizá los mejores resultados se obtengan en precisamente esta combinación de una encuesta (o exploración) general primero y un análisis sistemático subsecuente" (pág. 104).

- (3) Ir aprovechando las conclusiones útiles, tanto para fines teóricos como prácticos.
- (4) Tomar conciencia de que se puede avanzar hacia mayor claridad, sin poder completarla nunca.
- (5) Tener moderación, cautela y modestia en la evaluación de los avances.
- (6) La revitalización continua del modelo de realidad, con nuevos esfuerzos integrativos.
- (7) Particularmente, cada aproximación sirve para ordenar y sistematizar las implicaciones de la información ya disponible, de modo de poder aplicar con mayor poder y riqueza el principio de consistencia, cubriendo de manera más amplia y fecunda el conjunto de la información existente y de sus interrelaciones conocidas.
- (8) Poder hacer tales interconexiones por partes, considerando los límites de la capacidad de atención.

b) Creatividad. La falta de flexibilidad tiene una grave manifestación en la búsqueda de “recetas” de rutina, o reglas de cumplimiento automático, para la investigación social, buscando eludir el esfuerzo de creatividad. Sin embargo, no es posible avanzar en investigación sin un constante esfuerzo para profundizar creativamente en los secretos de la realidad. Las reglas del método y las técnicas de investigación social apoyan, sin sustituir, la ardua labor creativa.

Una de las causas de que existan tantos datos socioeconómicos sin analizar (de censos, registros, etc.) reside en que se ha hecho un hábito el eludir el esfuerzo de concentrarse creativamente en los datos, para ligarlos sistemáticamente con el resto de los elementos de juicio que se poseen, con creatividad, flexibilidad y rigor.

La creatividad, lejos de estar reñida con el rigor, es exigida por él, ya que una aplicación sistemática del principio de consistencia, llevando las implicaciones lo más lejos posible, requiere un motor activo de imaginación de relaciones, vinculaciones y sistemas, cuya detección y comprensión se facilita mucho por la tensión creativa y los “saltos” intuitivos que tal imaginación creativa genera. Todo ello sometido luego, sin privilegio alguno, a las contrastaciones de congruencia.

c) Rigor, método, sistematización, disciplina. Se acaba de ver que la creatividad y flexibilidad, lejos de contrariar el rigor, son exigidas por él. Pero, para que se aproximen a la realidad minimizando desviaciones, es menester un fuerte énfasis en el método, sistematización y disciplina, a efectos de maximizar el control de subjetividad y de consistencia, para que adquieran valor, ocupando su justo lugar, los ricos aportes del avance creativo y flexible.

Al hacer referencia a la objetividad (*B.d*) se ha señalado ya una serie de estrategias metodológicas tendientes a controlar subjetividad y desviaciones. Se men-

Se trata de una aplicación especial del enfoque de aproximaciones sucesivas, y de partir de un esqueleto central, para el caso de empleo del instrumental metodológico conceptual de reducción y substrucción.

cionarán aquí sintéticamente algunos problemas comunes surgidos de la no aplicación de tales estrategias:

- (1) Falta de explicitación sistemática del contenido de dimensiones o variables por no aplicación de las operaciones de subdimensionalización, substrucción y reducción. Por ello tantos estudios carecen de clara definición de sus objetivos, de sus dimensiones o variables y, por ende, de sus indicadores, lo que interfiere con el proceso investigativo (se hace estéril el esfuerzo de análisis de congruencia si un elemento a confrontar no es claro: no se sabe qué se confronta) (véase la nota 36).
- (2) Falta de esfuerzo sistemático y riguroso para:
 - Desarrollar los indicadores y las técnicas de recolección de datos.
 - Su cuidadosa aplicación (en campos o en laboratorios).
 - La elaboración, procesamiento, interpretación y análisis de los datos.
 - Maximizar en tal proceso la validez y su control.

Por lo tanto, no se cuenta con elementos ricos, precisos y claros para alimentar el modelo de consistencia a formarse, ni con conexiones o vinculaciones ricas y sistemáticamente desarrolladas para armar tal modelo.

- (3) Falta de análisis sistemático de los datos hasta sus últimas implicaciones accesibles en cada etapa, por aproximaciones sucesivas. Por lo tanto, no se extrae de la información la potencialidad de conexiones de congruencia y controles que puedan vehiculizar sus implicaciones.
- (4) Falta de severa y realista autocrítica metodológica, y de señalamiento de las limitaciones del estudio. Se trata de un elemento fundamental para juzgar la legitimidad y ubicación justa de cada resultado del trabajo, dentro del modelo de consistencia interpretativa que vamos perfeccionando con cada investigación.
- (5) Falta de una acción realmente esforzada y constante para prevenir y superar errores y riesgos de error y de distorsiones. Los métodos y técnicas de investigación social han permitido ir detectando una gran variedad de riesgos de error inherentes a cada etapa y a cada aspecto del proceso investigativo, que se analizan en toda la bibliografía existente sobre la materia. Si no se extrema el esfuerzo para contrarrestar tales riesgos, se pierde la calidad y riqueza de los ingredientes (tanto de los elementos de información como de las relaciones entre ellos) que la investigación aporta para el modelo de consistencia representativo de la realidad que vamos armando. Por lo tanto, se reduce, limita y empobrece tal aporte, llegando incluso a darse el caso de que sea un aporte negativo, por inducir a error.
- (6) Dejarse llevar por las tentaciones:
 - Del mito cuantitativo.
 - Del trasplante de esquemas de otros contextos sin adecuación flexible previa.
 - De dar por cerrada la investigación, sin considerarla una mera aproximación.

- Ni explicitar sus limitaciones.
- De eludir el trabajo interdisciplinario con sus inherentes dificultades y complejidad, que requieren mucho esfuerzo y paciencia.
- De apoyarse con simplicidad en enfoques unilaterales y no integrales y no discriminar distintos niveles de realidad.
- De la generalización simplista.

Todo ello desequilibra el esfuerzo del armado del modelo de consistencia, exagerando y distorsionando ingredientes, con privilegios y desviaciones contrarios al criterio de consistencia.

- (7) Dejarse llevar por la improvisación, la no responsabilidad por los resultados y su no confrontación con predicciones sobre acontecimientos concretos⁴¹.
- (8) Descuidar dimensiones, aspectos o relaciones y conformarse con ciertas alternativas parciales y unilaterales, por no esforzarse para llevar la sistematización hasta sus últimas implicaciones accesibles en cada momento y en cada etapa del avance científico.
- (9) La ambigüedad en la definición y empleo de dimensiones, relaciones, proposiciones y teorías interfiere radicalmente la aplicación del principio de consistencia. Las informaciones y las afirmaciones dejan de serlo, pues ellas, como elementos cognitivos, implican tomar posición y restar credibilidad a lo opuesto, y tal posición no alcanza a configurarse a través de la mera ambigüedad, en la cual posiciones opuestas y contradictorias entre sí pueden coexistir sin molestarse. Ello implica que no hay aún proposiciones, posiciones, afirmaciones ni avances cognitivos. Lo ambiguo sin embargo no debe descartarse, pues es continuamente parte del proceso cognitivo, pero, precisamente, tal proceso avanza sólo en la medida en que va reduciendo la ambigüedad, haciendo posible que existan proposiciones contradictorias entre sí, y que se avance mediante la determinación de cuáles deben rechazarse para no quedar aceptando jamás dos proposiciones contradictorias entre sí.

La ambigüedad aceptada y promovida implica falta de adhesión a la realidad y da medios para sostener como verdadera cualquier posición que no lo es, jugando con los diversos significados posibles mezclados por la ambigüedad⁴².

- (10) Sustituir la verificación sistemática por anécdotas e ilustraciones ad hoc traídas a colación para apoyar una postura. Las anécdotas e ilustraciones en sí mismas son útiles y de gran valor orientador, fundamentales para el

⁴¹ Véase a este respecto A. Critto, *Observaciones. . .*, *op. cit.*

⁴² Kingsley Davis (en "Malthus and the Theory of population", en P. F. Lazarsfeld y otros, *The Language. . .*, *op. cit.*) expresa que la ambigüedad de Malthus "le permitió ilegítimamente escurrirse (zafarse) de las críticas de su teoría. . . Es así imposible contradecir el principio de Malthus ('la provisión de comida es el límite último' del crecimiento poblacional) apelando a los hechos, pues él cambia el significado de su 'principio' en la medida en que la necesidad del argumento lo requiere" (pág. 552).

Tal práctica de emplear distintos significados para aplicarlos en cada situación es una distorsión ampliamente generalizada.

desarrollo de la ciencia, siempre que se controlen e inserten en el contexto de lo conocido, por aplicación del principio de consistencia, y, por ende, no se extraiga de ellas más inferencias que las que legítimamente autorizan. Todas las teorías sociales, políticas y económicas derivan en buena medida de creencias o suposiciones basadas en observaciones que en un primer momento pueden considerarse en el nivel de anécdotas o ilustraciones. Se incorporan en ciencia tanto más cuanto más se controlen sistemáticamente con el criterio de consistencia, en función del conjunto de lo conocido.

En suma, todas estas desviaciones son manifestaciones de la falta de un esfuerzo firme y sostenido para aplicar sistemáticamente, y en toda su amplitud irrestricta y sin privilegios, el principio de consistencia.

A pesar de que estamos hablando de un eje fundamental del proceso investigativo, lo habitual en muchos estudios en las ciencias sociales, es que, precisamente, se falle por el eje, por falta de rigor, de método, de sistematización y de disciplina.

D. Especialización, integración interdisciplinaria

a) *Especialización*. Sin duda es muy importante el proceso de especialización científica que llevó, especialmente en los últimos siglos, merced a la división del trabajo entre los hombres de ciencia, a profundizar analíticamente en cada área y subárea específica de conocimiento, volcando esfuerzos y atención concentrados, y desarrollando modelos de consistencia y —consequently— sistemas teóricos y clasificaciones específicos en cada área especializada de conocimiento. Tal proceso debe seguir, y va generando elementos ricos y eficaces para ir armando los modelos parciales de consistencia propios de cada área de estudio. No se abundará en este aspecto por ser obvio, indiscutido y ampliamente practicado.

b) *Interdisciplina*. Por otro lado, todos los unilateralismos o parcializaciones son peligrosos y se alejan del modelo representativo equilibrado de la realidad global. Este modelo es particularmente necesario cuando se desea comprender el conjunto y actuar eficazmente con previsiones cuyo acierto depende, no de las variables de un aspecto de la realidad conceptualmente abstraído o aislado, sino de la interacción entre variables de todos los aspectos que componen o integran una realidad concreta, objeto de estudio⁴³.

