

En Salvia, *Hacia una estética plural en la investigación social. El proceso de investigación y la aplicación de técnicas estadísticas a temas socio-laborales*. Buenos Aires (Argentina): Eudeba.

Presentación: Acerca del Método y el proceso de investigación social. Notas teórico-metodológicas.

Salvia, Agustín.

Cita:

Salvia, Agustín (1997). *Presentación: Acerca del Método y el proceso de investigación social. Notas teórico-metodológicas*. En *Salvia Hacia una estética plural en la investigación social. El proceso de investigación y la aplicación de técnicas estadísticas a temas socio-laborales*. Buenos Aires (Argentina): Eudeba.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/agustin.salvia/77>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pnKz/Mt3>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

Acerca del método y el proceso de investigación social.

Notas teórico-metodológicas.

Agustín Salvia

Introducción:

Esta primera parte del libro reúne algunos textos metodológicos de carácter general que son de interés de los científicos sociales. Los materiales seleccionados constituyen una serie de ensayos en donde se desarrollan sugerentes propuestas metodológicas y se analizan algunas operaciones fundamentales del proceso de investigación. Las cuestiones abordadas encontrarán aplicación concreta, en la segunda parte de este volumen, a través de artículos que a través de la utilización de diferentes técnicas estadísticas buscan dar respuesta a distintas preguntas e hipótesis de investigación.

Antes de dejar en manos de los lectores los artículos que hemos seleccionado para esta primera sección, cabe primero introducir algunos análisis y recomendaciones acerca de los desafíos que ofrece la práctica de la investigación científica como un proceso iterativo, creativo y dinámico de construcción de conocimiento. Estas “notas metodológicas” son el resultado de un prolongado estudio de estas cuestiones, así como de una evaluación crítica de mi propia experiencia como docente en metodología y como investigador social.

Es cierto que la principal preocupación de este libro es presentar un estilo de trabajo orientado a estimular el uso creativo, plural e instrumental de técnicas estadísticas en investigación social. Sin embargo, las ideas y experiencias aquí expuestas superan el campo de la utilización de una determinada técnica e intentan ofrecer elementos para una discusión metodológica más general que consideramos de gran utilidad. En este sentido, la selección de artículos que constituyen esta primera parte busca servir principalmente a este propósito.

En primer lugar, revisaremos algunas de las consecuencias metodológicas y actitudinales que se desprenden de asumir los nuevos paradigmas científicos. En segundo lugar, nos referiremos a las implicancias sobre la noción de objetividad que tiene reconocer que la investigación social implica siempre una intervención relacional del sujeto sobre el objeto y del objeto sobre el sujeto. En tercer lugar, revisaremos el

carácter construido del dato y analizaremos la dinámica de su refutación en el marco del proceso de investigación. Posteriormente, destacaremos las posibilidades que ofrecen los diseños estadístico-comparativo y dejaremos claro nuestro enfoque acerca de las implicancias conceptuales y metodológicas de la medición. Por último, abordaremos el viejo problema de la investigación cualitativa versus la investigación cuantitativa con el objetivo de mostrar una vez más la esterilidad de esta antinomia y considerar la necesidad de tomar en cuenta criterios metodológicos diferentes a los de la moda para la selección de una determinada técnica de investigación.

Una estética plural para un orden inestable y relacional

La ciencia ha tenido la virtud de proponer un tipo de diálogo que obliga a la naturaleza a responder sin ambigüedad acerca de nuestros prejuicios y saberes teóricos. Continuar hoy con esta actitud nos lleva al descubrimiento de un universo nuevo y de una ciencia nueva, lo cual a su vez implica reconocer la pluralidad de métodos y la imposibilidad de acceder a un punto de vista único.

El descubrimiento -el siglo XVII- de que el mundo físico estaba regido por leyes matemáticas se pagó a costa de una separación radical entre realidad “espiritual” y “naturaleza”. De acuerdo con esta representación, la naturaleza estaba sometida a fuerzas físicas matematizables que hacían posible la existencia un punto de vista universal. Esta realidad era centro y medida de un mundo conocible de manera única. Pero el desarrollo de la física de los procesos y el estudio de los sistemas sociales han hecho saltar este marco epistemológico excesivamente rígido.

En la actualidad, investigadores de diferentes disciplinas se ven ante la necesidad de establecer un tipo distinto de diálogo con la naturaleza y el mundo social que los rodea. Se hace evidente que los supuestos epistémicos tradicionales (deterministas y atemporales) ya no se sostienen ante las manifestaciones de un mundo que se nos presenta complejo, heterogéneo, evolutivo e indeterminado. Al respecto, una nueva visión sobre los sistema, el tiempo y los acontecimientos va ganando importancia en el terreno de la ciencia¹. El espacio se descubre como irreductiblemente múltiple, inseparable de la estructura que lo organiza; las descripciones se dan en términos de

¹ Me refiero a desarrollos que desde diferentes campos científicos anticipan la formación de un nuevo paradigma científico y un nuevo diálogo entre las ciencias. Ver I. Prigogine (1983a), Prigogine y Stengers (1983b), y también Laszlo (1990), entre otros.

evoluciones zonales, de ritmos locales de desarrollo, de deferenciación de espacios organizados, de puesta en relación de espacios disconexos, nociones todas que no implican ya referencia alguna a un punto de vista único, posible sólo para un mundo homogéneo, problema matemática de susceptible de resolución una vez por todas.

De acuerdo con este nuevo paradigma, a las ciencias físicas y naturales les resulta hoy movilizador observar el conflicto, explicar el desequilibrio que significa el surgimiento de fluctuaciones y de nuevas estructuras témporo-espaciales. Sistemas que se modifican en el tiempo hacia futuros probables pero no predeterminados (Prigogine, 1983, pp.89-90). La reversibilidad del tiempo y el orden determinístico son conceptos sólo aplicables a situaciones límites; mientras que la regla, para sistemas abiertos y en condiciones alejadas del equilibrio, es la irreversibilidad, la evolución, la autoorganización en el caos, el azar y la indeterminación (Prigogine y Stengers, 1983, pp.13-17).

En igual sentido, a nivel de las ciencias sociales, la totalidad no es ya la sumatoria atomística de individuos independientes que poseen de manera autónoma los comportamientos que habrán de explicarse. Tampoco es el espacio donde una rara naturaleza social engendra las propiedades que se les imponen a los individuos. Ambas concepciones tienden a empequeñecer el campo de concocimiento. En oposición a estos moldes, concepciones no determinísticas proponen pensar lo social como una "totalidad relacional" e "histórica". Bajo este esquema interpretativo, las interacciones introducen cambios permanentes en los individuos, los cuales, al mismo tiempo, explican las variaciones del todo. Esta visión relacional de la totalidad social nos permite pensar un orden como proceso, y al tiempo como medida de lo irreversible y original. En dicho orden encontramos regularidades y fluctuaciones, estructuras y acontecimientos, equilibrios e inestabilidades. Así, viejas antinomias se hacen complementarias. Los acontecimientos suceden en sistemas abiertos, no simétricos y, por lo mismo, históricos, regidos por tiempos internos donde el futuro no está determinado en el hoy. Se impone un tiempo irreversible para esos mundos en donde el azar y la contingencia constituyen condiciones de existencia. Un tiempo que hacia adelante es probabilidad o incertidumbre.

