

Carrera de Sociología (Buenos Aires).

Hacia una estética plural en la investigación social.

Salvia, Agustín.

Cita:

Salvia, Agustín (1997). *Hacia una estética plural en la investigación social*. Buenos Aires: Carrera de Sociología.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/agustin.salvia/62>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pnKz/6xp>

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>.

Cuadernos de Sociología

Serie de Metodología

Hacia una “estética plural” en la investigación social

El proceso de investigación y la aplicación de técnicas estadísticas a temas socio-laborales. Aprovechamiento del paquete SPSS.

Agustín Salvia

(Compilador)

Facultad de Ciencias Sociales

Carrera de Sociología

Oficina de Publicaciones

Ciclo Básico Común

U.B.A

Hacia una “estética plural” en la investigación social

El proceso de investigación y la aplicación de técnicas estadísticas a temas socio-laborales. Aprovechamiento del paquete SPSS.

Autor-Compilador

Agustín Salvia

Colaboradora en la compilación:

Andrea Federico

***Taller de investigación en temas socio-laborales
del Instituto Gino Germani de la Facultad de Ciencias Sociales:***

Autores-colaboradores:

Eduardo Chávez Molina

Ignacio Drake

Eduardo Donza

Andrea Federico

Teodoro Lazo

Miguel Oliva

Ernesto Philipp

Laura Saavedra

Agustín Salvia

Esteban Socorro

Silvana Tissera

Ianina Tuñón

Selección de artículos teórico-metodológicos:

Autores:

Herbert Blalock

Fernando Cortés

Paul Lazarsfeld

Adam Przeworski

Rosa María Rubalcava

Henry Teune

**Facultad de Ciencias Sociales
Carrera de Sociología
Oficina de Publicaciones
Ciclo Básico Común
U.B.A**

Prólogo:

Este libro reúne un conjunto de artículos metodológicos y de aplicación estadística dirigidos a quienes se inician en el arte de investigar en ciencias sociales y desean explorar sus posibilidades. Un objetivo importante de esta primera compilación es destacar la necesidad de comenzar a revisar viejas y tradicionales enseñanzas del saber metodológico a la luz de los desafíos que impone el proceso de investigación.

Una característica muy común que presenta el *quehacer* de los jóvenes investigadores de nuestro tiempo es la aplicación mecánica de métodos y técnicas de moda. En general, este parece ser uno de los criterios dominantes que se emplea para escoger entre el arsenal de recursos metodológicos disponibles; o, incluso, para justificar la relevancia de un tema de estudio. En un terreno opuesto a éste, es frecuente encontrar un elevado nivel de frustración o de rechazo a la investigación empírica; muchas veces como una consecuencia de la forma dogmática y poco atractiva en que se imparte la enseñanza de la metodología en los ámbitos universitarios.

Ante estos hechos, cabe mostrar las posibilidades que ofrece un modo de investigar fundado en una estética plural y en una racionalidad de tipo instrumental cuando se trata de luchar contra problemas de investigación y decidir sobre la utilización de métodos y técnicas de trabajo. Al respecto, creemos que no se trata de privilegiar "a priori" métodos, técnicas, tipo de datos, ni tampoco un determinado esquema ideológico-interpretativo; una práctica que por otra parte es muy común entre docentes e investigadores de las ciencias sociales en América Latina. En lo fundamental, la actividad científica plantea problemas de investigación con el objetivo de revisar y reinventar teorías, diseños, instrumentos y datos conocidos, siguiendo la intención final de producir conocimientos que hagan más aprehensible y manipulable los fenómenos del mundo real. De acuerdo con esta manera de representar la actividad científica, cabe insistir en una actitud metodológica de tipo instrumental capaz de abordar problemas de investigación reconociendo la diversidad "plural" y el movimiento en "espiral" del proceso de conocimiento.

En esta ocasión, hemos decidido avanzar en esta cuestión centrándonos en una fase específica del proceso de investigación: el uso de técnicas de análisis estadístico. Al respecto, este libro propone que la selección adecuada de métodos estadísticos requiere operacionalizar las hipótesis de investigación y comparar los enunciados generados con las estructuras lógicas de las técnicas 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 y las técnicas que brindan diferentes maneras de resolver el análisis empírico de tales relaciones. Es decir, también a este nivel cabe reconocer la particular contradicción que existe entre el lenguaje de la teoría y el lenguaje de la investigación

empírica, así como que su resolución no es lineal ni directa, ni puede ajustarse a receta alguna. Al respecto, cabe recuperar la práctica del “diálogo experimental” considerado como un arte.

Por lo demás, consideramos que los materiales teóricos y de aplicación que han sido seleccionados en esta ocasión constituyen un material útil para la práctica de investigación y el estudio de cuestiones metodológicas que suscitan el interés de los científicos sociales. El libro se organiza en dos partes. En la primera, *Reflexiones teórico-metodológicas en torno al proceso de investigación en ciencias sociales*, presentamos un conjunto de artículos en donde se reflexiona sobre algunos modos de investigar y se revisan operaciones fundamentales del proceso de investigación, tales como la objetivación y la operacionalización, la construcción de diseños comparativos, los criterios de refutación de hipótesis, los problemas de la medición y la interpretación de relaciones estadísticas multivariadas.

En la segunda parte, *Aplicación de técnicas estadísticas a estudios socio-laborales*, se reúne un conjunto de trabajos en donde se realizan ejercicios de aplicación de técnicas estadísticas a diferentes problemas e hipótesis de investigación. Se abordan cuestiones como la participación femenina en el mercado de trabajo y la distribución del ingreso en un período de crisis económica y social. En todos los casos se analizan bases de datos de la Encuesta Permanente de Hogares del INDEC, correspondientes al Gran Buenos Aires y a las ondas de octubre de 1994 y 1995. Los artículos proponen ejercicios concretos de operacionalización, elaboración de diseños, análisis comparativos, aplicación de técnicas estadísticas e interpretación de resultados, utilizando para ello el Paquete Estadístico para Ciencia Sociales (SPSS).

Por último, cabe señalar que la selección de artículos de aplicación que forman este volumen fueron elaborados o presentados en el marco del taller de investigación “Metodología estadística orientada a los estudios socio-laborales con aplicación del SPSS”, dictado en la Carrera de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires, y de un seminario permanente que se desarrolla desde 1996 en el Instituto de Investigaciones “Gino Germani” de la mencionada facultad. Ambas actividades forman parte del programa de investigación: “Ajuste en los hogares: estrategias de sobrevivencia, conflicto y cambio en las relaciones domésticas”, que se encuentra bajo mi dirección y forma parte de la programación científica de UBACyT (1995-1997).

Agustín Salvia

ÍNDICE

pág.

Prólogo -----

Primera Parte:

Reflexiones metodológicas en torno al proceso de investigación en Ciencias Sociales

Presentación: Acerca del método y el proceso de investigación social.

Notas teórico-metodológicas. -----
Agustín Salvia

La perversión empirista. -----
Fernando Cortés y Rosa María Rubalcava

El problema de la medición: desfase entre los lenguajes de la teoría y de la investigación. -----
Herbert Blalock

Diseños de Investigación. -----
Adam Przeworski y Henry Teune

La interpretación de las relaciones estadísticas como propiedad de investigación. El rol de las variables-test. -----
Paul Lazarsfeld

Segunda Parte:

Aplicación de técnicas estadísticas a estudios socio-laborales: Cambios en la participación económica femenina y en los Ingresos de los hogares del Gran Buenos Aires entre 1994-1995.

Presentación: Aplicación de técnicas estadísticas a estudios socio-laborales. Un contexto de crisis y la EPH como fuente de información. -----
Andrea Federico

Crece la tasa de participación económica: ¿es un dato positivo? Aplicación del análisis univariado y de contingencia. -----
Teodoro Lazo y Silvana Tissera

Condiciones de vida familiares y trabajo femenino. Aplicación del análisis de covarianzas. -----
Ignacio Drake y Ernesto Philipp

Participación femenina en el mercado de trabajo. El uso del loglineal en su estudio. -----
Andrea Federico y Miguel Oliva

Movilidad ocupacional femenina durante la coyuntura de crisis económica 1994-1995. El uso del loglineal, un enfoque desde la demanda de empleo. -----
Esteban Socorro y Ianina Tuñón

Ingresos de los hogares: una perspectiva de su deterioro entre 1994 y 1995. Utilización de pruebas de hipótesis estadísticas. -----
Eduardo Chávez Molina y Laura Saavedra

La aplicación de la Regresión Logística al análisis de desocupación. -----
Eduardo Donza y Agustín Salvia

Colaboradores

Eduardo Chávez Molina, Lic. en Sociología, Docente de la Carrera de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

Ignacio Drake, Estudiante de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

Eduardo Donza, Lic. en Sociología, Docente de la Carrera de Sociología y Ayudante de Investigación en el Instituto Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

Andrea Federico, Lic. en Sociología, Docente de la Carrera de Sociología y Becaria de Investigación de UBACyT, con sede en el Instituto Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

Teodoro Lazo, Lic. en Sociología, Docente de la Carrera de Sociología y Becario de Investigación de UBACyT, con sede en el Instituto Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

Miguel Oliva, Lic. en Sociología, Docente de la Carrera de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

Ernesto Philipp, Lic. en Sociología, Docente de la Carrera de Sociología y Ayudante de Investigación en el Instituto Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires; Consultor de la Secretaría de Desarrollo Social.

Laura Saavedra, Lic. en Sociología, Docente de la Carrera de Sociología y Ayudante de Investigación en el Instituto Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

Agustín Salvia, Master en Ciencias Políticas y Sociales, Candidato a Doctor en Ciencias Sociales de El Colegio de México, miembro de la Carrera de Investigador del CONICET, Investigador y Profesor de la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

Esteban Socorro, Lic. en Sociología (Universidad de Buenos Aires), Analista de Investigación de Mercado.

Silvana Tissera, Lic. en Sociología, Docente de la Carrera de Sociología y Ayudante de Investigación en el Instituto Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

Ianina Tuñón, Lic. en Sociología. Estudiante de la Maestría en Investigación en Ciencias Sociales de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires.

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 sistemas, 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 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

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.

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 conocimiento. 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

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).

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 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

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).

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 contruidos.

Frente a este problema no se trata de asumir una postura ascética, fría y necesariamente cuantitativista 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 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

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

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 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.

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).

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 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

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.

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).

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 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 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

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 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. Przeworsky y H. Teune (1970).

"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 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

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).

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

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.

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 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

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).

incompatibles, sino, por el contrario, complementarias en función de resolver problemas de investigación.

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 brinda los

¹⁴ Es conocida la investigación de Balán, Jelin 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).

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 dominicos 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 seria 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. Amorrortu, 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.

La perversión empirista

Fernando Cortés

Rosa María Rubalcava

Tratemos un momento de imaginarnos cuál debió ser la sorpresa de los habitantes de una pequeña isla llamada Guanahaní al encontrarse cierta mañana con tres cosas, con tres bultos enormes que había en el agua, de los que salían unos seres absurdos que solamente parecían tener de humano los ojos y los movimientos, pero de color blanco, con la cara cubierta de pelo y el cuerpo -si es que lo tenían- de unas materias diversas en forma y en color. Faltándoles a los indios todo punto de referencia, todo enlace con los objetos que estaban acostumbrados a ver, encajaron a los recién venidos en el número de los seres sobrenaturales y los adoraron como llegados del cielo (Iglesia, 1987).