Tales consideraciones son particularmente válidas en relación con las cien-

⁴³ P.F. Lazarsfeld en "The policy science movement (an outsider's view)", *Policy Sciences*, vol. 6 nº 3, sept. 1975, expresa que "Hay dos razones realmente por las cuales el interés en el trabajo interdisciplinario ha crecido tan fuertemente en años recientes: una extrínseca... la insatisfacción de los clientes y auspiciantes con la utilidad de las ciencias sociales" (pág. 222).

cias del hombre⁴⁴, de la conducta humana o de la sociedad: por ejemplo, una política de desarrollo puede fallar si no se contemplan simultáneamente variables económicas, tecnológicas, culturales, sociales, políticas, psicosociales, legales, administrativas, geográficas, etc. Una estrategia educativa puede fallar si no se consideran simultáneamente contexto social y familiar; personalidad; alimentación; relaciones entre pares, salud orgánica, psíquica y social, etc., con referencia al educando y al educador.

El proceso de establecer conexiones y armar un modelo de consistencia requiere el trabajo interdisciplinario, ya que los aspectos analizados por las distintas disciplinas separadamente están íntimamente interrelacionados entre sí. Mientras no analicemos esas interrelaciones, el modelo de consistencia queda severamente incompleto y sistemáticamente amputado, proporcionándonos imágenes que nos alejan de la realidad. Cada variable, dentro de una disciplina, cobra su cabal significación cuando se la vincula no sólo con las demás variables dentro de esa disciplina, sino dentro de las demás disciplinas, que constituyen parte del contexto relevante que otorga significación a la variable o factor de que se trate.

A pesar de lo dicho, es común la tentación de eludir el encuentro interdisciplinario y de embarcarse, de modo indefinido, en elaboraciones, investigaciones y especulaciones dentro de una misma disciplina. Ello tiene para el investigador diversos atractivos:

- (1) Es juzgado solamente por sus pares, dentro de cánones o convenciones académicas conocidas y seguras.
- (2) Cuando se entra en una labor interdisciplinaria, el lenguaje esotérico, convencional dentro de una disciplina, no basta; sus connotaciones de prestigio o sofisticación no impresionan, y se hace necesario elaborar un lenguaje sencillo y fácilmente operacionable para la comunicación entre disciplinas.
- (3) La interdisciplina exige trabajar en relación con la realidad concreta, observable y capaz de refutar predicciones, y no en base a meros formalismos o convenciones internos, propios de cada disciplina.
- (4) La interdisciplina exige someterse con modestia a:
 - Las críticas por parte de especialistas que no se contentan con las modas que tienen status dentro de una disciplina,
 - y las críticas basadas en la utilidad del aporte para predecir y comprender la realidad en su conjunto, y hechos concretos.
- (5) La interdisciplina exige un muy buen manejo teórico y metodológico de la propia especialidad del investigador, así como algunos conocimientos teóricos y metodológicos de otras disciplinas.

Mientras algunos investigadores se niegan explícitamente a comprometerse en el trabajo interdisciplinario (e incluso lo desprecian, considerando científico sola-

⁴⁴ B.S. Phillips, en *Social...*, *op. cit.*, expresa que la falta de interdisciplina "ubica al sociólogo en una posición estrecha y estática cuando confronta el fenómeno humano, pues sus estereotipos sociológicos se cierran al profundo conocimiento de las tradiciones de las ciencias humanísticas y físicas" (pág. 349).

mente lo convencionalmente especializado), otros proclaman su adhesión a la interdisciplina, pero la practican poco, a raíz de las dificultades indicadas más arriba⁴⁵.

La interdisciplina es fundamental para la aplicación sistemática del principio de consistencia, en cuanto reintegra la realidad descompuesta por la útil especialización de las disciplinas. Supera así deformaciones propias de cada disciplina, avanzando hacia una visión integral del hombre y de la sociedad, eliminando incoherencias y contradicciones⁴⁶.

Para avanzar por el arduo y complejo camino de la interdisciplina, hemos intentado vías tales como las siguientes:

- (1) Analizar el modo en que ciertos conceptos cortan a través de distintas disciplinas. Considerar las ricas implicaciones que cada concepto recibe en cada disciplina, vincularlas con las implicaciones que recibe en otras, y poner a disposición de los distintos especialistas disciplinarios el conjunto de sus implicaciones y de sus interrelaciones⁴⁷.

⁴⁵ P.F. Lazarsfeld y otros, en *The Language of Social Research*, op. cit., manifiestan que "Un tercer camino en el cual la metodología puede contribuir al desarrollo de las ciencias sociales es a través de sus aportes al trabajo interdisciplinario. En años recientes, muchos científicos han expresado su esperanza de que los desarrollos en las distintas ciencias sociales pueden ser coordinados más estrechamente; pero donde se hicieron tales esfuerzos de integración, frecuentemente resultaron en desilusiones. Ciertamente hay muchas razones que explican esto. Pero una fuente es, indudablemente, el hecho de que diversas disciplinas ponen distintos énfasis respecto de dónde deben aplicar concienzudo trabajo académico y dónde pueden satisfacerse con diletantismo procesal". Menciona distintos énfasis de economistas, sociólogos, historiadores y antropólogos, expresando que "Tales discrepancias significan que los resultados obtenidos por distintas ciencias sociales con frecuencia no son comparables", lo cual interfiere en el trabajo interdisciplinario, y que "cualesquiera que sean los puntos de convergencia existentes, ellos no podrán descubrirse hasta que las dos áreas (en un ejemplo, economía-sociología) sean minuciosa e intensivamente comparadas", y que "Mostrando que dos o más ramas de las ciencias sociales se ocupan de los mismos tipos de problemas aunque con distinta terminología, el análisis puede llevar a una importante integración del conocimiento existente y a significativas prescripciones para futuros esfuerzos interdisciplinarios" (pág. 10).

⁴⁶ L.K. Frank, en "Fragmentation in the helping professions", habla del "problema básico" que se da cuando se aproxima a la frontera interdisciplinaria en el estudio de las relaciones humanas, "donde deseamos invocar el conocimiento, las capacidades y el conocimiento de todas las disciplinas y profesiones para tratar más adecuadamente este problema multidimensional, que no puede ser tratado por ninguna disciplina sola y sin ayuda".

⁴⁷ A este tipo de procedimiento se refieren R.T. Morris y M. Seeman en "A general framework for the study of leadership", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language. . .*, op. cit., cuando expresan que la "integración conceptual, en el Programa de Estudios de Liderazgo en el Estado de Ohio. . . se originó en buena medida a través del intercambio de nuevos y útiles modos de ver, desde el ángulo de una disciplina, un concepto que devino estándar en otra. Así, el concepto de 'status' tal como se emplea tradicionalmente en sociología cobra un nuevo sentido cuando los status a que los individuos pretenden acceder son vistos, como lo son en la psicología de la motivación, como sistemas de castigos y premios" (pág. 511).

- (2) Detectar, en ese proceso, las diferencias de significados que el mismo concepto tiene al ser empleado en distintas disciplinas, así como las distintas acepciones que se dan al mismo término, o el empleo de distintos términos para referirse al mismo concepto o dimensión.
- (3) Detectar asimismo de qué modo relaciones encontradas en una disciplina tienen cierta aplicación en otra⁴⁸, las limitaciones de tal aplicabilidad, las adecuaciones necesarias, y las implicaciones de las extrapolaciones.
- (4) Diálogo interdisciplinario, en que, en base a un rol coordinador, los distintos integrantes del equipo interdisciplinario se pidan entre sí informaciones y clarificaciones y se ofrezcan entre sí aportes.
- (5) Realización conjunta de ciertas tareas de diseño, recolección y elaboración de datos.
- (6) Elaboración de conceptos, relaciones, modelos y teorías de mayor nivel de generalidad, en base al aporte conjunto de elementos de distintas disciplinas.
- (7) Avance en precisión terminológica, mediante desmenuzamiento de conceptos o dimensiones en sus componentes, substrucción de tipologías y explicitación precisa del significado con que se emplean los términos.
- (8) Análisis de estrategias metodológicas y técnicas aplicadas en investigación de distintas disciplinas; de los recaudos que se toman en unas y serían útilmente aplicables en otras; de los criterios o estrategias más generalmente aplicables; de los aspectos comunes y diferenciales requeridos por el proceso investigativo en distintos temas y esferas. Aprovechamiento así de todos los avances metodológicos de las distintas disciplinas, en todos los trabajos, evitando extrapolaciones indebidas y desarrollando las necesarias adecuaciones⁴⁹.

E. Lo empírico, lo conceptual, lo teórico, la interpretación, lo general, lo particular y el empleo de la bibliografía existente

a) *Generalización.* La generalización tiene gran importancia en ciencia⁵⁰. La generalización inductiva, la derivación deductiva y la comparación (contrasta-

⁴⁸ Tal es el caso de lo que R.T. Morris y M. Seeman (en "A general framework. . .", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language. . .*, op. cit.) llaman "integración del enfoque. . ." referido a la aplicación de perspectivas de la investigación. Por ejemplo, se hicieron progresos en estudios de liderazgo ejecutivo, con el énfasis sociológico en el contexto cultural más amplio como un factor interpretativo crucial. De modo similar, las teorías psicosociales de la percepción y la construcción de las normas grupales fueron útiles para el economista preocupado con la compensación ejecutiva o con el análisis de los objetivos organizacionales diferencialmente percibidos".

⁴⁹ En relación con este tema, R.T. Morris y M. Seeman expresan, en "A general framework. . .", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language. . .*, op. cit., que "la integración técnica se refiere a las contribuciones distintivas de varias disciplinas a la metodología de investigación" (pág. 512).

⁵⁰ K.R. Popper parece negar importancia a la generalización inductiva (véase *La lógica. . .*, op. cit., pág. 41). Lo empírico en ciencia no sirve únicamente para contrastar, sino también para ser punto de partida de ideas, inducciones y generalizaciones. Las aplicaciones de la ciencia no se apoyan solamente en "inferencias que, partiendo de hipótesis científicas (que son universales) llegan a casos singulares; o sea en la deducción de predicciones singulares", como

ción) son igualmente esenciales e importantes para la ciencia empírica, y son igualmente regidas por la lógica.