En los dominios de las ciencias sociales no sólo encontramos estructuras organizadas de interacción. También podemos reconocer la irrupción de procesos locales inesperados que transforman estructuras y trayectorias históricas. En ese contexto, hallamos la construcción creadora y azarosa de relaciones "situadas", a individuos que

dudan de sus interacciones e inventan nuevas posibilidades de acción y de reflexión. De esta manera, cada vez más, un espacio relacional irreductiblemente múltiple, inseparable de las estructuras que lo organizan, pero también indeterminado desde un punto de vista individual (Przeworski, 1982, p.82). Para entender este mundo social de cambios, de intercambios y de innovación, se hace necesario desarrollar las teorías de los procesos, de los tiempos de vida, de la diversidad cualitativa, de la aparición de lo cualitativamente nuevo. De esta manera, el redescubrimiento de la totalidad relacional y de un tiempo innovador en todos los universos de estudio, pone límites precisos a los intentos de hacer referencia a un punto de vista único, lo cual nos obliga a una nueva actitud metodológica:

"Abrirse al problema de los procesos es admitir la multiplicidad irreductible de puntos de vista, la necesidad de elegir preguntas, de seleccionar las condiciones en los límites. Una vez elegido el punto de vista, no se trata ya de intentar hacer inteligible la totalidad del mundo, sino de establecer una relación 'coherente' entre el problema planteado, la definición de las unidades y el método de análisis..." (Prigogine, 1983a, pp.118-119).

En definitiva, asumir este nuevo paradigma implica reconocer la necesidad de una "estética plural" fundada en la multiplicidad de puntos perceptivos, y para la cual no resulta estimulante mantener la ilusión de un centro de perspectiva ubicado fuera del mundo en relación con el cual desaparezca toda sombra. Es bajo este nuevo panorama que la revisión de algunas operaciones fundamentales que hacen a la investigación social encuentra justificación.

La mutua construcción del objeto investigado y del sujeto que investiga

El problema metodológico que significa para las ciencias sociales el abordaje de la "realidad social" es especialmente complejo. El objeto de estudio de estas ciencias es de difícil aprehensión no sólo por su particular dinamismo y los impedimentos éticos que enfrenta la experimentación, sino también por el hecho de que la realidad estudiada es parte constitutiva de los sujetos sociales que necesitan alguna comprensión inequívoca acerca de ella, así como de los símbolos e instrumentos utilizados para indagar y validar tal actividad profesional. Sin embargo, el problema de la objetividad no se agota en esta cuestión.

Por otra parte, es necesario detenerse en el concepto de observación. Si toda observación implica una acción del sujeto sobre el objeto, y por tanto una modificación

del mismo, entonces los esquemas de asimilación del investigador siempre deforman el objeto². De esta manera, cabe reconocer el doble proceso de mutua y compleja construcción de lo social y del sujeto que investiga, y de estos y el dato social³. Hacer conciente y tomar conocimiento de la manera que opera este doble proceso permite avanzar en la "descentración" (Piaget, 1982, p.65) creciente del sujeto, y que desde el proceso mismo de elaboración y reelaboración teórica se potencie el desarrollo del conocimiento y el cambio social.

Sometido el investigador científico a estas condiciones, y mucho más el investigador social, éste sólo puede abordar el problema de la "objetividad" reforzando la construcción teórica y operacional capaz de representar lo "real" con relativa consistencia y capacidad explicativa. Sobre este tema, dice J. Piaget: (1982, p.71):

"... este problema sólo puede solucionarse (...) por referencia a conceptos, teóricos u operacionales, metasociológicos o que se ocupan de los hechos en cuanto tales, que impliquen un cierto recorte de lo real y, sobre todo, una estructuración activa por parte del investigador."

Un investigador que analiza un determinado objeto, organiza la observación y produce enunciados que no necesariamente son los mismos que los producidos por otro investigador que estudia el mismo objeto. En otros términos, a partir de distintas teorías, conocimiento acumulado y de experiencias personales diferentes, es posible organizar la realidad dentro de un cierto rango de posibilidades explicativas. Estas argumentaciones pueden ser consistentes frente a varias teorías competitivas. Por lo

² Toda observación es producto de algo que pone el objeto (se acepta como axioma que existe una realidad independiente del sujeto) y de algo que pone el sujeto (esquemas de asimilación), aunque no es posible separar qué de lo observado corresponde a cada quién. Un análisis suscito y profundo de la intervención practicada sobre el objeto por la simple observación, se encuentra en Erwin Schrödinger (1985, pp.61-67). También se puede consultar Illya Prigogine e Isabelle Stengers, (op. cit., 1983, pp.217-220).

³ Partimos aquí de las proposiciones teóricas desarrolladas y demostradas por J. Piaget en la que se formula la naturaleza común de los procesos de toma de conocimiento y toma de conciencia, y en las que se identifica a la conceptualización como mecanismo central de dichos procesos. Es interesante ver además como desde esta perspectiva el "tiempo" (como proceso) y las "dimensiones de lo real" (como dimensiones relacionales y analíticas) se integran en la explicación de este tipo de fenómenos de una manera fructífera y muy diferente a otros enfoques tradicionales. Al respecto, dice Piaget: "El mecanismo de la toma de conciencia aparece en todos esos aspectos como un proceso de conceptualización, que reconstruye y luego sobrepasa, en el plano de la semiotización y de la representación, lo que se había adquirido en los esquemas de acción. En tal perspectiva, no hay, pues, diferencia en la toma de conciencia de la acción propia y la toma de conocimiento de las secuencias exteriores al sujeto, implicando las dos una elaboración gradual de nociones a partir de un dato, éste consiste en aspectos materiales de la acción ejecutada por el sujeto o de las acciones que se efectúan entre los objetos" (J. Piaget, 1976, pp. 263-265).

general, en nuestro medio se intenta encontrar "la teoría verdadera", o, por el contrario, mostrar la "inconsistencia de toda teoría". Muy probablemente detrás de ambas posturas se esconde la idea de que hay una única y verdadera realidad (pueda ella ser o no objetivada).