1.- Introducción

Al finalizar la década del sesenta y comenzar la del setenta, llegó a las ciencias sociales de América Latina, desde Europa, la buena nueva de que el dato se construye¹.

Algunas instituciones que nacían por la época dedicaron no pocos esfuerzos a desarrollar esta idea. El programa Elas-Celade (PROELCE), organismo creado en conjunto por la Escuela de Sociología de Flacso (ELAS) y por el Centro Latinoamericano de Demografía, y el grupo de trabajo "Sobre información sociodemográficas" dentro de la Comisión de Población y Desarrollo, de Clacso; produjeron una nutrida cantidad de trabajos donde se demostraba reiteradamente que el dato se construye². Tal vez la obra culminante en esta línea, es el esfuerzo realizado por un conjunto de investigadores coordinados por Emilio de Ípola y Susana Torrado, para organizar el censo chileno de 1970 de acuerdo con las categorías althusserianas (De Ípola y Torrado, 1976). La obra contiene tres partes que van desde la discusión conceptual a la operacionalización. El resultado consistió en una cuantificación de la estructura de clases en el Chile de 1970.

Hoy, parece ocioso discutir acerca de la construcción del dato. Es un lugar común en la práctica cotidiana de las ciencias sociales. Se acepta sin reservas que el dato se construye y que en su construcción interviene la teoría. Sin embargo, a pesar de esto, la

¹ Este trabajo se refiere única y exclusivamente al estilo dominante de investigación social que se ha practicado en América Latina las últimas dos décadas. Para aligerar la redacción, en ocasiones se utiliza expresiones como "la ciencia", "en ciencias", etc. En todos los casos el lector tendrá que agregar "sociales en América Latina". Si en este texto se afirma algo, que a juicio del lector sobrepasa el dominio referido, la inferencia corre por su cuenta.

² Ver, por ejemplo, Torrado y colaboradores (1976), o Torrado (1981).

observación de la práctica de la investigación social en América Latina, lleva a pensar que la aceptación es sólo nominal. Persisten una serie de concepciones respecto a la investigación en ciencias sociales contradictorias con la idea de que el dato es construido teóricamente.

2.- La distinción entre enunciados observacionales y teóricos

El empirismo lógico descansa en la aceptación de tres dicotomías básicas: (i) contexto del descubrimiento y de la justificación (ii) juicios sintéticos y analíticos y (iii) enunciados observacionales y teóricos (Quine, 1981, p.67-72).

Tomando pie en estas dicotomías se ha derivado la imagen de ciencia del empirismo lógico (Castorina y Palau, 1986, p.9-18). A lo ya avanzado en la discusión epistemológica, se pretende agregar una exploración de las consecuencias que tiene para la investigación social de América Latina aceptar explícitamente la idea de construcción del dato, e implícitamente que hay una diferencia cualitativa entre enunciados observacionales y teóricos.

Por ello se intenta caracterizar, en primer lugar, los conceptos básicos vertidos sobre el tema por destacados empiristas lógicos.

Carnap planteó que son enunciados observacionales aquéllos cuya presencia o ausencia puede establecer el investigador, en un período corto de observación y con un alto grado de confirmación.

Para Hempel son aquéllos que:

“... pretenden describir lecturas de instrumentos de medición, cambios en el color u olor que acompañan a una reacción química, verbalizaciones u otro tipo de comportamiento manifiesto de un sujeto dado en determinadas condiciones observables: todo ello ilustra el uso de los términos observacionales intersubjetivamente aplicables.”

Ahora bien, el cuestionamiento de la distinción entre enunciados observacionales y teóricos fue sistemáticamente tratado por Russell Hanson dentro del seno mismo del empirismo lógico (Russell Hanson, 1965, cap. 1). En esta línea de análisis se encuentra el trabajo de Newton Smith (1987, cap. 2), quien al examinar el problema concluye que la diferencia es más bien de grado que cualitativa.

Al finalizar la década de los ochenta hay consenso: los enunciados observacionales, y por tanto los datos, como casos particulares de enunciados de observación, son teórica-

mente contruidos, y por tanto son un tipo de enunciados teóricos donde la "carga empírica" es un poco mayor o, la teórica un poco menor.

3.- La primera contradicción

Una 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 ingenua de acceso directo a lo real. La realidad se nos presenta de maneras diversas en la medida que la observamos a partir de bagajes diferentes entre los que cabe contar, los rasgos psicológicos del observador, sus preconcepciones, y todo tipo de conocimiento acumulado: conocimiento común, conocimiento científico; así como las teorías científicas utilizadas para observar.

Si en el contraste entre un enunciado teórico y un enunciado observacional no hay consistencia, debería rechazarse el primero sólo en el caso que el segundo tuviese, en palabras de Carnap, "un alto grado de confirmación" o bien haya (en palabras de Hempel) un cierto acuerdo intersubjetivo (¿de la comunidad científica?) en el uso de los términos observacionales.

Pero si se acepta que el enunciado observacional es una construcción teórica, no sería posible justificar los mandatos de los textos metodológicos que se declaran de orientación marxista, ni tampoco la práctica cotidiana de rechazar impudicamente el enunciado teórico, afirmando al mismo tiempo que el dato es construido.

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 (1977, p.51-52), 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.

Si se acepta que el dato es construido, no es evidente el porqué la falsificación de una hipótesis teórica no concordante con lo empírico debe culminar en su rechazo. La justificación racional de una decisión como ésta es evidente, si se acepta, en primer lugar, que ambos tipos de enunciados son diferentes y que el empírico tiene

preeminencia sobre el teórico. Carnap y Hempel proporcionan un conjunto de ideas que apoyan la práctica refutacionista. ¿Será posible desarrollar argumentos equivalentes, pero basado en el rechazo de la dicotomía?. En tanto no se disponga de por lo menos uno, hay que enfrentarse a la primera contradicción: no hay coherencia entre la idea de que el dato es construido y la práctica de la investigación social que rechaza el enunciado teórico en el caso de inconsistencia con el enunciado empírico.

4.- La segunda contradicción

Detrás del concepto de enunciado de observación de Carnap, parece estar la idea de objetividad que podríamos llamar "objetividad objeto", característica de los primeros momentos del desarrollo del círculo de Viena. Los enunciados de observación refieren directamente a los hechos. La de Hempel situada históricamente en un período posterior, conceptúa la objetividad como acuerdo intersubjetivo de una comunidad respecto a los enunciados observacionales³. En este caso la comunidad de científicos sociales de América Latina en los últimos veinte años.

En uno y otro caso, el conocimiento producido por la ciencia es objetivo si tiene una relación no contradictoria con los enunciados de observación.

¿Qué ocurre con la noción de objetividad si los enunciados observacionales son construcciones teóricas? ¿Donde está la nueva noción de objetividad desarrollada o utilizada por los científicos sociales de América Latina? Es evidente que quienes proclaman a los cuatro vientos que el dato se construye, no pueden plegarse, manteniendo la consistencia lógica, a la idea de objetividad objeto, ni a la del acuerdo intersubjetivo. A la primera porque se parte de la idea de que el enunciado observacional es teóricamente construido. A la segunda, porque sería imposible alcanzar acuerdos intersubjetivos generalizados en la medida que los instrumentos teóricos de construcción de los enunciados observacionales son diferentes.

En conclusión es contradictorio afirmar que el dato es una construcción teórica y al mismo tiempo utilizar el concepto de objetividad objeto o el de acuerdo intersubjetivo.

5.- La tercera contradicción

³ Esta caracterización es bastante gruesa, aunque, creemos, que no demasiado tendenciosa. Una discusión fina, sucinta y profunda, a partir de las ideas del Tractatus, de Wittgenstein, se encuentra en A. J. Ayer (1965).

Es pan de cada día que se distinga, en el medio de las ciencias sociales de América Latina, entre investigación teórica e investigación empírica. ¿Cómo mantener esta distinción si se acepta que entre los enunciados observacionales y los enunciados teóricos no hay diferencias cualitativas sino sólo de grado?.

Tal vez habría que sostener, para ser consistentes, que sólo hay investigación, sin apellido, y que en un caso (la denominada investigación teórica) los enunciados empíricos entran en el discurso de manera laxa, a manera de ejemplo (Cortés, Rubalcava y Yocelvezky, 1987), mientras que en la otra (la investigación empírica) mantienen una relación intrínseca que constituye el motor del proceso de investigación (Cortés y Rubalcava, 1987).

Sostener que los enunciados observacionales son teóricamente contruidos (y por ende los datos), al mismo tiempo que se diferencia entre investigación teórica e investigación empírica es la tercera y última de las contradicciones que queremos dejar asentadas.

6.- El concepto de enunciado observacional

Tal vez un camino para disolver las contradicciones señaladas, sería partir de la idea de que los enunciados de observación son teóricamente contruidos, pero no necesariamente a partir de la teoría que se va a contrastar.

En efecto, si conceptuamos la investigación como un proceso, en que el estadio alcanzado en el nivel N se enlaza al alcanzado en (N-1), (N-2),....., es posible ver que los enunciados observacionales son construcciones teóricas elaboradas por teorías anteriores suficientemente contrastadas. La falsificación, enfrenta a la construcción teórica en el margen, con el conjunto de teorías anteriores suficientemente "probadas", que están presentes en el enunciado observacional. El proceso de desarrollo de las teorías y el de construcción de observables es complejo, pero ya está estudiado en la historia de la ciencia (Piaget y García, 1984, p.216-226; Agazzi, 1985) y en el desarrollo del ser humano desde el momento que nace (Piaget, 1978).

Si se acepta esta idea, entonces hay un argumento racional para sostener el rechazo del enunciado "teórico" en favor del "observacional": en el caso de no correspondencia rechazar la hipótesis teórica y quedarse con el dato, bajo el supuesto que éste es válido y confiable. Esto significa que en la mayoría de las investigaciones sociales, la contrastación implica confrontar un desarrollo teórico marginal con un enunciado que se apoya en un conjunto de teorías ya validadas y se decide, en el caso de no correspondencia en contra del primero.

Se apunta de este modo la parte conservadora del desarrollo científico, que modula la incorporación de los nuevos conocimientos, y de las nuevas teorías. Según ella en la aceptación no sólo hay que tomar en cuenta el grado de coherencia entre teoría y dato, sino que también, la consistencia con los enunciados teóricos que constituyen la ciencia (Bunge, 1979, p.280-287).

El problema de la objetividad debe ser replanteado, pero para ello será 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 deforman el objeto⁴.

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 investigador que analiza un objeto organiza la observación y produce enunciados observacionales que no necesariamente son los mismos que los producidos por otro investigador. Son múltiples las formas de organizar la realidad, aunque ésta, al decir de Rolando García, "no se deja organizar de cualquier manera". En otros términos, a partir de distintas teorías, conocimiento científico y vulgar acumulado, y de experiencias diferentes, será posible organizar la realidad dentro de un cierto rango. Habrá un conjunto de maneras de organizar el objeto y de producir enunciados observacionales. Estos serán consistentes con varias teoría competitivas. Para cada situación se tendría un conjunto de teorías empíricamente válidas. La noción común en nuestro medio, intenta encontrar "la teoría verdadera". Es probable que detrás de esta postura se esconda la idea de que debe haber una teoría verdadera puesto que la realidad es única. Pero ya se ha visto que esta manera de conceptuar lleva a contradicciones entre la idea de que el dato y los enunciados empíricos son construidos.