Existen reglas lógicas importantes referidas a la generalización inductiva, como por ejemplo las que llevan a:

- (1) Buscar de qué caso más general es ejemplo lo que se observa.
- (2) Buscar los componentes en que es desmenuzable lo que se observa, y en que son desmenuzables esos componentes.
- (3) Buscar las configuraciones de interconexión entre variables extraídas de lo observado.
- (4) Buscar simplificar las clasificaciones y las tipologías a través de procedimientos eficaces (tales como reducción y substrucción).
- (5) Buscar las condiciones bajo las cuales es aceptable o válida la generalización, prestando atención a los diversos posibles contextos y los componentes de esos contextos.

Precisamente todo ese proceso de generalización permite desarrollar las implicaciones de la información disponible de modo de incrementar el alcance del análisis y control de consistencia del modelo explicativo que se va elaborando. Las generalizaciones constituyen parte esencial de tal modelo interpretativo de la realidad.

Es necesario señalar la importancia de la generalización, pues ello motiva más para no descuidar las reglas, procedimientos y precauciones para una correcta derivación de las generalizaciones, tan fundamentales en ciencia.

La generalización, para ser apropiada y constructiva, debe ajustarse a las reglas lógicas señaladas más arriba. Su no observación lleva, con mucha frecuencia, a la tendencia a formular generalizaciones en base a hallazgos en ciencias sociales sin las necesarias precauciones, aplicándolas a tiempos y contextos distintos de aquellos en los cuales se basaron. Como casos especiales de tal tendencia podemos citar las siguientes extrapolaciones rígidas de esquemas conceptuales e instrumentos de investigación:

sugiere Popper (pág. 62), sino asimismo se apoyan en la derivación de dichas hipótesis científicas universales, a partir de la observación de acontecimientos singulares (por aplicación del criterio de consistencia), derivación que tradicionalmente se considera en el dominio de la inducción. En relación a lo que afirma más adelante Popper (*op. cit.*, pág. 64), el autor considera que es inescapable definir los universales a partir de los individuales, pues éstos son los únicos con los cuales se toma contacto físico directo, y conectan con la variedad con la cual se vincula la unidad. Con lo universal se toma contacto mental directo, ya que la noción de existencia, o unidad en la variedad, es una experiencia interna primera que se tiene como impulso base para el conocimiento, como introspección primera de la facultad cognitiva, y de allí deriva la tendencia a organizar toda la variedad en categorías generales y en universales. Estas se forman entonces conectando la noción de Existencia (con la que tenemos contacto mental directo) con la variedad de lo individual (con lo que tenemos contacto físico o perceptual).

Los que Popper llama enunciados estrictamente existenciales o enunciados de "hay" (por ejemplo, en "hay cuervos negros", existe al menos uno, pág. 66) son los productos de experiencia (dentro de un marco referencial ya cargado de variables y de universales, en un modelo interpretativo de la realidad), en los cuales se basan luego las posibles inducciones e inferencias de que pueden resultar los universales.

- (1) Extrapolación desde un país a otro, y en especial desde los países industrializados a los no industrializados, como si lo que se elabora para los primeros fuera válido para los segundos, sin adecuación alguna. Es frecuente encontrar diseños de investigación e instrumentos (por ejemplo, cuestionarios o tests) elaborados en un país y luego aplicados en otros, sin la necesaria adaptación.
- (2) Extrapolación desde los grandes centros urbanos del país hacia las zonas periféricas y hacia las zonas rurales, sin tener en cuenta las grandes diferencias existentes entre las primeras y las últimas. Ello ocurre por ejemplo en investigaciones en los ámbitos de educación, salud, vivienda, etc., que por ello contribuyen a generar fracasos en tales sectores, particularmente en áreas rurales y regiones periféricas.
- (3) Extrapolación de lo aplicable a una clase social o cultura, a los otros estratos sociales o subculturas, aun dentro de una misma ciudad o región.
- (4) Extrapolación de conclusiones válidas para un momento, aplicadas a otro. Ello es particularmente válido por ejemplo para métodos, programas de acción, etc., que se conservan rutinariamente sin considerar los cambios que se van produciendo en el contexto.
- (5) Extrapolación de lo que es válido en una disciplina, o sector de conocimiento, a otros. Por ejemplo, la aplicación del modelo insumo-producto y otros modelos económicos al proceso de desarrollo en general, o al de desarrollo social en especial, con enfoque reduccionista y economicista, reduciendo todo al común denominador dinero, ocultando los rasgos fundamentales de lo social, lo cultural, lo político, lo tecnológico, etc. Las analogías (incluso las mecanicistas y organicistas) pueden contribuir a la comprensión de ciertos procesos, siempre que se las emplee extremando precauciones, solamente para alertar sobre ciertos aspectos comunes⁵¹.

b) *Empleo de teorías y bibliografía existentes.* Como un caso especial de generalización inapropiada, podemos considerar el de la intoxicación bibliográfica, con falta de objetivos claros y conectados con la realidad.

Es fundamental el avance acumulativo de las ciencias sociales, y sería un imperdonable desperdicio de energías no aprovechar lo ya logrado, esforzándose por redescubrir lo que otros ya descubrieron. Precisamente, el criterio de consistencia exige no desperdiciar nada válido, en ese esfuerzo por interconectar eficientemente todos los elementos de información, a efectos de llegar a un modelo interpretativo lo más congruente posible con la realidad. Y la bibliografía y los avances de otros en las ciencias sociales proporcionan información sobre hechos y regularidades, así como sugerencias sobre formas eficaces de interconexión de los elementos de información existentes.

⁵¹ Los modelos corresponden al concepto que Max Weber llama "típico-ideal", en cuanto "se aparta de la realidad empírica, la cual sólo puede ser comparada con él" (*Ensayos...*, op. cit., págs. 89-90). Sirven para alertar sobre profundas fuerzas que actúan, pero las reflejan esquematizadas en sus grandes líneas, por lo cual sirven sólo como puntos de referencia que, tomados literalmente, alejan de la realidad en lugar de acercarla. Extrapolados analógicamente, tal peligro se incrementa poderosamente.

Es positiva la formación sistemática, teórica y metodológica que necesita el investigador, y el análisis sistemático de antecedentes en el tema de su estudio. Pero muchos caen en un exceso peligroso, al perder su iniciativa vital, meramente apoyándose en esa bibliografía y haciendo solamente un estudio para complacer a la comunidad académica que esa bibliografía refleja.

Es muy común que los investigadores académicos pasen años leyendo para buscar un tema de tesis, oscilando entre distintos temas de interés, sin que "los árboles les dejen ver el bosque". Es común que en la elección del tema y en su configuración influyan poderosamente las modas bibliográficas y académicas, y que sus temas sean confusos debido a la confusión existente en tales ámbitos. De allí la importancia de derivar los temas de interés de la realidad que el investigador vive y de explicitarlos mediante ilustraciones extraídas de esa misma realidad. Es común, por ejemplo, que en relación con la salud se haya prestado más atención a temas de moda en las revistas internacionales, que tienen interés práctico en los países que superaron los problemas gruesos de salud que viven aún grandes sectores de la población nacional, descuidando estos últimos (por ejemplo, mortalidad infantil por malnutrición o enfermedad de Chagas).

La ciencia se beneficiará del esfuerzo del investigador si éste, partiendo de lo conocido, empleando toda la bibliografía existente (en la medida en que sintéticamente se pueda digerir⁵², ya que el diluvio de papel impreso excede a las posibilidades de lectura, requiriéndose un racional sistema de selección):

- (1) Replantee críticamente enfoques y conclusiones.
- (2) Detecte y elabore nuevas variables, indicadores e hipótesis, y nuevas síntesis, partiendo de su experiencia específica y de los intereses de su comunidad.

La tendencia a atarse a lo académicamente consagrado lleva a muchos investigadores a dedicarse a reelaborar trillados temas que:

- (1) Están de moda o tienen status en los centros de investigación conocidos local, nacional o internacionalmente.
- (2) O cuyo estilo es apoyado económicamente por gobiernos o fundaciones, muchas veces en función de realidades que nada tienen que ver con la estudiada por el investigador.

c) *Lo particular.* Para aproximarse a la realidad, se debe hacer justicia a las diferencias existentes entre distintas situaciones y enfatizar el valor de lo particular, como se vió al criticar las extrapolaciones rígidas. El exceso de particularismo, sin embargo, desvía de la realidad. Así como la generalización excesiva e

⁵² Sobre modernas técnicas para consultar la muy profusa y abundante bibliografía contemporánea, hay muchas sugerencias en los textos de métodos de investigación, por ejemplo, M.H. Walizer y P.L. Wienir, *Research Methods and Analysis*, Harper and Row, Nueva York, 1978 (págs. 136-143). Se emplean sistemas de índices, resúmenes, colecciones de resultados de investigación, sistemas de información para determinados tipos de materiales, sistemas de información por computadora, etcétera.

inadecuada, es frecuente (y a veces en las mismas personas, pues ambos son casos de simplificación descuidada, sin preocupación por la consistencia) la realización de estudios excesivamente casuísticos, como lo son a veces los de equipos de investigación que funcionan en organismos públicos.

La particularización excesiva resulta especialmente de la falencia en aprovechar las generalizaciones desarrolladas en otros ámbitos, por deficiencias en el desarrollo de los marcos teóricos de los estudios.

Falta en estos casos un factor fundamental para el análisis fecundo de consistencia: la vinculación sistemática con el resto de lo conocido, a través de generalizaciones, conceptos, teorías y sistemas.

d) Lo teórico, conceptual e interpretativo. Es común la errónea creencia de que investigación es sinónimo de trabajo empírico. En tales casos se olvida que el proceso de investigación es como un viaje continuo desde lo conceptual a lo empírico y viceversa, en ciclos recurrentes, ya que⁵³:

- (1) A nivel conceptual, se plantean los objetivos, interrogantes, dimensiones o variables, que definen luego el plan empírico propiamente dicho.
- (2) Y los resultados del trabajo empírico, a su vez, deben ser analizados e interpretados en función de tal marco teórico y conceptual, factor esencial del proceso investigativo.