En primer lugar, esta manera de conceptuar genera contradicciones con el tipo de problemas de investigación que hoy se le presentan a la ciencia y con el principio aceptado de que los datos son construidos. En segundo lugar, si bien podemos pensar que hay muchas -aunque no infinitas- posibles interpretaciones teóricas sobre un objeto de estudio, no por ello cualquier conjunto de símbolos y esquemas lógico interpretativos es igualmente enriquecedor o deformante de los hechos observados. Es evidente que según sea el modelo elaborado, las observaciones sufrirán modificaciones tanto en el momento de la selección de objetos como a través de la manipulación e interpretación de los datos así construidos.

Frente a este problema no se trata de asumir una postura ascética, fría y necesariamente cuantitativa de la realidad social (al estilo del positivismo que maneja la ilusión de poder representar de manera exacta y unívoca la realidad empírica). Tampoco se trata de dar una respuesta relativista, literaria, lúdica, que acepte cualquier aproximación como posible y legítima (con la ilusión, aquí, de que la realidad construida sólo es aprensible de manera subjetiva y simbólica).

Una opción metodológica alternativa a estas posiciones surge del siguiente argumento: *si los enunciados observacionales se refieren a un mismo objeto, todos ellos comparten lo que pone el objeto y difieren en los esquemas de asimilación que ponen los investigadores*. En efecto, un tipo de objetividad puede ser aproximado en la medida en que se "correlacionen" las distintas perspectivas con las que se ha analizado el objeto y se ajusten las deformaciones introducidas por los esquemas de asimilación e interpretación generados por los investigadores⁴. Este método da sentido a la idea antes expuesta acerca de la necesidad de descripciones plurales que pongan en juego puntos de vista y modos de descripción distintos.

Por supuesto que este estilo de trabajo agrava una conocida dificultad (la cual puede también ser leída como "desafío" creador o "aventura" intelectual): la "realidad" cruda y total se nos escurre negándose a ser criterio de validación de nuestras preguntas y

⁴ Según J. Piaget (1982, pp.44-89), esta idea de objetividad ha pasado desapercibida en la literatura científica.

sospechas. Una vez más, sólo lo "real", de naturaleza teórica, social y subjetiva, se nos vuelve en "espiral" como criterio racional y resorte de refutación.

La lógica del proceso de investigación: datos conocidos versus nuevas teorías

Existe un relativo consenso entre los investigadores de ciencias sociales de América Latina acerca de que el dato se construye y que en su construcción interviene la teoría. Los enunciados observacionales, y por tanto los datos, como casos particulares de enunciados de observación son teóricamente contruidos, y por tanto son un tipo de enunciados teóricos donde el componente empírico presenta mayor carga relativa y la captación del mismo resulta relativamente más directa (Cortés y Rubalcava, 1991).

La consecuencia inmediata de la aceptación de que no hay diferencias cualitativas entre los enunciados de observación y los teóricos, es que se diluye la idea inocente de que es posible un acceso directo a lo real. La realidad se nos presenta de maneras diversas en la medida que la observamos a partir de diferentes acervos: prejuicios y valores, rasgos psicológicos, preconcepciones, y todo tipo de conocimiento acumulado: conocimiento común, conocimiento científico; así como las teorías científicas utilizadas para observar. Pero si se acepta que el enunciado observacional es una construcción teórica no es fácil justificar porqué rechazar el enunciado teórico cuando éste entra en contradicción con la evidencia empírica. En palabras de Cortés y Rubalcava, las soluciones dadas a este problema resultan incoherentes frente al argumento de que el dato es una elaboración conceptual:

“Para mantener la consonancia habría por lo menos tres salidas: (i) aceptar con Carnap que el dato goza de "un alto grado de aceptación", quedando por establecer el por qué el grado de aceptación de las proposiciones empíricas es mayor que el de las proposiciones teóricas, (ii) concordar con Hempel en que, por un acuerdo intersubjetivo entre la comunidad de científicos sociales, la disonancia entre enunciados teóricos y observacionales debe concluir en el rechazo de los primeros, o bien (iii) unirse a Johan Galtung, quien sostiene que, en el caso aludido, es tan válido rechazar el enunciado teórico como el observacional. Usa como ejemplo, el descubrimiento de un islote no registrado en una carta de navegación marítima. Hay dos posibilidades, pintarlo, o bien hacerlo desaparecer con una carga de dinamita.”

En efecto, si se acepta que el dato es construido, no es evidente el porqué la refutación de una hipótesis teórica inconsistente con lo empírico debe llevar a su rechazo. La justificación de una decisión como ésta es evidente, si se acepta, por el contrario, que

ambos tipos de enunciados son diferentes y que el empírico tiene predominio sobre el teórico. ¿Es posible desarrollar argumentos racionales semejantes bajo el supuesto de que no es posible sostener tal dicotomía?

Una estrategia alternativa que supera esta contradicción y estimula al trabajo de investigación responde a la idea de que *los enunciados empíricos son teóricamente contruidos, pero no necesariamente a partir de la teoría que se va a contrastar*. En efecto, si entendemos a la investigación como un proceso, es posible comprender -en contrario al sentido común- que los enunciados observacionales -los datos- son construcciones teóricas elaboradas por *teorías anteriores suficientemente contrastadas*.

Lo que hacen las nuevas teorías es constatar enunciados observacionales conocidos frente a nuevos dominios empíricos que aquella hace observable. Esta forma de operar fuerza al límite la consistencia y capacidad explicativa de los datos aceptados que hacen comprensible un determinado fenómeno. Este proceso lleva siempre implícita la crítica, y con ella la posibilidad -en ningún caso asegurada- de confirmar o de reformular los enunciados empíricos aceptados a partir de una nueva teoría. De esta manera, la revisión y refutación de enunciados observacionales enfrentan a una nueva elaboración teórica al conjunto de teorías anteriores que están presentes en los enunciados observacionales propios de ese dominio de estudio⁵.

Esta idea brinda un argumento fundado para rechazar el enunciado "teórico" (la nueva hipótesis) en favor del "observacional" (el dato surgido de las teorías conocidas): en el caso de no correspondencia, es posible rechazar -por ahora- la hipótesis teórica y quedarse con el dato, bajo el supuesto que éste ha mostrado ser relativamente más válido y confiable. Esto significa que el procedimiento de contrastación lleva a enfrentar un desarrollo teórico novedoso con un enunciado empírico que se apoya en teorías aceptadas, es decir, con datos previos elaborados por teorías anteriores.