Si los enunciados observacionales se refieren a un mismo objeto, todos ellos compartirán lo que pone el objeto y diferirán en los esquemas de asimilación. La objetividad podrá alcanzarse en la medida en que se "correlacionen" las distintas perspectivas con las que se ha analizado el objeto y se depuren las deformaciones introducidas por los esquemas de asimilación. Esta idea de objetividad ya ha sido expuesta en la literatura y parece haber pasado desapercibida (Piaget, 1982, p.44-89).

⁴ Un análisis suscito y profundo de la intervención practicada sobre el objeto por la simple observación se encuentra en Erwin Schrödinger (1985). También se puede consultar Ilya Prigogine e Isabelle Stengers (1983).

Todo lo anterior, combinado con la idea de que la diferencia entre enunciado teórico y observacional es sólo de grado, conduce a concluir que no hay diferencias cualitativas entre las denominadas investigación empírica e investigación teórica. Si se quiere hacer alguna distinción entre tipos de investigación estaríamos de acuerdo con Bunge, quien distingue entre las originales y las rutinarias (Bunge, 1979, p.189).

Hay que señalar, que por mucho tiempo se han confundido en América Latina empirismo e investigación empírica (Cortés y Tudela, 1987). La confusión aumenta cuando el investigador utiliza las herramientas estadísticas y computacionales. Desde nuestra perspectiva estas herramientas son una extensión de los esquemas de asimilación y que como tales introducen deformaciones en la observación. Pero, por otra parte, son poderosísimos instrumentos que ayudan a la organización de lo real, permitiendo a la vez el manejo de un volumen apreciable de relaciones, así como de relaciones de distinto orden (Rubalcava, 1988).

7.- Conclusión

Hemos intentado mostrar que si bien en las ciencias sociales de América Latina es un lugar común aceptar la intervención teórica en la construcción del dato, persisten una serie de prácticas investigativas que derivan de los conceptos más básicos del empirismo lógico.

Aceptar que la diferencia entre los enunciados teóricos y observacionales es -a lo más- de grado, conlleva la necesidad de modificar el concepto de objetividad en uso; a negar la diferenciación entre investigación empírica y teórica; y a redefinir el argumento a través del cual se le da preeminencia a la segunda. En definitiva, pareciera ser que el rechazo del dato, construido sobre la base de un conjunto de teorías bien establecidas, provocaría verdaderas revoluciones científicas, y en general, da la impresión que nadie está dispuesto a vivir en constantes situaciones revolucionarias, por más científicas que sean.

La práctica de la investigación social en América Latina muestra la levedad con que se ha aceptado el dictum "el dato se construye". Se puede sostener que en ella se entrevé la presencia perversa de por lo menos una de las proposiciones básicas del empirismo: hay enunciados teóricos y enunciados observacionales, y son cualitativamente distintos. La aceptación simultánea del dictum y de la proposición, conduce a las contradicciones que se han tratado en las páginas anteriores.

En este trabajo hemos intentado llamar la atención sobre algunos aspectos de la investigación social cotidiana que se desarrolla en América Latina. Nos ha animado el propósito de provocar la polémica y a través de este conducto crear las condiciones para realizar investigaciones mejores, cada vez más numerosas y significativas respecto al proceso de transformación de nuestras sociedades.

8.- Bibliografía

Agazzi, E.: "Dimensiones históricas de la ciencia y su filosofía", en Diógenes, nm. 132, Coordinación de Humanidades, Unam, 1985.

Ayer, A. J.: El positivismo lógico, Fondo de Cultura Económica, México, D.F., 1965.

Bunge, M.: La investigación científica; su estrategia y su filosofía, Editorial Ariel, Barcelona-Caracas-México, 1979.

Castorina, J. A. y G. Palau: "Introducción a la traducción castellana" en Piaget, J., L. Apostel y otros Construcción y validación de las teorías científicas: contribución de la epistemología genética, Paidós, Buenos Aires, 1986.

Cortés, F. y F. Tudela: "Despistemología: A propósito de una polémica", en Estudios Sociológicos, Vol V., Núm 13, México, El Colegio de México, 1987.

Cortés, F. y R. M. Rubalcava: Técnicas estadísticas aplicadas a la investigación social: análisis de asociación. El Colegio de México, 1987, Introducción.

Cortés, F. , R. M. Rubalcava y R. Yocelevzky: Metodología, Vol I, SEP, Universidad de Guadalajara, Comecso, México D.F., 1987. Introducción general.

De Ipola, E. y S. Torrado: Teoría y método para el estudio de la estructura de clases en Chile, tres volúmenes, Flacso-Proelce, Santiago, 1976.

Feigl, H. y M. Brodbeck: Readings in the philosophy of sciences, Appleton-Century Crofts, Nueva York. Citado por W.H. Newton-Smith La racionalidad de la ciencia, Paidós Studio Básica, Buenos Aires, Argentina, 1987.

Galtung, J.: Methodology and ideology: theory and methods of social research, Vol. I, Christian Ejlertsen, Copenhagen, 1977.

Iglesia R: "El hombre Colón", Boletín Editorial Núm. 16, El Colegio de México, México, D.F., Noviembre-Diciembre, 1987.

Newton Smith, W.: La racionalidad de la ciencia, Paidós Studio Básica, Buenos Aires, Argentina, 1987.

Piaget, J. y R. García: Psicogénesis e historia de la ciencia, Siglo XXI, México D.F., 1984.

Piaget, J.: La equilibración de las estructuras cognitivas: problema central del desarrollo, Siglo XXI, Madrid, 1978.

Piaget, J.: "La situación de las ciencias del hombre dentro del sistema de las ciencias", en J. Piaget, J. M. Mackenzie, P. Lazarsfeld y otros, Tendencias de la investigación en las ciencias sociales, Alianza-UNESCO, quinta Ed. 1982.

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

Quine, W.V.: Theory and things. Harvard University Press, 1981.

Rubalcava, R. M.: "La computación en la investigación en ciencias sociales y humanidades", ponencia presentada en el Congreso Nacional "Presente, pasado y futuro de la computación en México", UNAM, 1988.

Russell Hanson, N.: Patterns of discovery: an inquiry into the conceptual foundations of science, Cambridge University Press, 1965.

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

Susana Torrado (con la colaboración de Miguel Acuña y Vittorio Lorenzi) "Informe sobre la población económicamente activa en América Latina: 1940-1970", Santiago, Proelce, 1976.

Torrado, S.: Investigación e información sociodemográficas 2: los censos de población y vivienda en la década de 1980 en América Latina, Clacso, Buenos Aires, 1981.

El problema de la medición: desfase entre los lenguajes de la teoría y de la investigación

H. Blalock

Tomado de Methodology in Social Research, cap. 1, pp. 5-27, Mc Graw Hill, Estados Unidos 1968. (Traducción al español de Guillermina Fehér).

1.- La controversia operacionalista

Se ha criticado el operacionalismo por el hecho de que no nos conduce lejos, de que es insuficiente y por lo tanto engañoso. Adler señala uno de los absurdos de una posición operacionalista extrema, desarrollando un concepto que he decidido llamar "CN". Una definición operacionalista de CN consiste en preguntas como las siguientes:

1. ¿Cuántas horas durmió la noche pasada?
2. Estime la longitud de su nariz y multiplíquela por dos.
3. Calcule el número de vasos de refresco que bebió el inventor de este test al diseñarlo.

No hay, por supuesto, ambigüedad alguna en lo que CN es, en la medida de qué es lo que el test "CN" mide. Como quiera que sea, la utilidad de tal concepto es una cuestión importante, en el sentido de ¿qué hacer una vez que hemos definido el concepto? Una de las críticas de Adler a las definiciones operacionales es que son inaccesibles a la crítica constructiva, aunque puedan ser inútiles. Adler también señala que tales definiciones operacionales obstaculizan el avance de la ciencia, debido a su inadecuación en el tratamiento de nuevas situaciones de conceptos aún no mensurables. Una crítica similar, que algunas veces se formula, señala que las definiciones operacionales, que tienen apariencia de rigidez y finalidad, suelen tender a desalentar intentos ulteriores para perfeccionar los procedimientos de medición o clasificación.

Encontramos una dificultad más -explícita en el concepto CN de Adler- en el cómo se llega a definir el conjunto particular de procedimientos que una operación implica. Northrop nos pide imaginar un visitante marciano ante un experimento en una cámara de nubes de Wilson, bajo el supuesto de que posee una inteligencia notable pero que ignora lo que se refiere a los desarrollos teóricos de la física moderna. El extraterrestre es suficientemente capaz de distinguir todas las operaciones y todos los

índices de lectura a su alcance. Sin embargo, se pregunta Northrop, ¿bastaría este experimento para comprobarle la existencia del electrón? Northrop concluye que, sin la ayuda de conceptos definidos teóricamente (no-operacionales), nuestro amigo marciano no aprendería nada acerca del electrón. La conclusión evidentemente es que se requiere algo más aparte de las definiciones operacionales.

Northrop distingue dos estadios en el desarrollo de la ciencia. El primero de ellos es el estadio de la historia natural caracterizado por los métodos baconianos de observación directa, clasificación y análisis descriptivo. El segundo, mucho más avanzado, es el de la formulación de la teoría deductiva. Encontramos dos clases de conceptos muy diferentes asociados con cada uno de esos estadios, que Northrop denomina conceptos por intuición y conceptos por postulación.

Los conceptos por intuición, vinculados con el estadio de investigación de la historia natural descriptiva, son conceptos "cuyo completo significado está dado por algo que se puede aprehender de inmediato". A diferencia de los conceptos por intuición, que denotan, tenemos los conceptos por postulación, característicos de la teoría formulada deductivamente. "Un concepto por postulación es aquel cuyo significado se designa, por entero o en parte, en los postulados de la teoría deductiva en la que se inscribe". La percepción del color azul se propone como un ejemplo del primer tipo de conceptos, mientras que el azul, en el sentido de una determinada longitud de onda en la teoría electromagnética, constituirá un concepto por postulación.

¿Cómo se interrelacionan estas dos clases distintas de conceptos?

Vamos de un tipo de concepto al otro por medio de lo que Northrop denomina correlaciones epistémicas. Tales correlaciones son "relaciones que unen un componente no observado de cualquier objeto designado por un concepto por postulación, a su componente directamente inferido y denotado por un concepto por intuición". Las correlaciones epistémicas -que no deben confundirse con lo que usualmente concebimos como correlaciones, es decir, factores conocidos según un mismo modo- vinculan objetos conocidos, en otro modo. Las correlaciones epistémicas, entonces, permiten que se vaya de la masa, como una cantidad de materia, a la masa como un índice.

Si se hace uso de distinción de Northrop entre los dos tipos de conceptos será necesario saber más acerca de las correlaciones epistémicas. ¿Cómo se establecen? No hay una manera estrictamente lógica de ir de un tipo de conceptos al otro. Las correlaciones epistémicas no son en sí, directamente observables. Se postula, de este modo la existencia de objetos no observables. Las correlaciones epistémicas se

establecen por anticipado entre entidades postuladas y factores inferidos u observados directamente. Los hombres de ciencia deben, por convención común, lograr un acuerdo previo a la experimentación efectiva o contrastación de una hipótesis, en relación con estas asociaciones. En cierto sentido parecemos hablar dos lenguajes distintos, cada uno compuestos por conceptos definidos en una modalidad específica. La contrastación de las hipótesis se hace en un lenguaje; nuestro pensamiento se formula en el otro. Algunos de los conceptos con que se podría formular el lenguaje teórico se deben asociar (mediante las correlaciones epistémicas), al menos, con aquellos conceptos definidos operacionalmente.