De allí la importancia que tiene señalar y contrarrestar las fallas habituales, derivadas del falso preconcepto señalado, y que implican deficiencias en el plano conceptual, en esfuerzos de investigación empírica. He aquí algunos ejemplos:

⁵³ Manuel Mora y Araujo, en "Evidencia e inferencia en la investigación social", expresa que en cierto enfoque empírico moderno "la capacidad de descubrir se va anulando, los medios pasan a ser más importantes que los fines, las técnicas más relevantes que el pensamiento. . .", y habla de "la ya muy abundante colección de trabajos empíricos que la ciencia social ha producido en todas partes, de la cual sólo una pequeña proporción aporta algo más que una mera acumulación de información escasamente significativa o la demostración de realidades triviales. . . uno de los rasgos distintivos de la actitud científica se ha ido perdiendo en las ciencias sociales: el afán de conectar las ideas con los hechos", "La metodología, tal como se la entiende en las reflexiones que siguen, constituye un modo de asegurar una conexión sistemática, no enteramente subjetiva, entre el estado del mundo y las ideas acerca de él." Agrega que el "movimiento entre las ideas y los datos, y viceversa. . . es permanente y decisivo en toda investigación". En "El planteo de la investigación: evidencia e inferencia" cita a R. J. Rummel, "investigador particularmente orientado a las técnicas avanzadas de análisis empírico", quien expresa que "El objetivo de la ciencia es la teoría. Los hechos o los datos son en sí mismos insignificantes. Si el hombre fuera incapaz de percibir relaciones (entre los hechos), su capacidad para manipular o entender los hechos sería insuficiente" (R. J. Rummel, "Para comprender el análisis factorial", reproducido en S. Schwartzman [comp.], *Técnicas avanzadas en ciencias sociales*, Nueva Visión, Buenos Aires, 1978). Agrega: "Hay un plano donde los elementos son ideas: conceptos, términos teóricos, proposiciones, hipótesis, relaciones entre conceptos, teorías. Este es el plano central en la preocupación del investigador, por cuanto el producto último de su trabajo lo constituyen nuevas ideas, nuevos conocimientos, nuevas proposiciones sobre el mundo real". (I Simposio Interdisciplinario sobre metodología de Investigación en las Ciencias Humanas, Universidad de Salta, *Actas*, 1980.)

- (1) Es muy común observar a personas que se lanzan a la realización de encuestas, aplicación de cuestionarios y compilación y elaboración de estadísticas y datos, sin partir de una adecuada elaboración conceptual⁵⁴. La falta de esta base —que sería la necesaria guía para la recolección o elaboración de datos— lleva a que se recojan datos de escasa significación y utilidad (por falta de referencia a dimensiones y a teorías relevantes, y por falta de preciso ajuste a ellas), que aportan muy poco o nada para el análisis de consistencia, o sea para el avance en el modelo interpretativo de la realidad.

Tal situación lleva a que se cuente con datos, pero sin base para el análisis e interpretación de la información, ya que los datos no apuntan a nada coherente.

Se llega así a situaciones en que puede decirse que se realiza la recolección o elaboración de datos en un vacío conceptual. Podemos hablar de pseudoinvestigaciones “sin pies ni cabeza”, ya que falta el punto de partida (marco teórico) y el de llegada (análisis en función de dicho marco)⁵⁵.

- (2) Es raro encontrar investigaciones:

- Con un buen desmenuzamiento de dimensiones en subdimensiones, sub-subdimensiones, etc.
- Con buenas reducciones tipológicas y substrucciones de las dimensiones con que trabajan.
- Con adecuada precisión de sus componentes.
- Con claro engarce con los campos teóricos con los que el tema se conecta.
- Y con adecuada explicitación de las implicaciones, en un esfuerzo integrativo.

- (3) Es más común, en cambio, trabajar con conceptos deficientemente definidos; insuficientemente sistematizados cuyo uso, dependiendo del grado de deficiencia, puede ser tan grave como la total carencia conceptual. La falta de

⁵⁴ A. Kornhauser y P.F. Lazarsfeld expresan (en “The analysis of consumer actions”, en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language...*, op. cit.): “Sospechamos fuertemente que la atención se ha focalizado desproporcionadamente en las técnicas sirvientes, en los detalles de recoger y tabular pedazos de información” (pág. 392). “La recolección de información no presenta problemas adicionales de técnica. . . Los problemas son de detalle, bien que muy importantes detalles. Procedimientos de cuestionarios y entrevistas, métodos de observación directa, experimentación, recursos para ordenar actitudes, son todos empleados en el ‘trabajo de azada’ de la investigación. Las ‘técnicas maestras’ nos dicen dónde cavar y para qué cavar; no prescriben las herramientas o métodos de excavación exactos” (pág. 401).

⁵⁵ M. Bulmer (*Sociological...*, op. cit., págs. 2-4) expresa: “El método científico no se entiende simplemente como una meticulosa y esmerada recolección y análisis de datos, sino que involucra una preocupación con problemas teóricos y una urgencia para explicar los fenómenos sociales a través del trabajo teórico. . . Cualquier visión simplista de la investigación social como un tipo superior de recolección de información es muy engañosa. . . Cuando más parece una mera colección de hechos, aunque sea comprensiva, completa y precisa, menos significación científica tiene una investigación sociológica”.

precisión y de definición conceptual y terminológica interfiere con la aplicación del principio de consistencia:

- Tanto en lo que hace a la consistencia entre componentes del campo conceptual,
- como entre éstos y las observaciones empíricas (problemas para la definición de indicadores empíricos y de sus implicaciones directas e indirectas).

Muchas veces, la dificultad y el esfuerzo creativo que implica el trabajo conceptual, sistemático y riguroso, se pretende sustituir por una serie de rutinas (cuantitativas, de gabinete, de intoxicación bibliográfica, eludiendo interdisciplina, eludiendo aproximaciones sucesivas, etc.). El esfuerzo conceptual y teórico, para su máxima eficacia, requiere la combinación de elementos cualitativos y cuantitativos, llevados hasta sus últimas implicaciones; de lo general y lo particular; de aportes científicos y legos; flexibilidad y rigor; interdisciplina; etcétera.

Como consecuencia del mencionado déficit conceptual, el análisis efectivamente llevado a cabo de los datos e informaciones disponibles en el área social es mínimo, en relación con la gran cantidad de datos acopiados de distintas fuentes, y con la complejidad y necesidades de las ciencias sociales.

Falta así conectar toda esa información con el cuerpo representativo de la realidad social, existente en nuestras elaboraciones teóricas de dimensiones y de relaciones entre ellas.

Esto implica un déficit fundamental en la aplicación del principio de consistencia, por cuanto no se contrastan los datos recogidos con el sistema de dimensiones, relaciones entre dimensiones, teorías y sistemas con que construimos nuestra imagen y representación de la realidad social.

Existe un serio desequilibrio entre el esfuerzo destinado a recoger información, y el volcado a extraer el fruto proveniente de ella, a través de un buen análisis.

Con frecuencia, una vez reunida información no relevante ni apropiada, no se sabe qué hacer con ella. Sin embargo, mucha información reunida es válida (con sus limitaciones) y utilizable (aunque no se haya sabido bien para qué se recogió), y se puede emplear aun para fines distintos de los que se propusieron quienes la recogieron y en relación con variables no tenidas en cuenta por ellos. Pero para esto se requiere un buen esfuerzo en nivel conceptual.

3. CONCLUSION

Se ha querido mostrar algunos aspectos clave del proceso de investigación social, su importancia, complementación recíproca, y necesidad de integración y correcta ubicación de cada componente, visto todo ello a la luz del principio o criterio de consistencia, como patrón fundamental que nos ayuda a evitar desviaciones.

Es oportuno recalcar aquí que la labor investigativa es compleja y delicada, y requiere ser encarada con suma modestia, para avanzar en el descubrimiento

luminoso que implica ir hallando la unidad subyacente a la variedad de lo observable.

Además de esa actitud de tensa búsqueda creativa, diligente y modesta, el investigador debe tomar conciencia de la necesidad, por la naturaleza misma del principio guía —de consistencia— de trabajar para la integración en su propio pensamiento (véase capítulo 6, punto 2, que se repasa sintéticamente a continuación). Tal integración permite al actor:

- a) tener en cuenta las complejas cadenas de implicaciones de cada afirmación que considera;
- b) contrastarla con el conjunto de elementos de conocimiento y de juicio disponibles;
- c) y —de haber discrepancia— rechazar la afirmación o modificar el sistema con que se manejaba hasta el momento, avanzando así en ciencia.

La integración aporta un aspecto de conexión interna a todo el pensamiento, que hace que cualquier elemento sea conectado con el resto rápida y eficazmente, llevando así las implicaciones lo más lejos y sistemáticamente posible⁵⁶.

La falta de integración del pensamiento favorece la aplicación fragmentaria del principio de consistencia, que es casi tan grave (o más grave) que su no aplicación, pues lleva a conclusiones erróneas por no ver el conjunto, y por ser en consecuencia seriamente inconsistente.

Si falta la integración en el pensamiento, la interpretación de la información se hace en función de elementos aislados que afloran a la mente del investigador en un momento dado, y no en función del conjunto de elementos de juicio disponibles en su marco de referencia. Las conclusiones:

- a) pasan así a depender de estados de ánimo;
- b) pueden incluir afirmaciones contradictorias entre sí, dependiendo de las perspectivas parciales tenidas en cuenta por la misma persona en distintos momentos o contextos, o de la bibliografía consultada para el caso, sin un proceso estable y acumulativo de conjunto;

⁵⁶ M.R. Cohen y E. Nagel en *An Introduction...*, *op. cit.*, expresan que “El completo significado de lo que creemos es descubierto por nosotros cuando examinamos deductivamente las conexiones entre las diversas proposiciones que consideramos. Pues las proposiciones que podemos estar inclinados a aceptar casi sin cuestionamiento pueden tener implicaciones sorprendentes para nosotros, y que nos obligan a modificar nuestra apresurada aceptación de ellas como premisas” (pág. 23).

La aplicación sistemática del principio de consistencia mediante desarrollo e interconexión sistemática de implicaciones de nuestros supuestos o hipótesis alternativas, permite avanzar hacia la integración del pensamiento, y el pensamiento, cuanto más integrado, más contribuye a incrementar la eficacia del esfuerzo hacia la consistencia.

Las interconexiones resultantes del proceso deductivo permiten emplear, para juzgar la validez y valor de un elemento cualquiera, las evidencias que se tienen acumuladas sobre el valor de todos y el conjunto de los restantes elementos de juicio, fruto de la experiencia, la cultura y la ciencia.

- c) puede así convertirse en juguete de ideas y de asociaciones, en lugar de ser un metódico y riguroso ordenador de ellas.