Siguiendo la lógica, resulta recomendable decidir en forma conservadora -en el caso de no correspondencia- en contra de la teoría novedosa dada su limitación para acceder a un mejor conocimiento de la totalidad concreta estudiada que hace observable la teoría más vieja. Este criterio obliga al investigador crítico a una especial

⁵ El proceso de desarrollo de las teorías y el de construcción de observables es complejo y ha sido estudiado en la historia de la ciencia. Ver Jean Piaget y Rolando García (1984), Evandro Agazzi (1985).

exigencia: capacidad creadora, especial tenacidad y una particular pasión en luchar contra las evidencias empíricas a través de las cuales se afirman las hipótesis contrarias a sus ideas.

Justamente, la debilidad de la teoría opositora sólo se pondrá de manifiesto si se demuestra la inconsistencia de los enunciados observacionales que dicha teoría provee. La persistencia renovada de este conflicto es lo que posibilita la formulación y sucesión de nuevas teorías y el acceso a nuevos conocimientos en el campo de la ciencia.

Acerca de la medición y la operacionalización de variables

La relación dinámica entre el dominio teórico y el dominio empírico forman un campo específico de operaciones metodológicas en el trabajo científico. En ese contexto, la medición es una operación fundamental y recurrente del proceso de investigación.

En un sentido amplio, medir puede ser definido como asignación de símbolos lógico-formales a objetos o conjuntos de objetos según ciertas reglas⁶. Ahora bien, es aceptado que para poner en correspondencia las premisas teóricas y la experiencia empírica, hay que conectar los conceptos teóricos no observables con conceptos observables (objetivación), y a estos con los indicadores (operacionalización) que representan las propiedades observables de los sistemas o unidades de estudio.

Por lo tanto, todo proceso de objetivación-operacionalización que ponga en correspondencia proposiciones teóricas y registros empíricos, sea con el objetivo de nombrar, clasificar, comparar o cuantificar, debe ser pensado como un procedimiento de "medición" (y esto, independientemente de la fuerza lógica que ofrecen las distintas escalas de medida) (Kerlinger, s/f, pp.111-112).

De esta manera, parece aconsejable señalar que la investigación social no debe "a priori" restringirse o preferir la utilización de escalas de medición de nivel métrico, por más que tales escalas ofrezcan mayor precisión y capacidad de análisis lógico formal. Por el contrario, la aplicación de otras escalas o niveles de medida puede resultar no

⁶ La concepción de medición que aquí se utiliza supera la perspectiva tradicional expresada por M. Bunge (1972, cap. 13), y se acerca más a la propuesta de H. Blalock (1964), la cual admite escalas nominales, ordinales y métricas como escalas básicas de medida. Cada una de estas escalas presenta cierta exigencia lógica y posibilita ciertas operaciones empíricas y transferencias válidas.

sólo un procedimiento obligado, sino también preferible según el campo de estudio. De esta manera, no parece ser el sistema de traducción métrica el único procedimiento científicamente "válido" de medición.⁷

En relación con esta idea, habría que aclarar que los problemas de validez (tanto a nivel de la objetivación como de la medición), si bien pueden agravarse cuando las medidas utilizadas no son precisas, no se resuelven con la mera utilización de indicadores intervalares. En este, como en otros ejes problemáticos de investigación, el problema es, ante todo, de naturaleza teórica y no de orden formal o empírico. Es el caso, por ejemplo, del modelo comparativo inferencial donde -tal como lo proponen Przerwoski y Teune (1970)- a partir de traducciones y resignificación teórica se puede medir y comparar indicadores de sistemas sociales y políticos diferentes. Dicho procedimiento, no operable a escala intervalar, posibilita una mayor validez y confiabilidad que los procedimientos de medición estandarizados (dado que en este último caso las observaciones resultan muy sensibles a los diferentes contextos históricos y socio-culturales).

De acuerdo con esto, cabría cuestionar la tradicional distinción que se hace entre conceptos cuantitativos versus conceptos cualitativos, en menoscabo de las posibilidades científicas de los segundos (Bunge, 1972, pp.78-80). Su diferenciación no indicaría distinciones de naturaleza sino de grado (niveles de fuerza lógica, de precisión, de posibilidades de operación empírica). A la vez que la "elección" de uno u otro lenguaje (y de sus respectivas escalas), resultaría ser ante todo un problema estratégico relativo a los objetivos, problemas y posibilidades concretas de investigación.

Por otra parte, podemos reconocer tres momentos en la operacionalización. El primero, en el que la operación se reduce a buscar los indicadores de un concepto aislado; el segundo, en el que se trata de poner en correspondencia una proposición teórica con una empírica; y el tercero, en el que el problema consiste en operacionalizar un conjunto de relaciones entre conceptos. Estas etapas en el tratamiento de un problema no son independientes entre sí, sino que se acumulan. En efecto operacionalizar una proposición teórica lleva implícito hacerlo con cada uno de

⁷ Ver F. Cortés y R.M. Rubalcava (s/d). En dicho trabajo los autores adhieren a la postura de no reducir las escalas de medición científica a los niveles métrico u ordinal (incluyendo también la nominal), y citan como formulaciones en tal sentido a los trabajos de H. Blalock (1982) y B. Russell (1974).

los conceptos, y poner en correspondencia una teoría con lo empírico implica hacer lo mismo con las relaciones observables que la constituyen.

Sin embargo, debe considerarse también que, muchas veces, gran parte de las variables de interés para una teoría difícilmente se pueden medir, aún cuando se hayan definido con precisión, ya sea porque el proceso de medición sería muy costoso, porque se perdió la información o porque hay una serie de razones técnicas que impiden obtenerla. Esta dificultad ha originado varias posturas al respecto: i) hay que rechazar la medición por estar política o ideológicamente prejuiciada; ii) dadas las dificultades del proceso de medición el investigador seleccionará indicadores remotamente conectados con los conceptos; y iii) los problemas teóricos no se pueden resolver por medios empíricos, por lo que hay que preocuparse sólo por problemas que pueden tratarse a través de mediciones directas.

Ante estas posturas, Blalock deja atrás la operacionalización de conceptos aislados, o de la relación entre dos conceptos, y se plantea como problema lo que podríamos denominar la operacionalización de una teoría (más específicamente de una teoría causal). La solución que propone radica en la construcción de lo que denomina “teorías auxiliares de medición”, que implican abordar simultáneamente problemas de conceptualización y de medición.

Algunas virtudes de los modelos estadístico-comparativos

De acuerdo con A. Przeworski y H. Teune (1970, p.19), citando a Hempel, explicar un evento es establecer las condiciones bajo las cuales éste siempre o usualmente tiene lugar. Siguiendo con esta idea, *las premisas teóricas que se formula una investigación social deben constituir un modelo lógico deductivo, a partir del cual inferir proposiciones específicas acerca de las propiedades observables de los hechos o eventos a explicar.*

La experimentación es uno de los recursos fundamentales de la actividad científica que permite aproximar explicaciones satisfactorias a problemas estudiados. Sin embargo, muy pocas veces contamos en ciencias sociales con la posibilidad de aplicar diseños de este tipo⁸, y no por ello la investigación social está imposibilitada de dar

⁸ Se define y analiza aquí un problema metodológico que explícitamente excluye la especificidad de los diseños experimentales de investigación. Se toma tal posición por considerar que los

explicaciones válidas. Al respecto, cabe señalar que los diseños analíticos comparativos y el análisis estadístico multivariado pueden ser de gran utilidad a la investigación social, o incluso resultar preferibles a los diseños experimentales dependiendo de la naturaleza del problema estudiado⁹.