¿Pero, por qué dos lenguajes?, ¿por qué no un solo lenguaje con dos clases diferentes de conceptos? Northrop arguye que tendríamos dificultades si tratásemos de simplificar el procedimiento mediante la mezcla de ambas clases de conceptos. Un completo sin sentido, según Northrop, cuando los dos tipos de conceptos se incluyen en la misma proposición. Ocuparse del color de los electrones sería un ejemplo de la confusión entre los conceptos pertenecientes a universos discursivos separados. No es definitivamente el caso en el que en una teoría formulada deductivamente existan tantos conceptos por postulación como conceptos definidos operacionalmente. En cambio, todos los conceptos de la teoría deben ser conceptos por postulación, si se pretende que la teoría no llegue a un punto de impasse. Algunos conceptos por postulación pueden, de cualquier manera, asociarse con conceptos de intuición. Una consecuencia directa de esto es que ninguna teoría formulada por deducción o bien, ninguna de las proposiciones incluidas en ella, son alguna vez directamente comprobables. Si se suscribe este punto de vista se verá que es sumamente simple el proceso de partir de las proposiciones teóricas hasta las hipótesis comprobables.

Debería ser preferible asociar idealmente conceptos de manera unívoca, asignando por postulación una sola operación a cada concepto. Ello queda implícito en la tesis de Bridgman, según la cual, cuando se cambia la operación se debe cambiar el concepto. Pero este ideal está muy lejos de ser alcanzado en una disciplina como la sociología. Permítasenos admitir, con los críticos del operacionalismo que tal vez sea poco prudente en este punto -cuando las técnicas de investigación aún están inmaduras- pretender ser extremadamente rígidos al ligar un concepto definido por la teoría a una operación particular: Si asociamos el término "prejuicio" con la actitud específica de aplicación de un test corremos el riesgo de añadir nuevos conceptos a nuestro, ya vasto y excesivamente complejo, lenguaje teórico, o de perder la flexibilidad que requiere una ciencia incipiente.

Si un número determinado de operaciones diferentes se asocia, de cualquier modo, con cada concepto subyacente se corre el riesgo de obtener resultados empíricos muy distintos en atención a los diversos indicadores. Si es así entonces, o existen verdaderas diferencias en los fenómenos estudiados, o se requiere clarificar el concepto definido teóricamente. Se ha encontrado por lo común que las variables teóricas, que originalmente se conciben como unidimensionales se pueden tomar más satisfactoriamente como multidimensionales. Los ítems que se utilizan para conectar tales variables subyacentes, cuando se someten a un análisis factorial, acaban por saturar un número determinado de dimensiones distintas. Este es, por supuesto, uno de los modos en que el proceso de investigación contribuye al desarrollo de la conceptualización teórica.

Se ha mencionado ya el hecho de que no siempre es necesario que cada concepto-postulado sea referido a ciertas operaciones. No debe extrañarnos, entonces, encontrar en cualquier lenguaje teórico dos clases de conceptos: aquellos que han sido vinculados con las operaciones y aquellos que no lo han sido. Lo importante es que esos dos tipos de conceptos, definidos teóricamente, se utilizan de muy diferentes maneras cuando se procede a someter a prueba las proposiciones teóricas. En la medida en que la comprobación de las hipótesis se lleva a cabo en efecto en términos de procedimientos u operaciones, es de suyo evidente que aquellos conceptos, con los que las operaciones no se han asociado, deben excluirse de las proposiciones que habrán de tomarse como hipótesis verificables. Si esto no se hace el resultado probablemente llevará a la confusión.

Antes de abordar un tipo específico de problemas, que habrá de ilustrar de las implicaciones de mis observaciones previas, debemos considerar brevemente algunas nociones emparentadas muy de cerca con la idea operacional.

Hay un determinado número de modos alternativos de conceptualizar la brecha entre la teoría y la investigación. He usado una terminología que implica que existen dos maneras distintas de definir lo que podría considerarse un mismo concepto (definiciones operacionales y teóricas, vgr). Northrop, por otra parte, se refiere a dos tipos de conceptos (intuitivos y postulados). Bierstedt, por su parte, alude a definiciones nominales versus definiciones reales. Coombs adopta la distinción entre los niveles de análisis fenotípico y genotípico. Algunos escritores como Francis, rechazan la noción de una definición operacional sobre la base de que no es una definición en absoluto, sino un mero conjunto de instrucciones. Los autores preferían utilizar otro término, tal como "especificaciones operacionales". Parecía que muchas de las divergencias terminológicas son originalmente de naturaleza semántica.

Tal vez la práctica más extendida en sociología sea, por una parte, la de referirse a los conceptos subyacentes o no mensurables, y por la otra a los indicadores o índices compuestos. El problema de superar el desfase entre la teoría y la investigación se ven entonces como un error de medición. Por desgracia, sin embargo, los errores de medición nunca se pueden determinar cuantitativamente, aunque puedan estimarse, si uno se propone hacer ciertas suposiciones simplificadoras no comprobables. Los conceptos de confiabilidad y validez se utilizan en conexión con esto, y, con el objeto de clarificar la naturaleza de los posibles errores de medición.

El concepto de confiabilidad se integra en la noción de una definición operacional. Si las instrucciones no son lo suficientemente claras para que dos investigadores diferentes, trabajando por separado, obtengan los mismos, o casi los mismos resultados, su utilidad es más bien nula. Suele presentarse el supuesto metafísico de que en un período de tiempo determinado la propiedad sujeta a medición permanece inalterada. El físico que pesa un trozo de hielo y encuentra que los índices no siempre son los mismos no puede por el solo hecho de pesar dicho trozo de hielo, decidir que su instrumento es confiable, o bien, que la cantidad de materia cambia en efecto. Pero, al ejecutar otras operaciones adicionales -tales como recoger el hielo derretido y pesarlo por separado, puede inferir que no es su instrumento el que ha fallado. Tiene, así una prueba indirecta de algunos de sus presentimientos metafísicos, aun cuando el experimento mismo se basara sólo en índices determinados. La dificultad para obtener las pruebas independientes en las operaciones ejecutadas en las ciencias sociales puede ser considerablemente más compleja, pese a que la subyacente sea en esencia la misma.

No hay necesidad aquí de adentrarse en una discusión detallada sobre la confiabilidad y la validez. Sin embargo valdría la pena hacer algunos comentarios acerca de la validez, ya que esta noción parece utilizarse en dos sentidos cuando menos, uno de los cuales es muy similar al de las correlaciones epistémicas de Northrop. Jahoda, Deutsch y Cook distinguen entre una aproximación lógica y una empírica en el problema de la validez¹. Desde la perspectiva lógica o teórica se considera que la validez de una medida consiste en el grado en que mida lo que, se supone, debe medir. Pero, ¿cómo decir si en realidad mide, o no, lo que se pretende medir? Jahoda, Deutsch y Cook señalan que debemos suponer de manera implícita que el instrumento de medición incorpora una definición operacional apropiada de un

¹ Esta discusión se ha modificado considerablemente en la versión corregida del texto de Jahoda, pero en la opinión del autor la tesis inicial es mucho más clara y concisa. De cualquier manera ambas formulaciones del concepto de validez parecen encontrarse con la misma clase de dificultades, que bien podrían ser inherentes a la noción.

concepto teórico. Este tipo de suposiciones son, en verdad, comprometedoras. Como diría Eddington, no presentan más que una opinión confiada. Evidentemente, en este sentido lógico o teórico, la validez se usa para vincular la teoría con la investigación. En esencia otro término para designar la que Northrop llama correlaciones epistémicas.

No obstante, la validez se utiliza en un sentido muy diferente cuando se intentan relacionar dos procedimientos operacionales o dos conceptos intuitivos. En su uso empírico la validez suele referirse al grado en que un determinado índice permite predecir un criterio externo. Por ejemplo supongamos que, a pesar de que aceptamos los juicios de los expertos en la determinación de la posición de clases de los residentes de una comunidad, podríamos encontrar un procedimiento alternativo más económico o de más simple aplicación; podríamos desear evaluar empíricamente la validez de este segundo método.

Interrelacionamos aquí dos conceptos en un mismo lenguaje, uno de los cuales se toma como criterio. Si éste se define operacionalmente, diremos entonces que la otra operación es válida (en relación con este criterio comparativo y en condiciones específicas), en la medida en que arroje los mismos resultados. Hay en este caso un procedimiento bien definido para afirmar la validez de un índice determinado. La aproximación lógica, por el contrario, parece carecer de tal procedimiento (aparatos de alcanzar un común acuerdo entre científicos) ya que el criterio no se ha definido operacionalmente. Podría reducirse la confusión entre los dos tipos de validez si se le asignaran nombres por completo diferentes.

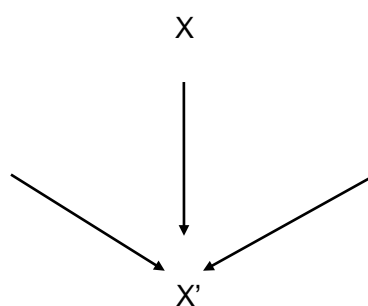
2.- Medición y representaciones causales

Se ha argumentado que existen dos tipos de concepto o dos maneras de definir los conceptos y que la naturaleza de sus vínculos es, por lo general indirecta. esto, no solamente significa que el contraste de la teoría deba ser igualmente indirecta, sino que también surgirán graves problemas de conceptualización. Es útil intentar establecer, por lo tanto, una estrategia general que sea apropiada para situaciones razonablemente complejas así como también para las más simples. En resumen el procedimiento recomendado consiste en trazar un diagrama causal en el que se supone que, tanto las variables mensurables como las no mensurables, se encuentra interrelacionadas conforme a alguna teoría explícita. Siempre que los vínculos sean de tipo simple se podrá pensar de inmediato en términos de validez, y se podrán utilizar

procedimientos estándar para estimar la validez. Sin embargo en situaciones más complejas se puede encontrar que la noción de validez es engañosa.

Consideramos en primer lugar aquellas variables que se encuentran lo suficientemente cercanas al nivel operacional, de tal manera que se pueda considerar como una mediación directa. La variable "edad" y el atributo "sexo" se consideran comúnmente directamente mensurables, aun cuando no lo sean en sentido estricto. Los indicadores del sexo son tan confiables, excepto en cierto contextos, que por lo general se asume que habrá un mínimo relativo de errores de azar que ocurren en principio como resultado del proceso de codificación. En lo que respecta a la edad se puede esperar la incidencia posible de ciertos errores sistemáticos, a causa de que los entrevistados prefieren encubrir su verdadera edad. De hecho sería difícil elaborar una definición operacional satisfactoria de la edad. A menos que se pudiera contar con la exactitud de los registros oficiales. El mismo caso se aplica en relación con la educación o el ingreso. Sin embargo los problemas conceptuales, que incluyen este tipo de variables, son relativamente menores cuando se comparan con los que uno se encuentra al trabajar con las propiedades de enunciados más abstractos. En el nivel empírico las dificultades que se consideran en la medición son, en esencia, de error en la respuesta.