Frente a un argüidor-de mala fe o al ambiente, que confunde de igual modo, el marco de referencia integrado permite al actor mantener una línea constante y consistente en diversas perspectivas y contextos.

Permite un fecundo avance hacia "un" modelo integrado e interconectado representativo de la realidad, que exige y posibilita el criterio de consistencia. Lleva así a un pensamiento realmente productivo, creativo y eficiente.

Para avanzar en la integración del pensamiento y del marco de referencia del actor son necesarios:

- a) Ideas-fuerza, como cono integrador superior: principios orientadores, incluyendo dimensiones o variables, y sus relaciones, de cada vez mayor nivel de generalidad, que expliquen porciones cada vez mayores de la realidad. Fijando un pequeño puñado de ideas generales directrices que se pueden manejar sin perderse en el bosque de detalles, éstos se pueden derivar de ellas y recordar por deducción.
- b) Desarrollo de las implicaciones de las ideas-fuerza: explicitar por escrito nuestros criterios generales, metodológicos y teóricos, para perfeccionarlos y para que nos sirvan como ayuda-memoria para nuestro análisis,
- c) Dar prioridad al esfuerzo integrativo: integrando entre sí, por ejemplo:
 - c.1.) Ideas-fuerza;
 - c.2.) Los conocimientos o experiencias adquiridos en distintas materias de una carrera;
 - c.3.) 0 en distintos planos de la vida (por ejemplo: estudios, trabajo, política, familia);
 - c.4.) Vinculando continuamente lo que se experimente en un ámbito con lo que se vive en otros;
 - c.5.) Haciendo cuadros sinópticos ordenadores de cualquier material que se trabaje.

Cada una de las aproximaciones sucesivas de que hablamos más arriba constituye un esfuerzo integrativo. Ellas permiten ir avanzando gradualmente, y desde un principio, en integraciones clarificadoras.

Como casos especiales de esfuerzo integrativo del pensamiento cabe mencionar —como ilustraciones— la integración de:

- (1) lo científico y técnico con el sentido común y la experiencia;
- (2) integración interdisciplinaria e intersectorial;
- (3) integración de lo cuantitativo y lo cualitativo;
- (4) de teoría, investigación y acción;
- (5) de bibliografía dispersa;
- (6) de lenguajes dispares;
- (7) de hechos de distintos contextos;
- (8) interpersonal (trabajo en equipo, comunicación y participación).

- d) Es menester una alta motivación y diligencia en este esfuerzo integrativo, lo cual posibilita una vinculación ágil, fecunda, armónica y creativa de cada alternativa interpretativa con el resto de la información disponible, con responsabilidad intelectual y pasión por la verdad y por la coherencia.

La integración de pensamiento y marco de referencia es un factor fundamental, no solamente para el proceso de investigación científica, sino también en la vida cotidiana, para manejarse con autonomía, eficacia, independencia, estabilidad, fecundidad. A ella se refieren generalmente las expresiones “sentido común” o “buen sentido”.

Se ha visto (cap. 6, punto 2) que al explicitar su marco de referencia previo (conocimientos, ideas, prejuicios, preconceptos), el investigador se toma a sí mismo y a su marco de referencia como datos, sin privilegios, haciendo jugar respecto de ellos el principio de consistencia. Para ello debe explicitar asimismo la influencia que sobre ese marco de referencia tiene el contexto sociocultural, con las simplificaciones, categorizaciones y normas sociales de percepción, pensamiento y comunicación (incluyendo lenguajes y otros símbolos) elaborados en milenios.

Las dimensiones aportadas por la tradición cultural y científica se presentan casi invariablemente como tipologías a las cuales hay que substraír, descubriendo así los lazos sutiles que las ligan con una serie de supuestos tácitos que se tuvieron en cuenta al efectuar las reducciones de las cuales resultaron las tipologías⁵⁷. De no hacer esto, quedarían fuera del campo de contrastaciones importantes elementos subyacentes e implicaciones.

El análisis cuantitativo y cualitativo contribuye a integrar con mayor poder, y hacer contrastables, los datos disponibles.

Todos los ingredientes mencionados al hablar de enfoques metodológicos (cuantitativo-cualitativo-conexión con la acción-participación de la comunidad-objetividad-flexibilidad-creatividad-precisión-rigor-método-sistematización-disciplina-aproximaciones sucesivas-especialización-interdisciplina-trabajo teórico, conceptual y bibliográfico-trabajo empírico-generalización y particularización) son instrumentos para la integración del pensamiento, y se basan en ella para la elaboración del modelo más consistente posible (en base a los elementos de juicio

⁵⁷ Una clara explicación de los procesos de substrucción y de reducción puede encontrarse en Alien H. Barton, “The concept of property-space in social research” en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language...*, op. cit. La reducción, partiendo del conjunto de combinaciones posibles entre las posiciones de un clasificable en dos o más variables (o dimensiones), reduce el número de tipos en base a criterios de:

- a) simplificación,
- b) concesión de puntajes o valores numéricos y combinación de los mismos,
- c) eliminación de casos poco comunes en función de configuraciones típicas,
- d) o en función de alguna dimensión subyacente que interesa al investigador.

La substrucción constituye el proceso inverso, cuando se encuentra una tipología ya hecha (por ejemplo, clases alta, media y baja) y se buscan las dimensiones, subdimensiones y reducciones en que se basa (por ejemplo, educación, ingresos, nivel ocupacional con el peso relativo de cada ingrediente y modo de combinarlos).

de que se puede disponer) para representar la realidad social, según el criterio de consistencia.

Pareció importante enfatizar en este trabajo el criterio de consistencia pues:

- a) El trabajo metodológico consiste precisamente en explicitar los supuestos y criterios en que se basan métodos y técnicas de investigación, a efectos de juzgar su legitimidad, y de aplicarlos sistemática y eficazmente para desarrollar los mejores procedimientos⁵⁸.
- b) El criterio de consistencia permite con mayor eficacia y seguridad desarrollar la lógica, los métodos y técnicas de investigación, la ciencia y el conocimiento en general.
- c) A pesar de que todos los esfuerzos científicos e investigativos serios se basan en el principio de consistencia, éste no ha sido sistemáticamente explicitado en la bibliografía existente, en donde no se le ha acordado el lugar central que merece.
- d) La referida falta de explicitación es, por lo tanto, una falencia intrínseca en el trabajo metodológico, lo cual tiene como consecuencia práctica una merma en la eficacia, ya que no se maximiza sistemáticamente la calidad de los procedimientos, enfoques y estilos de investigación.
- e) Tal falencia explica, al menos en importante medida, las desviaciones que se analizan en este trabajo, respecto del lugar que se da a cada elemento del proceso investigativo y a su relación con los demás⁵⁹.

4. RESUMEN

1. Introducción.

— El *objeto de la investigación científica* es el avance en *riqueza*, y en *precisión y rigor*, en el *ajuste realidad-representación* mental.

— El avance es *limitado*, y el ajuste *imperfecto*. Se descuidan numerosas dimensiones relevantes.

— Existe una antigua *discusión* sobre los *criterios* y caminos aptos para avanzar mejor en tal ajuste.

— La *aplicación unilateral o exagerada de algún componente* del proceso investigativo, perjudica tal ajuste.

⁵⁸ M. Bulmer (*Sociological. . . , op. cit.*, pág. 4) expresa que "La metodología general denota el estudio sistemático y lógico de los principios generales que guían la investigación sociológica, ocupándose en el sentido más amplio de la cuestión de cómo el sociólogo establece el conocimiento social y cómo puede convencer a otros de que su conocimiento es correcto. Involucra la consideración de las bases generales para la validez de las proposiciones científicas y sistemas de ellas" (T. Parsons, *The Structure of Social Action*, Macmillan, Nueva York, 1937). P.F. Lazarsfeld y otros (*The Language. . . , op. cit.*) explican cómo el trabajo metodológico consiste en analizar la actividad investigativa, "los procedimientos que emplean, y los supuestos subyacentes que efectúan" (págs. 1-4).

⁵⁹ Véase la nota 15.

— Se propone el *principio de consistencia*, como *criterio orientador* más general para llegar a enfoques que optimicen el ajuste. Determina si la imagen es *coherente con el conjunto de elementos de juicio disponibles*.

— *Conocer la realidad es descubrir la unidad subyacente a la variedad de lo observable.*

— *La unidad es lo distintivo de la noción de Ser o Existencia.*

— *Se conoce descubriendo nexos* (dimensiones y sus relaciones) subyacentes a lo observable, que forman un *tejido con fuerte unidad interna* (las excepciones sólo señalan aspectos a completar o corregir).

— *Elaboramos modelos interpretativos imperfectos* (insuficientes dimensiones, relaciones, elaboración y medición), *que se mejoran* mediante el incremento de su alcance explicativo y predictivo, y de su coherencia interna. Este es el *objeto del método científico*. Para ello, el método *integra equilibradamente diversos componentes* del proceso investigativo.

2. Componentes y enfoques metodológicos.

— *Todos los componentes son necesarios.* Su descuido, *exageración o desubicación* causan daños.

A. Lo cuantitativo y lo cualitativo.

— La dicotomía y el principio de consistencia. Este exige someter a *confrontación toda la información, y sólo una parte de ésta es cuantificada*. Lo cualitativo y lo cuantitativo sólo tienen valor por ser instrumentos de aplicación del principio de consistencia. La unidad y la categorización, *elementos cualitativos, son punto de partida de la cuantificación*.

— *El mito del número.* Exagerar la importancia de la cuantificación *interfiere con su eficacia*, al desubicarla, y llevarla a un formalismo vacío y estéril, en sustitución del pensamiento creativo y de la elaboración de ideas.

— *Importancia de lo cuantitativo y de lo cualitativo.* Lo primero permite emplear poderosas *herramientas matemáticas* para derivar y controlar implicaciones. Lo segundo aporta el *marco imprescindible* y una *riqueza inagotable*.

— *Riesgos del mal uso de la cuantificación.* El exceso de confianza en ella interfiere sus aportes, por ejemplo:

— Por cuantificación *prematura*, sin previa adecuación de dimensiones y categorías a la realidad (por ejemplo, cuestionarios elaborados en gabinete).

— Por aplicar fórmulas matemáticas a *información que no reúne los supuestos* que legitiman su aplicación (ej. intervalos iguales, *muestreo al azar*).

— Emplear fórmulas para obtener *resultados que ellas no pueden dar*.