Tal como se ha señalado más arriba, la práctica científica no significa una mera observación de hechos, o una búsqueda de conexiones empíricas, sino que presupone fundamentalmente la interacción sistemática y conflictiva -en términos de deducción e inferencia- entre enunciados teóricos y observaciones. Al respecto, cabe destacar que esta premisa resulta igualmente válida cualquiera sea el diseño metodológico o la técnica de análisis.

La obtención y el análisis de datos científicos implica una comparación cuya utilidad depende de que las partes integrantes se estructuren con el mismo cuidado e idéntica precisión (Campbell y Stanley, 1973, pp 18-19). Por lo mismo, la imposibilidad de emplear modelos experimentales no excusa las inconsistencias teórico-metodológicas que puede tener la investigación social; aunque sí agrega complejidad y dificultades a la validación de las explicaciones generadas bajo modelos no experimentales.

Justamente, este tipo de problema metodológico es el que nos conduce a la necesidad de recurrir a la formulación y manejo modelos hipotéticos deductivos que contienen variables "causales" y efectos a estimar. Un desafío frente al cual los modelos estadístico comparativos pueden ser de gran utilidad. En particular, el proceso de comparación estadística de diferencias o contrastes exige un mayor grado de elaboración a nivel operacional y capacidad técnica para el análisis de los datos.

Por una parte, son conocidas las dificultades de validación que presenta la inferencia causal cuando se trata de aplicar modelos multicausales¹⁰. En el caso de las

mismos, aunque no son exclusivos de las ciencias naturales, presentan para las ciencias sociales una aplicación limitada dada sus complicaciones éticas, al tiempo que obligan a una serie de consideraciones particulares que no son el objetivo de este trabajo. Sobre tales modelos se puede consultar: M. Bunge (1972); Campbell y Stanley (1973); H. Blalock (1971); y, para una experiencia concreta aplicada en la ciencias sociales, ver Milgran Stanley (1969).

⁹ Sobre los modelos de inferencia causal ver H. Blalok (1964); y sobre los modelos comparativos A. Prezworsky y H. Teune (1970).

¹⁰ Todo modelo causal se basa en una serie de supuestos y se refiere a un número limitado de variables. Se postula en ellos una relación de causa-efecto (o de causación recíproca) entre variables (independientes, dependientes), buscando mantener aislados los posibles efectos de otras variables causales o intervinientes (Blalock, 1964, p.14-15).

investigaciones no experimentales, ellas sin duda se magnifican: es todavía menor la capacidad de manipular y controlar al mismo tiempo los efectos principales, secundarios e interactivos en un contexto de análisis. La alternativa propuesta por Blalock (1964) apunta a desarrollar estudios con base en muestras probabilísticas, y a partir de una modelación teórica más rigurosa, elaborada y estricta, capaz de controlar por inclusión conceptual los atributos y sucesos tanto observables como no observables.

Al respecto, cabe señalar que el principio de causalidad, como lógica de sucesión de hechos, es de exclusiva pertenencia al plano teórico. Es por ello que la intención de verificar leyes de causación es por demás inútil e infundada. De esta manera, tal como propone H. Simon (citado por Blalock, 1964, p.14), con particular relación a la investigación social, se hace pertinente rescatar la noción de "causalidad" en función del estricto campo de los modelos hipotético-comparativos y el análisis estadístico: definición de una relación teórica entre variables, con base en ciertos supuestos y en el control de efectos intervinientes. Un modelo de causalidad tiene sólo un valor heurístico: hace posible la conceptualización de problemas metodológicos y señala los puntos hacia donde deben orientarse las observaciones e indagaciones empíricas.

Por otra parte, A. Przeworski y H. Teune (1970, p.19) discuten y agregan consideraciones relevantes a este estilo de trabajo. Según los autores, para evaluar la capacidad explicativa de una teoría (modelo lógico deductivo) en ciencias sociales es necesario tomar en cuenta cuatro criterios o requisitos básicos: exactitud, generalidad, parsimonia y causalidad. En particular, cabe destacar la relevancia que presenta el último de estos principios. Se sostiene que una teoría es causal cuando la variable dependiente dentro del sistema no está sobredeterminada y cuando el patrón explicativo no cambia al agregarse nuevas variables. En tal sentido, crece el poder explicativo "causal" de una teoría cuando al incorporar mayor número de factores, las premisas explicativas se mantienen invariables.

De acuerdo con esta perspectiva, la búsqueda de una explicación causal, con base en la comparación estadística, no necesariamente debe apoyarse en muestras probabilísticas. En ocasiones, la selección teórica de casos significativos resulta un recurso obligado, necesario para garantizar la validez teórica de los indicadores y del modelo explicativo. Más aún, la propuesta de investigación comparativa que manejan los autores tiene componentes todavía más sugerentes: la posibilidad de hacer

compatibles las proposiciones históricas (de sistemas sociales localizados) y las proposiciones teóricas, a través de la sustitución de nombres propios por variables teóricas más generales. Este enfoque reitera un aspecto proposicional relevante en función de estudios estadístico-comparativos: el postulado de causalidad implica que los factores operantes en diferentes niveles de análisis y sus interacciones deben ser contenidos y examinados desde la teoría utilizada.

De esta manera, las posibilidades de análisis e investigación que ofrece el método estadístico-comparativo en ciencias sociales son múltiples y variadas; sin embargo, sus exigencias conceptuales no son menores: a) seleccionar y dar contenido teórico a parámetros espacio-temporales; b) comparar y hacer inferencias válidas sobre modelos histórico-culturales diferentes; y c) cargar de mayor "precisión" a las teorías generales (a través de la reelaboración conceptual) y de mayor "generalidad" y "parsimonia" a los registros históricos (a través de un mayor número de pruebas y del control sistemático de variables).

Acerca de la selección de técnicas

¿Métodos cuantitativos versus métodos cualitativos?

Uno de los principales problemas metodológicos involucrados en toda investigación es la delimitación del dominio empírico y la selección del instrumental conceptual, metodológico y técnico adecuado para su estudio. Al mismo tiempo, una característica no poco perversa de la investigación social de nuestro tiempo es su particular predisposición a aplicar métodos y técnicas de moda. En general, este parece ser uno de los criterios dominantes que se emplea para escoger entre el arsenal de herramientas y recursos estadísticos y no estadísticos disponibles, o incluso para decidir sobre la pertinencia de un problema de estudio.