Con respecto a la recomendación señalada anteriormente, de que uno represente sus supuestos en función de un modelo causal, podemos esquematizar dichas situaciones sencillas de la siguiente manera:



donde X representa el valor verdadero y X' el valor mensurable. Los vectores laterales indican la procedencia de los errores, ya sean las respuestas erróneas, errores de codificación, etc. La edad como valor mensurable se consideraría, por lo tanto, como producto de la verdadera edad sumada a un nudo de factores alternos. Si se supusiera que dichos factores tienen efectos azarosos dentro del conjunto, carecerían entonces de relación con el valor real X . Si embargo, si se supone que están vinculados sistemáticamente a X' entonces esto se debe representar de alguna

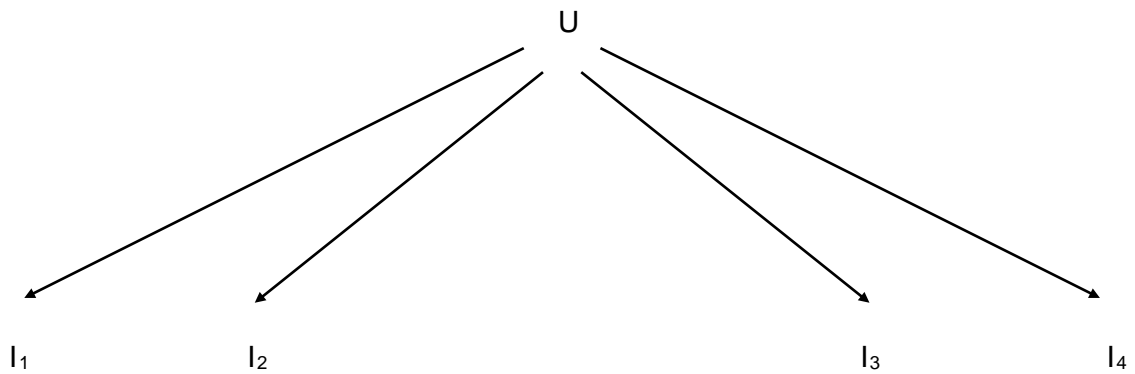
manera, quizá postulando una variable adicional que pudiese crear una relación ilusoria. O que la relación entre X y X' sea condicional. Supongamos entonces que las mujeres tienden a disminuir su edad más que los hombres. Se diría, en consecuencia, que el sexo interactúa con la edad real, afectando la real expresada. Si así fuera debería aparecer de forma explícita en el diagrama, y la naturaleza específica se debería enunciar claramente en los supuestos enunciados. Esta es la estrategia básica que utilizan Siegel y Hodge en el capítulo 2.

Los problemas del análisis causal se consideran con más detalle en los capítulos 2, 5, y 6. Baste aquí con señalar que la introducción de estas variables no mensurables implicará, así, ciertas complicaciones que se manifestarán como incógnitas adicionales. Según la simplicidad de la teoría que se postule, puede o no haber demasiadas incógnitas que arrojen predicciones definidas. Por esta razón se deben formular los supuestos de la manera más simple posible, utilizando en el sistema teórico solo un pequeño número de variables no mensurables. Por lo tanto con frecuencia es conveniente suponer que variables tales como la edad, la educación y el ingreso se han medido directamente sin error. El número de incógnitas puede ser entonces reducido a proporciones manipulables.

Habrán, por lo general, algunas variables que solo se pueden medir por medios indirectos y que habrán de incluir los supuestos estados internos del individuo (vgr., necesidades, actitudes y valores) así como ciertos tipos de variables macrosociales que se adoptan para caracterizar grupos enteros (vgr., cohesión, anomia o interacción política). En estos casos especiales es de suma importancia explicitar la teoría subyacente. Cuando esta teoría es simple se suelen utilizar procedimientos estándar, como el análisis factorial, para relacionar los indicadores y las variables subyacentes.

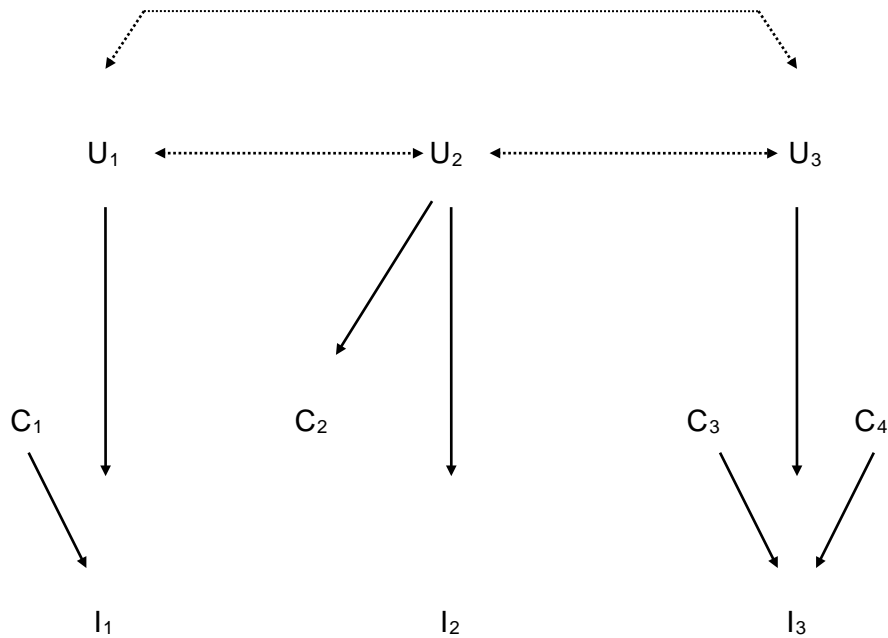
Si se pudiera suponer, por ejemplo, que una única variable subyacente es la causa común de un número determinado de indicadores y que las inter-correlaciones entre estos se deben solo a esta causa común, podríamos entonces tomar los pesos factoriales de cada uno de los indicadores como valores en la estimación del factor. El modelo básico aparece en la figura 1, donde se supone que no hay vectores adicionales que vinculen cualquiera de las variables-indicador. Si, no obstante, pareciera más plausible suponer que algunas de las variables -indicador también determinaron a las otras, ya no sería apropiado utilizar los procedimientos de análisis factorial simple.

Figura 1. Modelo causal apropiado para el análisis factorial.



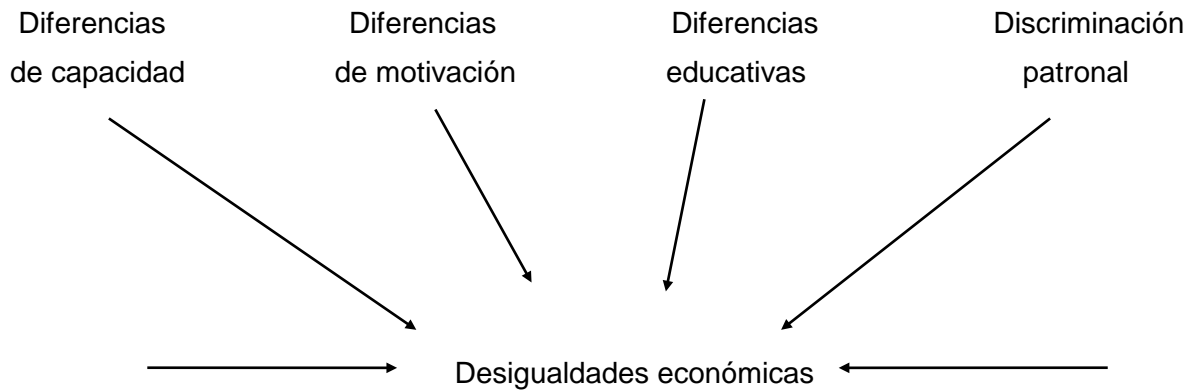
Otra situación muy frecuente es aquella en la cual cada variable-índice I_i se vincula unívocamente con cada variable subyacente o no mensurable U_i , como en la figura 2. Puede haber, sin embargo, otras causas C_i aparte de las variables-índice que pueden no ser de interés teórico, pero que requieren de un control en el proceso de medición. El análisis de los llamados procedimientos de estandarización parece contener este tipo de supuestos. Los demográficos, por ejemplo, quizás no deseen trabajar con las tasas brutas de nacimiento, que son una función de la distribución de edad y del matrimonio. Estas últimas variables se pueden tratar básicamente como factores perturbadores que carecen de una vinculación teórica con las principales variables independientes en la investigación. La teoría que vincula la distribución del estado civil y de la edad con la tasa de nacimientos puede ser muy simple, tanto de hecho, que se pueda ignorar para fines prácticos.

Figura 2. Modelo apropiado para la estandarización por medio de variables mensurables C_i .



Permítanos considerar, sin embargo, la situación más compleja expuesta en la sección anterior en relación con la estimación de la discriminación. Supóngase, en particular, que se desea sostener que una proporción determinada de la desigualdad económica (vgr., la diferencia entre los ingresos medios) es un indicador válido de la discriminación económica hacia los negros. Un primer diagrama causal podría ser similar al de la figura 3, en el que tres causas que se adicionan a la desigualdad económica se identifican explícitamente.

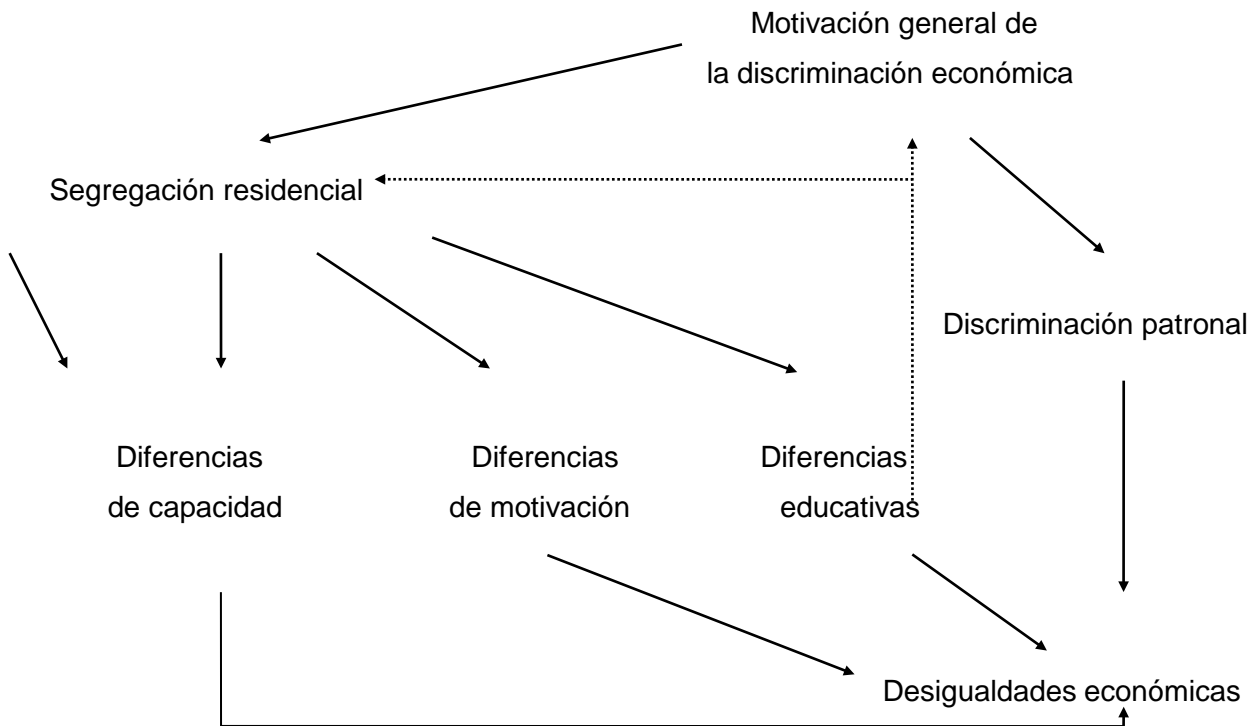
Figura 3. Modelo simple de la desigualdad económica, estandarización adecuada.