— *Riesgos del mal uso de lo cualitativo.* Por confundir análisis cualitativo con *trabajo carente de rigor*, de *cuidado* y de *precaución*.

B. Neutralidad, investigación para la acción. Participación de la comunidad estudiada.

— *Subjetividad*. Ella contiene la *riqueza de elementos a confrontar y el impulso de la motivación* (para la consistencia —ajuste, rigor, riqueza, confrontaciones—), ambos fundamentales para el avance en términos de consistencia.

— *Participación de la comunidad*: Aporta *ricos ingredientes* (de *experiencia, elaboración, creación*) para las operaciones (*derivación de implicaciones, confrontaciones, etc.*) de consistencia. Por ello el entrevistado es considerado *co-investigador*, y se *integran*: elementos científicos y técnicos con legos, y sistematización teórica y metodológica con amplio contacto con la realidad y con el “campo” (que ayuda a descubrir conexiones explicativas).

— *Acción*. La *investigación para la acción*: a) incrementa los controles de consistencia (*se expone a la refutación*, al hacer predicciones y recomendaciones); b) y *contribuye al bien común y al desarrollo*: permite promoverlos en base al conocimiento serio de la realidad social, *reduce la improvisación y mejora la comunicación* de la sociedad consigo misma. Hacen falta estudios *evaluativos*; de *implicaciones sociales de decisiones*; de *mejoramiento decisonal, normativo e institucional*, y de *adecuación de programas* a la realidad diferenciada.

— *Objetividad*. Son necesarias normas para *controlar y encauzar la subjetividad*, para que los contenidos se busquen *sistemáticamente* y se ubiquen en el lugar que les corresponde, *sin privilegios e implacablemente* sometidos al juego sistemático de *contrastaciones*. Esto se logra mediante la *formación* del investigador; la *explicitación de su marco* de referencia; los *recaudos* a que se refieren este capítulo y este libro; y todos los desarrollos existentes en materia de *método científico y técnicas* de investigación, y en especial lo referente a *rigor, método, sistema y disciplina*.

— *Valores, ética moral*. La *ciencia clarifica el ser*, la *ética el deber ser*. La *búsqueda de consistencia* y la adhesión a la verdad son *valores éticos* fundamentales para la ciencia. Los *valores del hombre de ciencia deben explicitarse*, convirtiéndose en *objeto de estudio*, pero *sin pretender* (el imposible de) *eliminar su subjetividad*.

C. *Flexibilidad, creatividad, precisión, rigor, certeza, reglas de cumplimiento automático. Aproximaciones sucesivas.*

— *Aproximaciones sucesivas*. *Flexibilidad*. La *intolerancia a la ambigüedad* lleva a *estudios perfeccionistas interminables, sobresimplificación, cuantificación apresurada*, etc. El trabajo por aproximaciones sucesivas implica avanzar por etapas, en *cierres provisionarios*, en base al *óptimo aprovechamiento de la información disponible*. Ordena y sistematiza lo disponible permitiendo su *inmediata utilización* y la *mejor orientación* de las etapas posteriores.

— *Creatividad*. Las reglas del método y el rigor no la sustituyen, sino requieren creatividad, que es el *motor activo* que va desarrollando las relaciones de consistencia. Requiere *esfuerzo* y *no se suple con recetas de rutina*.

— *Rigor, método, sistematización, disciplina*. Maximizan los *controles de subjetividad* y de *consistencia*, para dar su justo lugar a los aportes del avance creativo y flexible. Extremar el esfuerzo para *contrarrestar riesgos* detectados

por el trabajo de metodología de investigación social en las distintas etapas: *deficiencias y asistematicidad*: en la definición de *objetivos, dimensiones* y sus componentes y combinaciones; en los *indicadores* y procedimientos de *recolección, elaboración e interpretación* de los datos; en la *autocrítica metodológica*; en la *no adopción de adecuados* enfoques metodológicos, en el *descuido de dimensiones relevantes*; en la *ambigüedad* en la definición y en el uso de dimensiones y relaciones (equivaliendo a no afirmar); en conformarse con *ilustraciones sin confrontación* sistemática; en fin, en no aplicar de modo *irrestringido, sin privilegios* ni descanso, el principio de *consistencia*.

D. *Especialización, integración interdisciplinaria.*

— Especialización. Volcando esfuerzos y *atención concentrados*, desarrolla modelos de *consistencia parciales* (incluyendo teorías y sistemas clasificatorios).

— Interdisciplina. Cada disciplina *abstrae* algunas dimensiones de un conjunto más amplio estrechamente interrelacionado. Sobre esa base el modelo de consistencia es severa y sistemáticamente *incompleto*. La interdisciplina se aplica *menos de lo que se proclama*, por el *arduo esfuerzo y modestia* que implica. Las estrategias de acción y de desarrollo *fracasan si se dejan de lado algunas dimensiones*. Para avanzar en ese arduo camino se sugiere: análisis de *conceptos y estrategias metodológicas* que cortan a través de las disciplinas; *formulación de requerimientos y aportes entre los especialistas*, instados por un coordinador; y *desmenuzamiento* de conceptos.

E. Lo *empírico*; lo *conceptual*; lo *teórico*; la *interpretación*; lo *general*; lo *particular* y el empleo de la bibliografía existente.

— Generalización. Es *esencial en ciencia*, al igual que la deducción. Permite *desarrollar las implicaciones de la información* disponible. Debe someterse a *reglas lógicas* que eviten aplicarla a *tiempos y contextos distintos* a los que le sirven de base, sin la necesaria adecuación. Cuando se extrapolan esquemas conceptuales e instrumentos metodológicos a otro *país, región, clase social, cultura, momento, disciplina o característica urbano-rural*.

— Empleo de *teorías y bibliografía existentes*. *Proporcionan información* sobre hechos, regularidades y elaboraciones, teóricas y metodológicas, que el criterio de *consistencia exige no desperdiciar*. De allí la importancia de la *sólida formación teórica y metodológica del investigador*. Sin embargo, debe evitarse el *exceso de la intoxicación bibliográfica* (en que “los árboles no le dejan ver el bosque”) y el atarse rígidamente a lo académicamente consagrado, que lleva a dedicarse a *temas de moda en otros países* (que tienen otras necesidades; o a temas no prioritarios pero que *cuentan con financiamiento*).

— Lo *particular*. El acercamiento a la realidad exige hacer *justicia a las diferencias* existentes (evitando *extrapolaciones rígidas*), aunque sin ir a una *particularización excesiva*.

— Lo *teórico, conceptual* e interpretativo. Es común el *error* de considerar a la *investigación* sinónimo de *trabajo empírico*, desarrollando recolección o elaboración de datos en un vacío conceptual. Esto constituye *pseudoinvesti-*

gación, que no liga la información sistemáticamente con la representación de la realidad, en términos de consistencia. *Falta* —en tales casos— una buena definición del marco conceptual de la investigación, y los datos quedan sin analizarse.

3. *Conclusiones.* La labor investigativa debe encararse complementando armoniosamente entre sí sus elementos, a la luz del criterio de consistencia: con modestia, en diligente búsqueda creativa; trabajando para la integración del pensamiento, que permite conectar eficazmente entre sí todos sus componentes (exigencia de la aplicación no fragmentaria del principio de consistencia). Ello evita que la interpretación se haga en función de elementos aislados (fuentes de: dependencia respecto de estados de ánimo, contradicciones y confusión en el diálogo). Se avanza con: ideas-fuerza; desarrollo de sus implicaciones; prioridad del esfuerzo integrativo (por ejemplo, la integración de los componentes investigativos, que se analiza en el presente capítulo) y diligencia. Se enfatizó el principio de consistencia pues es el que mejor permite desarrollar la lógica, los métodos y técnicas de investigación; la ciencia y el conocimiento. La falta de explicitación sistemática suficiente del principio de consistencia en la bibliografía existente explica en parte las desviaciones analizadas en este capítulo y en el anterior.

BIBLIOGRAFIA

- Bales, R.F.: "Some Uniformities of Behavior in Small Social Systems", en P.F. Lazarsfeld y M. Rosemberg, *The Language of Social Research*, Glencoe, Ill., The Free Press, 1957.
- Barton, A.H.: "The Concept of Property-space in Social Research", en P.F. Lazarsfeld y M. Rosemberg, *The Language of Social Research*, Glencoe, Ill., The Free Press, 1957.
- Blalock, H.M.: *Causal Models in the Social Sciences*, Londres, Mac Millan, 1971.
- Blalock, H.M.: "Evaluating the Relative Importance of Variables", en P.F. Lazarsfeld y otros, *Continuities in the Language of Social Research*, Nueva York, The Free Press, 1972.
- Blalock, H.M.: "Theory Building and Causal Inferences", en H.M. Blalock y Ann Blalock, *Methodology in Social Research*, Nueva York, The McGraw-Hill, 1969.
- Blalock, H.M. y otros: *Quantitative Sociology*, Nueva York, Academic Press, 1975.
- Blumer, H.: "Sociologic Analysis and the 'Variable' ", en P.F. Lazarsfeld y otros, *Continuities in the Language of Social Research*, Nueva York, The Free Press, 1972.
- Buckley, W.: *La sociología y la teoría moderna de los sistemas*, Buenos Aires, Amorrortu, 1970.
- Bulmer, M.: *Sociological Research Methods*, Londres, Mac Millan, 1977.
- Cohen, M.: *Razón y naturaleza*, Buenos Aires, Paidós, 1965.
- Cohen, M. y Nagel, E.: *An Introduction to Logic and Scientific Method*, Nueva York, Harcourt, Brace and Company, 1934.
- Critto, A.A.: "Measurement and Analysis of Progress at the Local Level in Argentina", en R. Apthorpe y otros, *Measurement, and Analysis of Progress at the Local Level*, tomo III, Ginebra, UNRISD, 1979.
- Critto, A.A.: "Methodological Aspects in the Study of Social Indicators", en *Labour and Society*, vol. 4, nº 4, Ginebra, octubre de 1979.
- Critto, A.A.: *Observaciones sobre el factor social y las decisiones en el desarrollo argentino*, CEUPS, Universidad Nacional de Córdoba, 1973.