Frente a este estilo de trabajo, cabe revisar algunas cuestiones metodológicas fundamentales del trabajo de investigación, poner el juego otro tipo de reglas y mostrar los desafíos que ofrece un enfoque de tipo más instrumental y plural alrededor de la utilización de herramientas estadísticas. Hay quienes sostienen que uno de los criterios a emplear para seleccionar una técnica debe ser el nivel de medición de las variables (Siegel, 1956); otros ponen el acento sobre los procedimientos de generación de observaciones (Campbell y Stanley, 1979); también hay quienes plantean que los instrumentos de registro determinan la viabilidad de un determinado tipo de análisis

(estadístico o tipológico) (Magrassi, Roca y otros, 1980). Al respecto, cabe observar que si bien es cierto que la selección de una determinada técnica de investigación debe estar asociada al diseño metodológico, tal consideración no impone ningún impedimento insoslayable para utilización de herramientas estadísticas, cualquiera sea el nivel de medición o el procedimiento de generación de la información (Cortés y Ruvalcaba, 1994).

Tomando esta última proposición como punto de partida, se postula que la selección adecuada de métodos estadísticos exige como condición necesaria comparar los postulados de investigación con las estructuras lógicas de las técnicas de análisis disponibles. No basta con tomar en cuenta el nivel de medición de las variables y los procedimientos de observación, sino que además resulta necesario examinar la correspondencia entre las preguntas de investigación, las hipótesis de trabajo (formuladas en términos de relaciones entre variables), y las técnicas que brindan diferentes maneras de abordar y resolver el análisis empírico de tales relaciones. Es decir, a este nivel cabe también reconocer la contradicción que existe entre el lenguaje de la teoría y el lenguaje de la investigación empírica.

En el debate metodológico entre la investigación cuantitativa y la cualitativa tienden a confundirse cuestiones epistemológicas y técnicas. Cabe por lo tanto distinguirlas, y afirmar la inexistencia de correlación "a priori" entre técnicas y posturas epistémicas (ej. "positivismo" versus "fenomenología"). Es decir, lejos estamos de considerar legítima esta distinción, y de proponer que las opciones epistémicas obliguen "lógicamente" a conformar diferentes tipos de ciencias sociales: una de tipo cuantitativo, y otra de tipo cualitativo¹¹. Por más que tales posturas epistémicas determinen formas particulares de "mirar el mundo" (Gouldner, 1973, Cap. 14).

En tal sentido, cabe preguntarse si alrededor de lo cuantitativo y de lo cualitativo existen tipos diferentes de abordaje investigativo, y si los mismos son sustancialmente incompatibles. Al respecto, es posible hacer observable este problema identificando estilos y técnicas diferentes de: a) formulación de problemas; b) captación de datos; y c) procesamiento y análisis de los mismos.

En cuanto al primer tema (la formulación de problemas), pese a que muchas investigaciones se definen a sí mismas como "exploratorias" (o "cualitativas"), por su

¹¹ Tal como parecen proponer ciertos autores como Howard Shwartz y Jerry Jacobs (s/d), entre otros. Para un análisis de esta discusión ver a Bryman, 1980.

escaso grado de formalización teórica e hipotética, es decir, de conocimiento sobre un determinado fenómeno, está demostrado que ninguna investigación se plantea al margen de un esquema teórico-conceptual e hipotético previo¹². A lo sumo, lo que sí parece existir son grados diferentes de formalización conceptual de las proposiciones teóricas, en términos de los niveles de medición sobre los que quedan formuladas las hipótesis de prueba (escalas nominales, ordinales y métricas). En este sentido, tales hipótesis tienden a poner límites y requerimientos metodológicos y técnicos específicos, pero no necesariamente determinan la estrategia a seguir en la construcción del dato. Asimismo, cabe señalar que toda investigación científica es en sí un proceso en donde se desarrollan permanentes y simultáneas fases de reelaboración conceptual, formalización y reconstatación empírica¹³. El proceso de formulación de problemas no parece ser, por lo tanto, un parámetro válido de discriminación entre investigaciones cuantitativas versus investigaciones cualitativas.

En referencia al segundo tema (el proceso de captación de datos), podemos encontrar: a) modos y técnicas más flexible de captación de información que se aplican por lo general (pero no exclusivamente) en muestras chicas no probabilísticas, focales, con o sin selección aleatoria de casos. Estas, en general, dejan como resultado información de mayor textura y variedad (ej.: aplicación de técnicas como la observación participante, la entrevista en profundidad, la historia de vida, etc.); y b) modos y técnicas más directos y menos flexibles de recolección, aplicadas a muestras aleatorias, siguiendo requisitos y controles probabilísticos, y que por lo general dejan como resultado información de mayor capacidad de generalización y precisión (ej.: aplicación de técnicas como encuestas y los cuestionarios estructurados o semiestructurados). Sin duda, siguiendo cierta convención, estas modalidades diferenciadas pueden ser denominadas respectivamente como "cualitativas" y "cuantitativas". Sin embargo, cabe destacar que la frontera entre una y otra no es clara, y que ambas modalidades no son incompatibles, sino, por el contrario, complementarias en función de resolver problemas de investigación.

¹² En general, tal como ha demostrado Piaget (op. cit., 1976), ninguna experiencia o reflexión sobre ella se plantea al margen de un esquema conceptual previo de representación y selección. Ver epílogo.

¹³ También aquí Piaget (op. cit.) da evidencias de este proceso y del porqué funcional y de cómo tiene lugar el mismo. También puede consultar la Introducción del libro de presentan Cortés y Ruvalcaba (1987, pp.15-17).

Finalmente, en relación con el procesamiento y análisis de datos, tenemos: a) técnicas y recursos semióticos y hermenéuticos de resumen, clasificación (con o sin codificación) y procesamiento de información (tipologías). Todo ello con mayor capacidad comprensiva de procesos y contextos, pero con limitadas posibilidades de generalización y manipulación controlada de datos; y b) técnicas y recursos cuantitativos, descriptivos y probabilísticos de ordenamiento, clasificación y procesamiento multivariado de datos. Estos cuentan con menores posibilidades comprensivas, pero con mayores posibilidades explicativas, de generalización y de control de variables. De igual manera que en el punto anterior, podemos por convención -aunque quizás aquí con mayor justificación- llamar a la primera modalidad "cualitativa" y a la segunda "cuantitativa". Sin embargo, también aquí la frontera no es tan precisa, y el empleo de una u otra técnica, a un mismo tiempo o a lo largo de una misma investigación, no sólo resulta posible sino incluso puede ser muy conveniente. Reconocidas e importantes investigaciones en ciencias sociales dan cuenta de este hecho¹⁴.