De acuerdo con el modelo de la figura 3 parecería razonable estandarizar la educación, la capacidad y la motivación, y después afirmar que la medida estandarizada de la desigualdad económica representa un indicador válido de discriminación económica. La presencia de vectores paralelos sin relación con otras variables específicas indica que no es posible estandarizar todas las causas de las desigualdades raciales. En algún punto se puede suponer, llevando a cabo una simplificación, que las variables restantes producen perturbaciones contingentes mínimas. Como veremos en los capítulos 5 y 6 siempre deben formular algunos supuestos de esta naturaleza acerca de los límites de desviación.

Pero la figura 3 resulta demasiado simple, en la medida en que no se puede suponer que las causas presumibles de la desigualdad económica se encuentren desvinculadas. Un modelo más plausible se ofrece en la figura 4, en la que se supone que tanto la desigualdad motivacional como la educativa son consecuencia de la segregación residencial, la cual se puede mantener conscientemente para crear o perturbar estas mismas desigualdades educativas y económicas. La desigualdad económica, por su parte puede operar para perpetuar la segregación y las desigualdades motivacionales, en una suerte de retroalimentación o de relación causal recíproca, lo cual queda indicado en el diagrama mediante las flechas punteadas. Sería razonable, por supuesto, introducir un número mayor de elaboraciones, pero, cada vez que se utilice una variable no mensurable adicional, se hace más complejo el problema de vincularla con algún indicador.

Figura 4. Modelo complejo de la desigualdad económica, estandarización inapropiada.



En este modelo, un tanto más complejo, la noción de discriminación económica se ha reemplazado por dos variables no mensurables: 1) la discriminación efectiva por parte de los patrones en las oficinas de empleo, y 2) una motivación general hacia la discriminación dentro de la comunidad. Esta reconceptualización particular obliga, por tanto, a preguntarse si la variable no mensurable del interés es, en verdad, discriminación por parte de los patrones en las políticas efectivas de contratación y promoción, o bien una clase de discriminación económica característica de unidades sociales más amplias, tales como una comunidad entera o una sub-región.

Supóngase que se desea relacionar la discriminación económica con variables adecuadas a estas unidades más amplias. Supóngase, también, que las desigualdades económicas resultan de alguna combinación de los tres factores que median entre la motivación global y la discriminación económica. ¿Por qué habría de singularizarse la línea particular que pasa por la acción del patrón? De hecho se podría argüir que una discriminación comunitaria verdaderamente efectiva haría innecesario que los patrones actuaran como filtros. Esto es, la segregación residencial podría descalificar a los negros de manera indirecta para cualquier posición, excepto las calificadas. Controlar las variables educación, motivación y capacidad tendría

sentido si se calculara la discriminación de los patrones, pero no tendría ninguno si se intentara acceder al nivel más general de discriminación económica comunitaria.

En este ejemplo en particular, que no es por cierto más complejo que otros muchos casos de medición indirecta, resulta difícil decir con exactitud qué variable se debe tomar como indicador singular de la discriminación económica general. La noción operacionalista de que un individuo válido es aquel que permite hacer predicciones certeras, no nos es de mucha ayuda. En primer lugar, se requiere una variable-criterio simple. En segundo, bien podría ser que todas las variables (mensurables) estén estrechamente inter-correlacionadas. Si así fuera según este último criterio, cualquiera de ellas podría servir como indicador de la discriminación económica. De hecho si alguna otra variable, tal como el porcentaje de población negra, se relacionara estrechamente con estas variables, se podría utilizar del mismo modo como indicador de la discriminación económica.

El punto general aquí es que, cuando se intenta localizar indicadores con un alto grado de validez, podría ser que el planteo del problema estuviese equivocado. Parecería más razonable, en cambio, postular un modelo teórico que incluyera las variables mensurables y las no mensurables, y ver entonces sus implicaciones en términos de predicciones verificables. Si el modelo es suficientemente simple, se puede hablar entonces en términos de indicadores individuales vinculados con variables subyacentes específica, Y la noción de validez tendrá un sentido teórico además de un sentido práctico.

3.- Teorías generales versus teorías particulares

Al discutir el operacionalismo observamos que parece haber dos lenguajes distintos, uno de los cuales es, en cierto sentido más completo que el otro. El primero es lenguaje teórico en el cual formulamos nuestro pensamiento; el segundo es el lenguaje operacional que involucra instrucciones específicas para la clasificación y la medición. Ambos lenguajes no se vinculan por medio de un argumento puramente lógico; pero, la correspondencia entre dos conceptos pertenecientes a cada uno de los lenguajes debe establecerse por medio de un acuerdo común o mediante un supuesto a priori. No todos los conceptos del lenguaje teórico necesitan tener su contraparte operacional, ni es absolutamente necesario establecer entre los conceptos relaciones unívocas; pero se debe estar prevenido contra la formulación de una teoría excesivamente flexible que no se pueda desechar a causa de un gran número de relaciones desconocidas y no especificadas.

Nos encontramos aquí con el dilema básico del científico social: ¿qué hacer con las variables teóricas que no se vinculan con operaciones específicas?

Una posibilidad consiste en hacer a un lado tales conceptos en conjunto; otra alternativa que, en vista del estado actual de la teoría en las ciencias sociales parece más razonable, es delimitar y explicitar la distinción entre variables mensurables y no mensurables. Esto, por su parte implica una distinción entre las hipótesis de la investigación práctica y aquellas proposiciones teóricas que comprenden conceptos definidos de tal modo, que excluyan la posibilidad de su contraste directo. Estas últimas proposiciones se pueden utilizar como herramientas teóricas para los fines de la predicción y la explicación, sin que se califiquen como hipótesis de investigación. Estaría de acuerdo con Northrop en que, hablando con propiedad, ningún concepto que se defina teóricamente es mensurable en forma directa. Pero, como ya se anotó, algunos estarán cerca del nivel operacional que no será difícil lograr el acuerdo. Para propósitos prácticos se les puede considerar mensurables en forma directa.

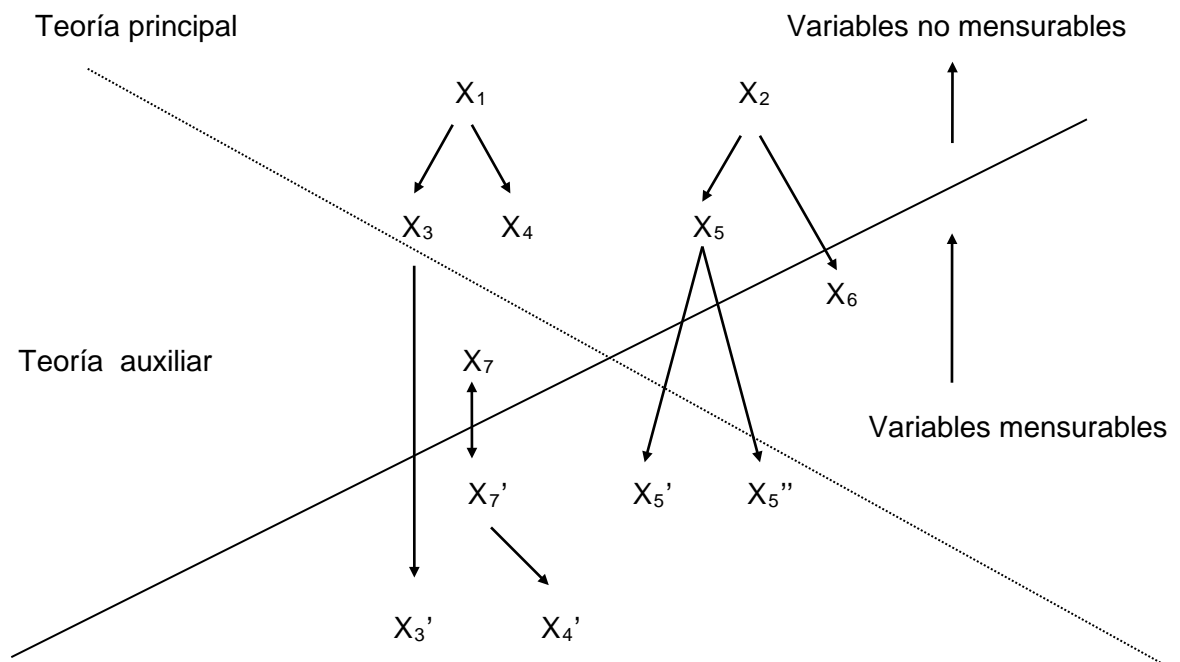
Puede ser útil también hacer una segunda distinción que en parte se yuxtapone a aquella entre variables mensurables y no mensurables. Por un lado debe haber una teoría general que se exprese en términos abstractos; por el otro debe haber también una teoría auxiliar específica necesaria para los fines de contrastación. En el plano ideal un teórico debería especificar las correlaciones epistémicas, vinculando las operaciones particulares con algunos de sus conceptos teóricos. Debe formular también cierto número de supuestos concernientes a los errores de medición y al comportamiento de las variables que no ha podido considerar. Pero es obvio que esto significa esperar demasiado, en virtud del estado actual de la mayor parte de las ciencias sociales. Dado que existe una amplia variedad de diseños posibles de investigación, de instrumentos e medición y de factores confusionales es mucho más razonable lograr una división de las tareas del proceso de la construcción teórica.

El cuerpo principal de una teoría determinada puede consistir en un cierto número de definiciones, de supuestos y de proporciones organizados según el ideal de un sistema de pensamiento enteramente deductivo. Podrían enunciarse leyes generales de diversa complejidad que, también según el ideal no debería limitarse a épocas y lugares particulares, sino formularse bajo el modelo hipotético "si... entonces..." No se necesita, por supuesto, enunciarlas en una única fórmula universal del tipo de "cuanto mayor sea X, mayor será Y". Se puede añadir condiciones cualitativas de tal suerte que se introduzca el grado de complejidad requerido para que la ley se ajuste a la realidad. Durante el proceso de construcción de dicha teoría el científico social no

requiere ocuparse de métodos de contrastación de sus proposiciones, ni siquiera ha de especificar las poblaciones en que se aplicará la teoría.