- Critto, A.A.: *La comunidad frenada*, Buenos Aires, Paidós, 1977.
- Critto, A.A.: *The Sacred and the Expedient*, Tesis doctoral, Nueva York, Universidad de Columbia, 1963.
- Critto, A.A.: "Esquema básico para la investigación empírica de lo social", en *Cuadernos de los Institutos*, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Córdoba, nº 80, 1964.
- Davis, J.D.: "The Student Physician", *AJS*, 1958.
- Davis, K.: "Malthus and the Theory of Population", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language of Social Research*, Glencoe, Ill., The Free Press, 1957.
- Department of Health, Education and Welfare: *Toward a Social Report*, Washington D.C., Government Printing Office, 1969.
- Durkheim, E.: *Le Suicide: Etude de Sociologie*, París, Félix Alcan, 1897.
- Festinger, L., Schachter, S. y Back, K.: "Matrix Analysis of Group Structures", en P.F. Lazarsfeld y M. Rosenberg, *The Language of Social Research*, Glencoe, Ill., The Free Press, 1957.
- Galtung, J.: "Diachronic Correlation, Process Analysis and Causal Analysis", en H.M. Blalock y otros (comps.), *Quantitative Sociology*, Nueva York, Academic Press, 1975.
- Galtung, J.: *Teoría y métodos de la investigación social*, Buenos Aires, EUDEBA, 1966.
- Goldenweiser, A.: "The Principle of Limited Possibilities in the Development of Culture", en *Journal of Folklore*, nº 20, 1936.
- Gross Bertram, M.: "Preface: A Historical Note on Social Indicators", en Raymond, A. Bauer, *Social Indicators*, Cambridge, Mass., The M.I.T. Press, 1966.
- Gruchman, B. y Krasinski, Z.: "Report of the Country Case Study in Poland", en J. Buck y otros, *Measurement and Analysis of Progress at the Local Level*, t. II, Ginebra, UNRISD, 1978.
- Hovland, C.I.: "Reconciling Conflicting Results derived from Experimental and Survey Studies of Attitude Change", en P.F. Lazarsfeld y otros, *Continuities in the Language of Social Research*, Nueva York, The Free Press, 1972.
- Hyman, H.: *Survey Design and Analysis*, Glencoe, Ill., The Free Press, 1957.
- Inkeles, A.: "National Character", en G. Lindzey (comp.), *Handbook of Social Psychology*, Reading, Mass., Addison-Wesley, 1954.
- Kemeny, J.: "Mathematics without numbers", en D. Lerner, *Quantity and Quality*, Glencoe, Ill., The Free Press, 1961.
- Kluckhohn, C.: "The Scientific Study of Values on Contemporary Civilization", en *Proceedings of the American Philosophical Society*, vol. 102, nº 5, octubre 1958.
- Kornhauser, A. y Lazarsfeld, P.F.: "The Analysis of Consumer Actions", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language of Social Research*, Glencoe, Ill., The Free Press, 1957.
- Land, Kenneth y Ferguson, M.: "A General Framework for building Dynamic Macro Social Indicator Models", *AJS*, Vol. 82, nº 3.
- Lasswell, H.D.: "The Qualitative and Quantitative in Political and Legal Analysis", en D. Lerner, *Quantity and Quality*, Glencoe, Ill., The Free Press, 1961.

- Lazarsfeld, P.F. y Rosemberg, M.: *The Language of Social Research*, Glencoe, Ill., The Free Press, 1957.
- Lazarsfeld, P.F. y otros: *Continuities in the Language of Social Research*, Nueva York, The Free Press, 1972.
- Lazarsfeld, P.F.: "Evidence and Inference in Social Research", en M. Bulmer, *Sociological Research Methods*, Londres, Mac Millan, 1977.
- Lazarsfeld, P.F.: "Interpretation of Statistical Relations as a Research Operation", en P.F. Lazarsfeld y M. Rosemberg, *The Language of Social Research*, Glencoe, Ill., The Free Press, 1957.
- Lazarsfeld, P. F.: "The Policy Sciences Mouvement (an Outsider's View)", en *Policy Sciences*, vol. 6, nº 3, Amsterdam, 1975.
- Lazarsfeld, P.F.: "The Use of Panels in Social Research", en P.F. Lazarsfeld y otros, *Continuities in The Language of Social Research*, Nueva York, The Free Press, 1972.
- Lazarsfeld, P.F.: "Some Remarks on Typological Procedures in Social Research", en P.F. Lazarsfeld y otros, *Continuities in the Language of Social Research*, Nueva York, The Free Press, 1972.
- Lazarsfeld, P.F. y Barton, A.: "Some General Principles of Questionnaire Classification", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language of Social Research*, Glencoe, Ill., The Free Press, 1957.
- Lazarsfeld, P.F. y Menzel, H.: "On The Relation Between Individual and Colective Properties", en P.F. Lazarsfeld y otros, *Continuities in the Language of Social Research*, Nueva York, The Free Press, 1972.
- Lazarsfeld, P.F. y Thielens, W.: "Comments on the Nature of Classifications in Social Research", en P.F. Lazarsfeld y otros, *Continuities in the Language of Social Research*, Nueva York, The Free Press, 1972.
- Leites, N.: "Psycho-cultural Hypotheses about Political Acts", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language of Social Research*, Glencoe, Ill., The Free Press, 1957.
- Levenson, B.: "Sociometric Panels", en P.F. Lazarsfeld y otros, *Continuities in The Language of Social Research*, Nueva York, The Free Press, 1972.
- Lindzey, G. (comp.): *Handbook of Social Psychology*, Reading, Mass., Addison Wesley, 1954.
- Lipset, S.M.: "The Emergence of the One Party South. The Election of 1860", en P.F. Lazarsfeld y otros, *Continuities in the Language of Social Research*, Nueva York, The Free Press, 1972.
- Lipset, S.M. y otros: "The Psychology of Voting: An Analysis of Political Behavior", en G. Lindzey, *Handbook of Social Psychology*, Reading, Mass., Addison-Wesley, 1954.
- MacGranaham, D.V. y otros: *Contents and Measurement of Socio-Economic Development*, Ginebra, UNRISD, 1970.
- MacGranaham, D.V., Richard, C. y Pizarro, E.: *Development Statistics and Correlations*, Ginebra, UNRISD, 1980.
- MacGranaham, D.V., Richard, C. y Pizarro, E.: *Analysis of Socioeconomic Development, The Correspondence Points System. A Brief Description of the Method and Computer Programs*, Ginebra, UNRISD, 1980.
- MacGranaham, D.V., Richard, C. y Pizarro, E.: *Analysis of Socioeconomic Deve-*

- lopment, Patterns of Change of Indicators in Developed and Developing Countries*, Ginebra, UNRISD, 1980.
- Merton, R.K.: "A Paradigm for the Study of Sociology of Knowledge", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language of Social Research*, Glencoe, Ill., The Free Press, 1957.
- Merton, R.K. y Kendall, P.L.: "The Role of the Community in a Life History", en P.F. Lazarsfeld y M. Rosenberg, *The Language of Social Research*, Glencoe, Ill., The Free Press, 1957.
- Miner, H.: "The Folk urban Continuum", en P.F. Lazarsfeld y M. Rosenberg, *The Language of Social Research*, Glencoe, Ill., The Free Press, 1957.
- Mora y Araujo, M.: *Análisis de datos en la investigación social*, Buenos Aires, Nueva Visión, 1969.
- Mora y Araujo, M.: "Evidencia e inferencia en la investigación social", en Primer simposio interdisciplinario sobre metodología de la investigación de ciencias humanas, Universidad Nacional de Salta, *Actas*, 1980.
- Mora y Araujo, M.: *Medición y construcción de índices*, Buenos Aires, Nueva Visión, 1971.
- Morris, R.T. y Melvin Seeman: "A General Framework for the Study of Leadership", en P.F. Lazarsfeld y M. Rosenberg, *The Language of Social Research*, Glencoe, Ill., The Free Press, 1957.
- Mukherjee, R.: *Social Indicators. Concept, Method, Programme*, Indian Statistical Institute, Calcuta, 1973.
- Nagel, E.: "Types of Causal Explanations in Science", en D. Lerner, *Cause and Effect*, Nueva York, The Free Press, 1965.
- Nagel, E. y Newman, J.R.: "Godel's Proof", en *Scientific American*, junio de 1965.
- Nowark, S.: *Methodology of Sociological Research*, Varsovia, D. Reider Publ. Co., Dordrecht, PWN, 1977.
- Parsons, T.: *The Structure of Social Action*, Nueva York, Macmillan, 1937.
- Phillips, B.S.: *Social Research, Strategies and Tactics*, Nueva York, Macmillan, 1976.
- Popper, K.R.: *La lógica de la investigación científica*, Madrid, Ed. Tecnos, 1962.
- Popper, K.R.: "The unity of Method", en *The Poverty of Historicism*, reimpreso en J. Bynner y K.M. Stribley, *Social Research Principles and Procedures*, Londres, Longman, 1979.
- Riecken, H.W. y Boruch, R.F. (comps.): *Social Experimentation*, Nueva York, Academic Press, 1974.
- Rummel, R.J.: "Para comprender el análisis factorial", en S. Schwartzman (comp.), *Técnicas avanzadas en ciencias sociales*, Buenos Aires, Nueva Visión, 1978.
- Scott, W.: *Measurements and Analysis of Progress at the Local Level*, Ginebra, UNRISD, 1978.
- Selltiz, C., Jahoda, M., Deutsch, M. y Cook, S.W.: *Research Methods in Social Relations*, Nueva York, Holt, Rinehart and Winston, 1962.
- Sheldon, E.B. y Moore, W.E.: *Indicators of Social Change. Concepts and Measurements*, Nueva York, Russell Sage Foundation, 1968.

- Sheldon, E.B. y Parke, R.: "Social Indicators", *Science*, vol. 188, 16/V/1975.
- Smith, E. y Suchman, E.A.: "Do People Know why they Buy?", en P.F. Lazarsfeld y M. Rosenberg, *The Language of Social Research*, Glencoe, Ill., The Free Press, 1957.
- Walizer, M.H. y Wienir, P.L.: *Research Methods and Analysis*, Nueva York, Harper and Row, 1978.
- Weber, M.: *Ensayos sobre metodología sociológica*, Buenos Aires, Amorrortu, 1973.
- Weber, M.: "La objetividad cognoscitiva de la ciencia social y de la política social", en *Ensayos sobre metodología sociológica*, Buenos Aires, Amorrortu, 1973.
- Zeisel, Hans: *Dígalos con números*, México, Fondo de Cultura Económica, 1962.
- Zetterberg, H.: "On Axiomatic Theories in Sociology", en P.F. Lazarsfeld y otros, *The Language of Social Research*, Nueva York, The Free Press, 1972.
- Zetterberg, H.: *Teoría y verificación en sociología*, Madrid, Tecnos, 1966.