Por otra parte, podemos ver como la modalidad de captación de datos, si bien condiciona, no es unívoca frente a la forma de procesamiento. Podemos encontrar investigaciones que basadas en registros de observación o historias vitales, sus datos pueden ser procesados "cuantitativamente". O, por el contrario, datos obtenidos por encuestas o entrevistas estructuradas aplicadas aleatoriamente que pueden o requieren, parcial o totalmente, ser procesadas "cualitativamente". En todo caso, tanto la captación de información como el procesamiento de datos deben sí buscar una aproximación lógica a las preguntas e hipótesis formuladas como problemas, así como a los niveles de medición involucrados.

En todos los niveles, tal como vemos, la frontera cuantitativa-cualitativa es "relativa", y relativas son también las bondades de cada una¹⁵. La elección y las posibilidades que

¹⁴ Es conocida la investigación de Balán, Jelín y otros sobre movilidad espacial y migraciones en Monterrey, en donde se aplicaron historias de vida con registros semi-estructurados y a una muestra probabilística amplia. Ver Balán, Browning, Jelin y Litzler, (1968). También son numerosas las investigaciones que aplican una u otra modalidad según aspectos y momentos de investigación, e investigadores que así lo recomiendan. Ver D. Bertaux (1980, pp.197-26); H. Waitzkin (1990); J. Van Maanen, op. cit.; W. Smith y M. Debus, op. cit.; entre otros.

¹⁵ Varios de los autores citados arriba dan cuenta de los beneficios y límites que presenta cada una de estas modalidades, y de la manera en que, en particular en las modalidades cualitativas, se pueden superar problemas de exactitud, validez, confiabilidad, causalidad, generalización y plausibilidad. En todos los casos se encuentran posibilidades de mejorar la "medición" científica en los términos hasta aquí desarrollados. En particular ver: H. Waitzkin, op. cit.; M. Miles (s/d).

brinda los diferentes métodos y procedimientos técnicos dependen en lo fundamental del problema de investigación planteado, el tipo de información que requerimos, el diseño inferencial elaborado y operacionalizado, las demandas sociales de conocimiento, el presupuesto y el tiempo con que se cuenta, las modas institucionales condicionantes y, también, el ingenio y la capacidad creativa del investigador.

En tal sentido, cabe subrayar que resulta pertinente observar cuidadosamente los límites y las posibilidades que presenta el instrumental metodológico que está a nuestro alcance. En todos los casos, la selección de cierto instrumental debe estar determinada, más que por posturas epistemológicas, por el tipo de problema de investigación abordado y el particular diálogo que se establece con el tema de estudio en los procesos concretos de investigación.

Hacia un estilo de trabajo plural en investigación

Estas notas metodológicas han tenido la intención de reflexionar acerca de los modos de investigar en ciencias sociales: nuestra propuesta invita a un estilo de trabajo fundado en un aprovechamiento plural e instrumental de diferentes tipos de abordaje y ejercicios de imaginación, a partir de lo cual se aproximen explicaciones -siempre parciales y relativas- poniendo en estrecha vinculación dominios teóricos y empíricos. En igual sentido, las consideraciones vertidas parten del convencimiento de que el proceso mismo de investigación es también un sistema relacional abierto, que opera en condiciones alejadas de equilibrio, y en donde el azar y la contingencia ocupan un papel fundamental como condiciones de existencia de tal proceso.

De manera general, hemos destacado que la representación del universo y del tiempo que propone hoy la ciencia se ha vuelto contra las determinaciones unidimensionales, unitemporales y unidireccionales. Por eso la importancia y la necesidad de desarrollar las teorías de los procesos y de los cambios cualitativos, así como una ética epistémica plural que permita correlacionar diferentes visiones y puntos de vista acerca de los mundos reales y posibles. Por ello también un tiempo político. Su existencia, como visión teórica no es independiente de los hombres que la representan y la utilizan. Ni tampoco es neutra la manera en que esta forma de ver construye el mundo.

En una dimensión más concreta, las ideas presentadas apuntaron a mostrar una actitud de trabajo capaz de avanzar sin prejuicios y en forma fructífera, pero también

sin ingenuidades, a través de la manipulación creativa diseños, escalas de medida y técnicas de captación y procesamiento estadísticos de datos. No se trata de privilegiar "a priori" métodos, técnicas, tipo de datos, ni tampoco un cierto esquema interpretativo; práctica por otra parte muy común entre los investigadores-docentes de las ciencias sociales en América Latina. En lo fundamental, la actividad científica lucha contra problemas de investigación, formulados desde una cierta elaboración conceptual con el objetivo de confirmar, revisar o desechar las hipótesis de trabajo, sus instrumentos o los datos elaborados bajo esa dinámica. De acuerdo con esta representación de la actividad científica, parece pertinente asumir una postura metodológica capaz de abordar los problemas de investigación reconociendo el carácter dialéctico y el movimiento en "espiral" del proceso mismo de construcción de conocimiento.

En cualquier caso, ha sido nuestro interés poner de manifiesto que el trabajo de investigación presenta un alto costo intelectual y emocional adicional. La actividad científica no es una construcción libre, espontánea o directa de la inteligencia. Mucho más si se trata de llevar adelante propuestas teóricas novedosas o procedimientos de trabajo no ortodoxos. En este sentido, somos conscientes que la investigación sería implica siempre una doble y mutua intervención del sujeto y del objeto. Por lo mismo, las instituciones académicas establecidas, los gobiernos y las fuentes de financiamiento no dejan nunca de estar presentes intentando moldear la actividad de los investigadores. Por lo tanto, importantes cuotas de solidaridad, voluntad, creatividad y empeño resultan necesarias, y mucho más en contextos institucionales como los nuestros, tal fuertemente afectados -todavía hoy- por procesos sociales de larga y profunda tradición autoritaria.

Presentación de los artículos teórico-metodológicos seleccionados

Los artículos incluidos en esta primera parte del libro constituyen una serie de ensayos teóricos en donde los autores hacen algunas sugerentes propuestas metodológicas. Por una parte, los temas abordados están estrechamente vinculados al tipo de preocupación general que hemos introducido en esta presentación. Por otra parte, estamos convencidos de que los textos aquí seleccionados son en sí mismos un material sumamente útil para el estudio de cuestiones teórico-metodológicas que suscitan el interés de los científicos sociales; a la vez que podrán potenciar la

investigación social y ayudar a la enseñanza de la misma en talleres y seminarios universitarios.