Esto no quiere decir, sin embargo, que se le hayan sugerido los datos empíricos propios de una población particular. Una vez que se ha completado el cuerpo principal de una teoría quien deseara contrastarla podrá construir entonces una teoría auxiliar que contenga un conjunto cabal de supuestos adicionales, muchos de los cuales no serán contrastables por sí mismos. Esta teoría auxiliar corresponderá específicamente al diseño de la investigación, a la población estudiada y a los instrumentos de medición utilizados. Por ejemplo en una población puede ser razonable ignorar un conjunto particular de influencias perturbadoras que en otra población, se tendrían que considerar explícitamente. Ciertas variables se pueden considerar mensurables en un estudio pero no así en otro. En algunas situaciones se puede suponer que los errores de medición son mínimos o contingentes, mientras que en otras tal suposición sería poco realista. Aún dentro de un mismo estudio se pueden utilizar diferentes operaciones. Es importante señalar que el cuerpo principal de una teoría deductiva nunca puede comprobarse sin la implementación de alguna teoría auxiliar, ya sea que se formule explícitamente, o que no se ponga de manifiesto. Considérese con fines ilustrativos, la teoría ejemplificada en la figura 5. La teoría principal o general contiene las variables X_1, X_2, \dots, X_6 , cuyas interrelaciones se han especificado mediante las flechas del diagrama. Todas estas variables se localizan sobre la línea punteada que separa la teoría principal de la auxiliar. Supóngase que de X_1 a X_5 no se consideran variables directamente mensurables, pero que X_6 se aproxima tanto al nivel operacional, que se estaría tentado a simplificar el diagrama asumiendo que su mensurabilidad es directa. En la figura 5 la línea continua separa las variables mensurables de las no mensurables con X_6 bajo la línea.

Figura 5. Modelo que incluye la distinción: 1) teoría principal y auxiliar, y 2) variables mensurables y no mensurables.



Las variables restantes se introdujeron en la teoría auxiliar para obtener predicciones comprobables. En el ejemplo ninguna de las variables mensurables se vincula directamente con X_1 y X_2 . Hay dos indicadores de X_5 , designados por X_5'' ; la ausencia de flechas adicionales significa que no habría correlación alguna entre estos dos indicadores si X_5 se pudiera controlar. Por lo tanto un procedimiento como el análisis factorial podría ofrecer el fundamento para ponderar los indicadores y estimar X_5 . En este caso en particular X_3' y X_4' constituyen indicadores singulares de X_3 y X_4 , respectivamente, pero otros vectores adicionales apuntan hacia los indicadores provenientes de una fuente común, X_7 . En otras palabras la teoría auxiliar tiene en cuenta las medidas parciales y las relaciones ilegítimas entre los indicadores. De acuerdo con la teoría auxiliar X_7 se calcula indirectamente por X_7'' aunque se supone que el error de medición en X_7' es contingente.

De este modo una teoría auxiliar podría contener variables no mensurables que se han introducido explícitamente en el cuadro para dar cuenta de las influencias perturbadoras. En este caso X_7 actúa sólo para perturbar el proceso de medición, pero en otras instancias será necesario introducir otras variables, aparte de las que la

teoría original considere, para dar razón de posibles relaciones falsas y otros tipos de distorsiones. Las complicaciones de esta naturaleza se abordarán en el capítulo 5.

Cuando la teoría principal y la auxiliar se conjugan en la situación de investigación determinada, el resultado debe contener una serie de proposiciones comprobadas en las que se tengan en cuenta los límites de error y las variaciones no explicadas. Pero, aunque sean analíticamente distintas, en el nivel empírico ambas clases de teorías son inseparables. Si nos referimos a la teoría principal como A y a la teoría auxiliar como A' nos encontramos en la siguiente situación lógica: si se supone que tanto A como A' son verdaderas, entonces deberán seguirse ciertas consecuencias comprobables B. Si B es verdadera entonces A y A' podrían ser verdaderas, aunque otras teorías (vgr., C y C' o A y C') también permitieran predecir B. No obstante si B es falsa, ambas teorías o una de ellas deberían modificarse, aunque por lo general no podamos decir cuál de las dos ha fallado.

Es de suponer que el propósito del científico sea el de desarrollar teorías principales lo suficientemente complejas, como para la formulación de las teorías auxiliares sea relativamente simple y plausible. Esto se puede lograr al incorporar explícitamente en la teoría principal, y como variables adicionales, muchas de las influencias perturbadoras. La aclaración de los conceptos definidos también simplifica la teoría auxiliar al facilitar un proceso de adecuación de las definiciones operacionales y al reducir el número de variables no mensurables. El plan de investigación también se puede utilizar para simplificar la teoría auxiliar. Como se dijo en la discusión de la reproducción experimental, y como también habrá de verse en el capítulo 9, una de las principales funciones de la contingencia en los diseños experimentales es la de permitir el avance del investigador sobre supuestos relativamente simples acerca de ciertos tipos de influencias perturbadoras.

Las implicaciones de la controversia operacionalista y de nuestro conocimiento de los limitantes del método científico son bastante claras. Algunas formas de teorías auxiliares serán siempre necesarias. Como mínimo será esencial vincular los conceptos definidos teóricamente con operaciones específicas y, así, se requerirán ciertos supuestos no comprobables sobre los errores de medición. Será necesario formular, asimismo, otros conceptos simplificadores sobre las variables no controladas. Uno de los principales propósitos del estudio sistemático de la metodología es el de destacar la naturaleza de estas teorías auxiliares.

Si bien la división de este texto en secciones separadas sobre medición y el análisis pareciera indicar otra cosa, la tesis fundamental de este capítulo introductorio ha sido

la de que la medición y el análisis de los problemas requieren, ambos, de una conceptualización teórica cuidadosa previa a su resolución satisfactoria. Uno de los principales argumentos de Siegel y Hodge, y que se presentará en el siguiente capítulo, es que la evaluación del error de medición constituye un aspecto importante del análisis de datos.

Diseños de Investigación

A. Przeworski y H. Teune

Tomado de The Logic of Comparative Social Inquiry John Wiley ed., Estados Unidos 1970, pp. 31-46. Traducción de Guillermina Feher.

La mayor parte de los estudios comparativos toman, como punto de partida, las diferencias conocidas entre los sistemas sociales, y examinan el impacto de tales diferencias en algún otro fenómeno social que se ha observado al interior de dichos sistemas. Existe una estrategia alternativa, según la cual las diferencias entre los sistemas se toman en cuenta conforme aparecen durante el proceso de explicación del fenómeno social observado en su interior. Si bien se proporcionará mayor énfasis en esta última los supuestos e implicaciones de ambas estrategias constituirán el tema del presente capítulo.

Como ya se discutió anteriormente, una teoría general se compone de proposiciones formuladas en función de las variables observadas, ya sea dentro de los sistemas sociales, o bien entre los sistemas desprovistos de los nombres de los sistemas sociales. Debido a que el número de determinantes relevantes para cualquier tipo de comportamiento social sobrepasará, por lo general, el número de sistemas sociales accesibles no resultará tan fácil alcanzar el objetivo de contar con una teoría libre de nombres propios; surge así la necesidad de que se formulen los procedimientos a fin de maximizar ese objetivo.

Toda investigación implica definir la población para la cual se conducirá el estudio, y del cual se seleccionará una muestra. La diversidad de los métodos de muestreo es enorme y depende de los problemas propios de la investigación, así como de la naturaleza de la población. La muestra es, en ocasiones, una selección al azar de la totalidad del universo; otras veces es el producto de la selección de varios pasos, en los que se escogen, primeramente, unidades sociales mayores, y se muestran subsecuentemente en su interior las demás unidades sociales. En algunas instancias la muestra es "estratificada"; esto es, los individuos se seleccionan sobre la base de su lugar en alguna variable, como sería el ingreso económico o la escolaridad. En el caso de la investigación sistémica cruzada el procedimiento común y obvio requiere, primeramente, de la selección de sistemas y a continuación, del muestreo de individuos o grupos que se encuentren en su interior.

Por razones prácticas la selección de países es, rara vez, azarosa. Pese a que el universo de sistemas sociales (países, estados, naciones, culturas, etc.) se encuentre relativamente limitado, los costos para conducir un estudio, mediante las muestras aleatorias obtenidas del interior de cada sistema, continuará siendo prohibitivo por mucho tiempo más. Los estudios nacionales cruzados suelen tener, por tanto, una forma cuasi-experimental y las opciones tácticas se limitan a preguntar cuál es la "mejor" combinación de países, en razón de las agobiantes limitantes de financiamiento, acceso y científicos sociales.

El diseño de los "sistemas más similares"

La opinión que predomina entre los científicos sociales en la actualidad parece inclinarse a favor de la estrategia que Narroll (1968) denomina estudios de "variación concomitante". Dichos estudios se fundamentan en la creencia de que aquellos sistemas, tan similares como sea factible de lograr respecto al mayor número de rasgos posibles, constituyen muestras óptimas para la investigación comparativa. Se tiene, por ejemplo, que los países escandinavos o los sistemas bipartidistas de los países anglosajones resultan ser muestras aceptables ya que estas naciones comparten numerosas características económicas, culturales y políticas, de tal manera que, pese a que el número de variables "experimentales" sea desconocido y amplio, se encuentra minimizado. Dicho tipo de diseño se denomina una estrategia "maximin". Podemos anticipar que al detectar algunas diferencias importantes entre países que guardan similitud en otros ámbitos, el número de factores atribuibles a tales diferencias será lo suficientemente pequeño como para garantizar una explicación únicamente en términos de las mismas. La diferencia concerniente a la intensidad del partidismo político entre Suecia y Finlandia puede adjudicarse a un número menor de diferencias intersistémicas que en el caso comparativo de Suecia y Japón.

El estudio de Alford (1967), acerca de los determinantes sociales en el proceso electoral, se fundamentó en este tipo de perspectiva. Al describir la selección de países, Alford indicó "Las naciones angloamericanas -Gran Bretaña, Australia, Nueva Zelanda, Estados Unidos y Canadá- se asemejan en un aspecto importante, que podría denominarse un sistema político pluralista (...) Cada uno de los países tiene al sistema partidista (...) El electorado no se encuentra fragmentado, simpatizantes de uno y otro partido minoritario, cuyo objetivo consiste en lograr la representatividad en un gobierno de coalición".

A continuación el autor discutió las diferencias entre dichos conjuntos de países y los sistemas multipartidistas de la capa continental, entre los cuales se encuentra la escasa importancia que, relativamente se otorga a la religión, como determinante en el proceso electoral en los países anglosajones. Por último, Alford especificó los factores que distinguen a estas naciones, y que podrían explicar las diferencias en cuanto a la votación por clases. Allardt (1964) tomó en consideración términos similares, al analizar las diferencias en la votación en los países escandinavos, y atribuyó la participación relativamente elevada, en el caso de Finlandia por ejemplo, a bajas tasas de movilidad que comparativamente, hay en esa región. En su estudio sobre cultura cívica Almod y Verba (1963) seleccionaron países con un "sistema político democrático" que difiriera de su nivel de desarrollo. Las investigaciones acerca de la movilidad social (Svalastoga, 1959) y el suicidio (Hendin, 1964) en los países escandinavos se apegaron a esta estrategia. Las investigaciones realizadas por Cantrill (1958) y Dogan (1967), sobre las votaciones comunistas en Francia e Italia, tuvieron como punto de partida las similitudes entre ambos sistemas políticos. Esta es, también, la perspectiva de los enfoques "estudio de áreas" en las ciencias sociales, en donde el área se define en términos culturales y políticos.