APENDICE

SUGERENCIAS GENERALES PARA PREPARACION DE TRABAJOS DE INVESTIGACION

Esta guía, preparada por el doctor Adolfo Critto, fue publicada como documento interno por el Centro de Investigación Social Aplicada de la Universidad Católica Argentina, para alumnos de la carrera de Sociología, en febrero de 1969. Se la consideró conveniente para la preparación y presentación de diseños, planes e informes de investigación.

1. *Clara ubicación en el trabajo*

1. Definir claramente:

- a) El objetivo central del trabajo.
- b) La utilidad del trabajo.

2. Elaborar un cuadro que contenga:

- a) Dimensiones y subdimensiones.
- b) Indicadores.
- c) Hipótesis.
- d) Tipo de afirmaciones que se espera obtener como conclusiones. (Dar ejemplos hipotéticos.)

3. Explicar en pocas líneas:

- a) Razón de selección de dimensiones y subdimensiones.
- b) Racional de los indicadores seleccionados.
- c) Fundamentación de las hipótesis.
- d) Análisis y substrucción de las tipologías sugeridas.
- e) Fundamentos de las distintas decisiones tomadas dentro del diseño y de los métodos y técnicas de investigación empleados, vinculando tal fundamentación a la bibliografía citada.

4. Acompañar una bibliografía teórica y metodológica, y explicar en qué consiste el agregado que nuestro trabajo hará a lo que ya se sabe en la materia.

5. Hacer una síntesis en tres páginas del diseño. Una idea clara puede sintetizarse.

6. Se sugiere guiarse en esta parte con el "Esquema básico para la investigación empírica de lo social".

7. Acompañar un cronograma del trabajo.

II. Enfoque del trabajo.

1. Limitar y hacer lo suficientemente modesto el objeto del trabajo, como para que pueda manejarse adecuadamente al nivel del propio alumno. Centrar el trabajo en una idea fundamental, dejando el resto para futuros trabajos. No intentar hacer muchas cosas al mismo tiempo, so riesgo de hacer todo pobremente o mal, y de recoger datos que nunca se analizarán.
2. Cotejar nuestras definiciones de la idea fundamental del trabajo y de las dimensiones e hipótesis centrales, con otras definiciones y proposiciones existentes en la bibliografía sociológica y no sociológica. Especificar en qué participa y en qué discrepa con las definiciones existentes. No tenemos derecho a iniciar un nuevo diccionario en cada nuevo trabajo.
3. Dejar de lado, en un primer momento, nuestros esquemas teóricos, y tratar de adaptar nuestro marco de referencia a la realidad, en lugar de intentar forzar la realidad dentro de nuestros esquemas. Para ello, tomar contacto con gente que conoce el tema desde un punto de vista no sociológico. Hacer entrevistas abiertas inestructuradas para empaparnos y compenetrarnos flexiblemente del tema. Leer también la bibliografía no sociológica sobre el tema. Tomar la aplicabilidad de nuestras dimensiones y esquemas como cuestión de grados, sin buscar tipos puros en la realidad. Que la observación de la realidad sugiera la nueva y definitiva orientación de nuestro estudio.
4. Frente a cada hallazgo o escollo (por ejemplo, inaccesibilidad de datos con que contábamos) reajustar el diseño teniendo en cuenta el objetivo final del trabajo.
5. Llevar a cabo una severa autocrítica del trabajo. Indicar a) cómo se derivaron las conclusiones y cuál es su valor, haciendo especial referencia a los problemas de validez y de la relación entre lo concreto y lo abstracto, entre seriedad y refinamiento, y entre riqueza y rigor. b) Limitaciones resultantes de la selección de contextos (descartando otros), de la selección de marcos teóricos (descartando otros), y de haber descartado dimensiones relevantes. c) Limitaciones resultantes del propio marco de referencia.
6. Indicar el aporte que cabe al sociólogo en el tema, y cómo él se integra con aportes de otras disciplinas y en el quehacer y estructuras sociales.

III. Precauciones en el uso de ciertas técnicas

1. Cuantificación:

Evitar la cuantificación prematura. El uso de operaciones y fórmulas cuantitativas supone cierto nivel de definición, claridad y precisión en dimensiones e indicadores, y ciertos requisitos adicionales. He aquí algunas recomendaciones:

- a) No elaborar un cuestionario cerrado antes de hacer sondeos con preguntas abiertas y observación flexible que nos permita descubrir la riqueza del fenómeno, y derivar expresiones adaptadas a los marcos de referencia de los entrevistados.
- b) No usar tests de significación estadística sin muestreo al azar y sin llenar

las demás condiciones requeridas (generalmente escalas de intervalo, etc.). En caso de usar dichos tests no atribuirles mayor valor que el de permitirnos evaluar el error probable en que incurrimos al atribuir al universo características que nos son sugeridas por una muestra del mismo.

2. Material cualitativo:

Existe una común falta de conciencia de la necesidad de tomar y consignar notas textuales de entrevistas abiertas y participación, incluyendo aun elementos que no parecen relevantes al entrevistador.

IV. *Presentación del trabajo*

1. Debe cuidarse la claridad del texto, usando en lo posible frases cortas, y procurando que alguien que no esté en el tema lo lea y lo explique, para determinar si es comprensible.
2. Deben hacerse las citas correspondientes cada vez que se usen conceptos extraídos de la bibliografía. Las notas de pie de página deben adecuarse a las reglas conocidas al respecto, que pueden verse en los manuales corrientes.
3. También las tablas tienen una forma adecuada para presentarse. Véase Zeisel, Hans, *Dígalos con números*, México, Fondo de Cultura Económica, 1962, u otros textos.
4. También la bibliografía debe presentarse adecuadamente, al final.
5. Debe acompañarse todo el material de campo utilizado, el que servirá de base para evaluar el uso que de él se hizo. (Acompañar notas textuales de entrevistas abiertas, cuestionarios aplicados, etc.)
6. La forma de presentación (división en capítulos y secciones, márgenes, intercalaciones, etc.) también debe adecuarse a las normas existentes al respecto.

BIBLIOTECA DE PSICOLOGIA SOCIAL Y SOCIOLOGIA

(Continuación de la página 2)

56. FENOMENOLOGIA DEL MUNDO SOCIAL, A. Schütz.
57. EL ANALISIS DE LAS RELACIONES INTERNACIONALES, K. W. Deutsch.
58. FORMACIÓN DE POSTGRADO EN CIENCIAS SOCIALES EN AMERICA LATINA, J. Graciarena.
60. SOCIEDAD Y PERSONALIDAD, T. Shibutani.
61. SOCIOLOGIA ELECTORAL EN VENEZUELA, S. Bonomo.
62. SOCIOLOGIA DEL ESPECTACULO, M. Herrera Figueroa.
63. URBANIZACION, DESARROLLO Y MODERNIZACION, G. Germani (comp.).
74. EXPERIENCIAS PERSONALES Y CIENTIFICAS DE UNA ANTROPOLOGA, M. Mead.
65. INTRODUCCION A LA SOCIOLOGIA, E. W. Stewart y J. A. Glynn.
66. EL METODO CIENTIFICO EN LAS CIENCIAS SOCIALES, A. Critto.

Serie Menor

2. PSICOPATOLOGIA Y POLITICA, H. Lasswell.
3. FUNDAMENTOS CULTURALES DE LA CIVILIZACION INDUSTRIAL, J. U. Nef.
4. INTRODUCCION A LA PSICOLOGIA SOCIAL, W. J. H. Sprott.
6. PSICOLOGIA DE LA AFILIACION, S. Schachter.
7. EL DIFICIL CAMINO HACIA LA PAZ, Amitai Etzioni.
9. NACIONALISMO Y POLITICA DE DESARROLLO, K. H. Silvert.
10. ESTUDIOS DE SOCIOLOGIA Y PSICOLOGIA SOCIAL, Gino Germani.
11. INMIGRACION Y NACIONALIDAD, D. Cúneo, J. Mafud y otros.
12. MAX WEBER Y LA SOCIOLOGIA MODERNA, A. Sahay (comp.).
16. LA REVOLUCION LABORAL EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, Gus Tyler.
17. LA ECONOMIA NORTEAMERICANA CONTEMPORANEA, J. R. Coleman (comp.).
18. POLITICA Y COMUNICACION, R. R. Fagen.
19. EL COMPROMISO ARGENTINO, Julio Gottheil.
20. LA EDUCACION EN EL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD, J. J. Shields (hijo).
21. LA ADMINISTRACION PUBLICA EN LAS NACIONES NUEVAS, H. F. Alderfer.
23. LOS INDIOS DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, C. Wissler.

Este libro se terminó de imprimir en el mes
de junio de 1982, en los talleres gráficos de
LA PRENSA MÉDICA ARGENTINA S.R.L.
Junín 845. Buenos Aires.

Fruto de dos décadas de labor en la docencia universitaria y en la investigación social, la presente obra, de lectura sencilla, a nivel introductorio, concilia esa característica con el objetivo fundamental de exponer enfoques nuevos o insuficientemente conocidos sobre métodos y técnicas de investigación social.

Desarrolla así temas como: el criterio de consistencia y la derivación, a partir de él, de métodos y técnicas; los indicadores sociales empíricos y conceptuales, y su desmenuzamiento; el análisis dimensional; precauciones para disminuir riesgos de error; la reducción de las fuentes de información a la observación; unidades de análisis y de observación; integración cualitativo-cuantitativa; condiciones para un buen análisis e interpretación de los datos; análisis del cambio social; condiciones para un buen informe de investigación.

Contribuye a la utilidad de la obra la inclusión de ejemplos de investigaciones de la realidad social y regional argentina, como también el esfuerzo cumplido para proporcionar al lector un marco que le permita ver, integrados en un conjunto, los distintos componentes del proceso investigativo.

Prestará por consiguiente un valioso servicio, no sólo a los estudiantes de sociología, ciencias de la educación, ciencias políticas, psicología, servicio social, etc., sino también a las personas que realizan trabajos de investigación en organismos públicos, privados o semiprivados, o que utilizan datos de investigación.

El doctor Adolfo Cíitto se diplomó en abogacía en la Argentina y en estudios sociales en La Haya y en la Universidad de Columbia. Director del Centro Universitario de Política Social de la Universidad Nacional de Córdoba, es autor de numerosas publicaciones que resumen su labor de investigación de los problemas sociales.