El artículo de *Fernando Cortés y Rosa María Rubalcava* aborda el problema de los desafíos que implica aceptar el carácter teórico y construido del dato en investigación social. Se sostiene que la observación de la práctica de la investigación social lleva a pensar que la aceptación es sólo nominal. Según los autores, persisten una serie de concepciones respecto a la investigación en ciencias sociales contradictorias con la idea de que el dato es construido teóricamente. La discusión de estos temas permite poner en escena otras importantes cuestiones del hacer metodológico en investigación social. En principio, afirman los autores, debería rechazarse la diferenciación entre investigación empírica y teórica.

El texto de *Blalock* destaca la estrecha relación que debe existir entre los dominios teórico (conceptualización) y empírico (medición), lo que coincide exactamente con la forma como definimos el campo de la metodología. La idea central que desarrolla el autor es que ambas operaciones tienen nexos profundos, y que el descuido de una repercute negativamente sobre la otra. El trabajo expone los problemas de medición que se presentan en ciencias sociales, señalando que no siempre es posible medir todas las variables que interesan a una teoría. El análisis de estos temas resulta enriquecido a través de la consideración de diferentes modelos causales presentados como ejemplos, que extienden la red de las relaciones teóricas en dirección a lo concreto.

El trabajo de *Adam Przeworski y Henry Teune* analiza la utilidad de los diseños comparativos en la investigación social. Dado que la mayor parte de las propuestas teóricas se formulan en términos de la predicción de una variable mediante otras, a través de un patrón de determinación multivariada, la forma y la adecuación metodológica de estas predicciones son de importancia fundamental para el científico social. Al respecto, los autores revisan las diferentes estrategias metodológicas que brinda el análisis comparativo atendiendo a esta necesidad. Por una parte, el método de las variaciones concomitantes que toma las diferencias conocidas entre los sistemas sociales, y examina el impacto en algún otro fenómeno social que se ha observado al interior de dichos sistemas; por otra parte, la estrategia según la cual las diferencias entre los sistemas se toman en cuenta conformen aparecen durante el proceso de explicación del fenómeno social observado en su interior. Asimismo, los

autores señalan que la elección de una u otra estrategia compromete a una particular definición de la población de estudio, definición y operacionalización de variables y determinación de los criterios de selección de la muestra.

Por último, el texto de Paul Lazarsfeld muestra la importancia de la interpretación de las relaciones estadísticas como propiedad de la investigación en ciencias sociales. A través de diferentes problemas y ejemplos clásicos, el autor revisa las complejidades analíticas e interpretativas que surgen de la formulación de diseños estadístico-comparativos multivariados. El autor centra su atención sobre las situaciones particulares que genera la introducción de una tercera variable test en una relación original formada por dos variables. A partir de lo cual identifica una tipología de operaciones fundamentales y propone un modelo covarianza, el cual a su vez incluye la dimensión temporal de las variables como criterio de interpretación. A pesar de que el tratamiento matemático sólo considera el caso de tres variables dicotómicas, Lazarsfeld sostiene que la generalización tanto por el lado del número de categorías como por el del número de variables no agrega problemas formales.

Bibliografía

- Agazzi, E.: "Dimensiones históricas de la ciencia y su filosofía", en Diógenes, núm. 132, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1985.
- Balán, Browning, Jelin y Litzler: "El uso de computadoras en el análisis de historias vitales", en Demografía y Economía, Colegio de México, Vol II, num. 3, 1968.
- Bertaux, D, "L'approche biographique. Sa validité méthodologique, ses potentialités", en Cahiers Internationaux de Sociologie, Vol. LXIX, numero especial.
- Blalock, H.: Conceptualization and Measurement, Sage Publications Inc., California, 1982.
- Blalock, H. Jr.: Introducción a la investigación social, Amorrortu, 1971.
- Blalok, H. Jr.: Causal inferences in nonexperimental research, The University of North Carolina Press, 1964.
- Bryman, A.: "The debate about quantitative and qualitative research: a question of method or epistemology?" en The British Journal of Sociology, Vol XXXV, num. 1, 1980.
- Bunge, M.: La investigación científica, ed. Ariel, Barcelona, 1972.
- Campbell y Stanley: Diseños experimentales y cuasi-experimentales en la investigación social, Amorrortu, Bs.As., 1973.
- Cortés F. y R. M. Rubalcava: "Escalas básicas de medida", en Metodología y técnicas de investigación, Serie C, num 3, s/d.
- Cortés, F. y R. M. Rubalcava: "La perversión empirista", en Revista Estudios Sociológicos, Vol. IX, núm. 26, mayo-agosto, CES-COLMEX, México, 1991.
- Cortés, F. y R. M. Ruvalcaba: Métodos estadísticos aplicados a la investigación en ciencias sociales, Colegio de México, 1987.
- Gouldner A.: Crisis de la Sociología Occidental, Ed. Amorroutu, Bs.As., 1973.
- Kerlinger, F.: Investigación del Comportamiento, ed. Interamericana, s/f.
- Laszlo, E.: La gran bifurcación, Ed. Gedisa, Barcelona, 1990.
- Miles, M.: "Qualitative data as an attractive nuisance: the problem of analysis", s/d.
- Piaget J.: "La situación de la ciencia del hombre en el sistema de las ciencias", en J. Piaget, Mackenzie, Lazarsferd y otros: Tendencias de la investigación en las ciencias sociales, Alianza-UNESCO, 1982.
- Piaget, J.: La toma de conciencia, editorial Morata, Bs.As., 1976.
- Piaget, J. y R. García: Psicogénesis e historia de la ciencia, Siglo XXI, México D.F., 1984.

Prigogine, I.: ¿Tan sólo una ilusión?, Tusquets Editores, 1983a.

Prigogine, I y Y. Stengers: La nueva alianza: metamorfosis de la ciencia, Alianza Universidad, Madrid, 1983b.

Przeworski A.: "La teoría sociológica y el estudio de la población: reflexiones sobre los trabajos de la comisión de población y desarrollo de CLACSO", FLACSO-COLMEX, 1982.

Russell, B.: La perspectiva científica, Ed. Ariel, Barcelona, 1974.

Schrödinger, E.: "Ciencia y humanismo", Cuadernos Infimos, Tusquets Editores, 1985.

Shwartz, H. y J. Jacobs: "Qualitative and quantitative methods: two approaches to Sociology", en Qualitative sociology. A Method to the madness", s/d.

Stanley, M.: Obedience to Authority, Harper and Row, N.Y., 1969.

Teune, A. y H. Przeworski: The logic of comparative social inquiry, Departament of Political Science, University of Minnesota, 1970.

Van Maanen, J.: "Epilogue: Qualitative methods reclaimed", s/d.

Waitzkin: "On studying the discourse of medical encounters", in Medical Care, vol. 28, num. 6, June, 1990.