Las similitudes y diferencias intersistémicas constituyen el núcleo de "los diseños de los sistemas más similares". Los sistemas, en sí, conforman el nivel original de análisis, y las variaciones intrasistémicas se explican mediante factores sistémicos. Pese a que rara vez se hayan formulado rigurosamente dichos sistemas su lógica es bastante clara. Las características sistémicas comunes se suelen concebir como "controladas" mientras que las diferencias intersistémicas se consideran variables explicativas. El número de características comunes que se busca es el máximo, en tanto que el número de no compartidas es el mínimo. Los enunciados resultantes adoptarían la siguiente forma: "Entre los países anglosajones que comparten las siguientes características (...), las diferencias con respecto a la votación por clase puede atribuirse a los siguientes factores..." No existe razón alguna por la cual dichos enunciados deban formularse exclusivamente en el nivel sistémico. Se podría detectar, por ejemplo, que la asistencia a la iglesia en los países democráticos económicamente desarrollados es positiva, o no presenta ninguna relación con la afiliación a un partido, mientras que en las naciones democráticas menos desarrolladas la relación podría ser negativa (Almod y Verba, 1963).

Al encontrar tal diferencia entre los sistemas estudiados se derivarán las siguientes implicaciones teóricas: 1) los factores comunes a los países resultan irrelevantes para determinar el comportamiento que se desea explicar, mientras se observen distintos

patrones de comportamiento entre los sistemas que comparten tales factores; 2) cualquier sistema de variables que logre diferenciar a los sistemas, de alguna manera que corresponda con las diferencias conductuales observadas (así como con algunas interacción con ellas), podrá considerarse explicativo de tales patrones de comportamiento. La segunda implicación es de particular importancia puesto que, a pesar de la limitante numérica de las diferencias, el número será, casi invariablemente, lo suficientemente grande para "sobredeterminar" el fenómeno dependiente. Aun cuando los diseños de "los sistemas más similares" se concentren en la variación concomitante, las variables experimentales no podrán singularizarse, ya que hay más de un factor que coloca a la Gran Bretaña, Australia, los Estados Unidos, Canadá en el mismo orden, así como también hay más de una diferencia entre los Estados Unidos, Gran Bretaña y Alemania Occidental, por un lado, y entre Italia y México, por otro. Incluso, al suponer que las diferencias pueden identificarse como determinantes, la eficiencia de tal estrategia, como proveedora de conocimientos generalizables, será relativamente limitada.

Diseño "sistemas más diferentes"

La estrategia alternativa tiene como punto de partida la variación del comportamiento observado en un nivel inferior que el de los sistemas. Dicho nivel, por lo general, corresponderá al de los actores individuales, pero puede también referirse al de los grupos, las comunidades locales, las clases sociales, o las ocupaciones. Pese a que el objetivo de esta estrategia sea el mismo que en el caso del diseño de "sistemas similares", los factores sistemáticos no ocuparán un lugar especial entre los posibles predictores del comportamiento. Si nos interesa explicar las variaciones actuales en las actitudes de entre los estudiantes universitarios en lo que concierne a: adaptación personal (Gillespie y Allport, 1955), ilusión perceptiva del movimiento (Allport y Pettigrew, 1957), valores juveniles (Hyman, Payaslioglu y Frey, 1958), o valores de los dirigentes locales (Jacob, Teune y Watts, 1968), el supuesto inicial se fundamentaría en que los individuos se seleccionaron de una misma población; es decir, que los factores sistémicos no desempeñarán papel alguno en la explicación del comportamiento observado. Las investigaciones ulteriores implicarán la corroboración, paso a paso, de dicho supuesto durante el transcurso de la investigación intersistémica. Mientras no se rechace este supuesto el análisis permanecerá en el nivel intrasistémico; en caso contrario deberán considerarse los factores sistémicos.

El primer paso de este diseño consiste en identificar las variables independientes observadas en el interior de los sistemas, que no violen el supuesto de homogeneidad de la población total. Aun cuando las muestras se deriven de sistemas distintos, se abordarán inicialmente como si la población de origen fuera homogénea. Si los subgrupos de la población derivada de distintos sistemas no difieren respecto a la variable dependiente, las diferencias entre los sistemas no tendrán importancia en la explicación de esa variable. Asimismo, cuando la relación entre una variable dependiente e independiente sea la misma en el interior de los subgrupos de la población, las diferencias sistémicas no deberán considerarse.

Los factores sistémicos pueden dejarse a un lado en la medida en que sea posible formular válidamente enunciados generales, sin tomar en cuenta los sistemas sociales de los que se obtuvieron las muestras. Si el porcentaje de suicidios es el mismo entre los zuni, los suecos y los rusos, los factores que distinguen a cada una de estas sociedades resultarán irrelevantes para explicar el suicidio como tal. Cuando la escolaridad se relaciona positivamente con las actitudes de internacionalismo en la India, Irlanda e Italia, las diferencias entre estos países carecerán de importancia al explicar la conductas internacionalistas. El diseño de "los sistemas más diferentes" se concentra en la eliminación de factores sistémicos irrelevantes, aun cuando los estudios de variación concomitante requieran identificar positivamente a los factores sistémicos relevantes.

Sin embargo, no deberá recalcarse en demasía la diferencia entre ambas estrategias dado que pueden conllevar a la confirmación de enunciados teóricos y pueden, asimismo, combinar niveles intra e intersistémicos de análisis. En el diseño de los sistemas "más diferentes", el nivel de análisis se traslada a los factores sistémicos cuando desaparece la posibilidad de formular enunciados válidos generales para cada una de las subpoblaciones. Si se llegase a detectar que, a diferencia de Irlanda e Italia, las actitudes internacionalistas en la India e Irán dependen del grado de exposición a los mass media, se tendría que la disimilitud entre ambos conjuntos de sistemas se tornaría relevante, requiriéndose entonces la referencia al nivel sistémico. Cuando ello sucede, la variación concomitante se estudia ex post facto y las diferencias intersistémicas se atribuyen a las variaciones observadas en los sistemas.

Las investigaciones de variaciones concomitantes se enfocan casi exclusivamente al nivel de los sistemas, aun cuando algunos rasgos sistémicos permanecerán constantes y otros tendrán la posibilidad de variar. La "enumeración" en términos de sistemas sociales nacionales o políticos o de culturas constituye una de las múltiples formas posibles de conceptualizar los sistemas sociales como unidades de análisis en

cualquier teoría. Así se podría diseñar una investigación que involucrara los estados americanos, las regiones finlandesas, las aldeas peruanas, las tribus del norte de California, etc. Los diseños de sistemas similares requieren, sin embargo, de un supuesto a priori respecto del nivel de los sistemas sociales en los que operan los factores de importancia. Una vez formulado el diseño particular no se podrán considerar los supuestos concernientes a los niveles alternativos de los sistemas, ya que el supuesto original sólo se puede corroborar en su totalidad, sean relevantes o no los factores sistémicos del nivel especificado de los sistemas sociales.

Para el caso del diseño de los sistemas más diferentes permanece abierta la interrogante sobre el nivel en el que operan los factores relevantes durante el proceso de indagación. El punto de partida de dicho diseño descansa sobre las unidades poblacionales que se encuentran en el nivel más bajo observado del estudio: a saber, los individuos. El diseño requiere ponerse a prueba, incluso en el caso de que la población sea homogénea. Cuando resulte posible distinguir empíricamente los subgrupos de la población, que correspondan a algunos de los niveles identificables de los sistemas sociales, se considerarán entonces los factores que operan en este nivel sistémico. Si la población de individuos constituye una muestra obtenida a partir de diversas comunidades en distintos países, las diferencias entre individuos se examinarán tanto en el interior como a lo largo de las comunidades y países. En el caso de que las comunidades presenten disimilitudes se considerarán los factores sistémicos que operan al nivel de las comunidades locales; para la instancia de diferencia entre las naciones se examinarán los factores nacionales. Sin embargo, si no difieren ni unas ni otras, el análisis permanecerá a nivel individual y no se tomarán en cuenta los factores sistémicos, tomándose en consideración el nivel que en mayor medida reduzca la varianza al interior del grupo.

Si bien la subsiguiente discusión técnica se basará sobre un modelo de regresión múltiple, puede considerarse que en tal diseño se examinan sistemáticamente los patrones de interacción para construir formas alternativas de agrupaciones de individuos: ya sea sobre una clasificación de varios niveles de sistemas sociales, o a través de algunos atributos medios a nivel individual¹. Siempre que la clasificación permita en algún nivel del sistema, la mayor reducción posible de la varianza y, así, la mayor posibilidad de predicción, el nivel de análisis se desplazará a los factores que operan a ese nivel.

¹ Los programas de computadora que operan de manera "arborizada" y que estudian independientemente la interacción que corresponde a cada una de las "ramas" (véase el detector de interacción automática) podrían ser los más adecuados para este fin.

La definición de investigación comparada se torna clara en el contexto del presente diseño. La investigación comparativa es la indagación en la que más de un nivel de análisis es posible y en la que las unidades de observación se identifican mediante un nombre en cada uno de esos niveles². Tenemos entonces que, un estudio sobre la muestra de dirigentes locales obtenida de las comunidades de un solo país, sería comparativa puesto que la investigación puede llevarse a cabo tanto al nivel comunitario como al individual. Sin embargo, si las regiones supranacionales no fuesen identificables, un estudio que se realizara exclusivamente a nivel de los países no sería comparativo según la definición.

En la medida en que el objetivo de la investigación estriba en la confirmación de enunciados generales acerca del comportamiento humano, el proceso de muestreo, aun cuando no sea aleatorio, deberá orientarse a la realización de ese objetivo. Ningún tipo de investigación, que se fundamente en un diseño diferente al de la muestra aleatoria de varios pasos de todos los sistemas sociales, permitirá la posibilidad de generalizaciones universales. La validez de las generalizaciones y de las guías para futuras investigaciones, que proporcionan ambas estrategias de investigación, dependerá de la naturaleza de los descubrimientos que aporte cada uno. Los hallazgos deseables, en el diseño de los sistemas más similares, resultan ser totalmente indeseables, en el diseño de los sistemas más diferentes y viceversa. A continuación procederemos a la polémica sobre esta aseveración.

En el diseño de los sistemas más similares se buscan aquellos que compartan el mayor número posible de características similares. Sin pretender elaborar una lista, sean las características compartidas por los países escandinavos; X_1, X_2, \dots, X_k , y las no compartidas $X_{k+1}, X_{k+2}, \dots, X_n$. A pesar de la gran similitud entre ambos países tenemos que una variable dependiente, ya sea la distribución de frecuencia, de dicha variable, o una relación entre dos variables, difiere en uno y en otro. Por ejemplo, según Allardt (1964), la intensidad de votación por clase varía en los países escandinavos. La matriz de datos correspondientes a los cinco países, en este tipo de diseño, asumiría el siguiente formato (tras dicotomizar cada una de las variables):

| País | Variables controladas | | | Variables "Experimentales" | | Variable dependiente |
|------|-----------------------|-------|-------|-------------------------------|-------|---|
| | X_1 | X_2 | X_k | X_{k+1} | K_n | |
| | | | | | | \underline{Y} (o $\underline{X}, \underline{Y}$) |

² Cabe señalarse que este es el significado del término "comparado" que se emplea en psicología. La psicología comparada es el estudio de los organismos a diferentes niveles de diferenciación estructural.

| | | | | | | | | |
|----------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|
| <u>A</u> | 1 | 1 | ..... | 0 | 1 | ..... | 1 | 1 |
| <u>B</u> | 1 | 1 | ..... | 0 | 0 | ..... | 0 | 0 |
| <u>C</u> | 1 | 1 | ..... | 0 | 1 | ..... | 1 | 1 |
| <u>D</u> | 1 | 1 | ..... | 0 | 1 | ..... | 1 | 1 |
| <u>E</u> | 1 | 1 | ..... | 0 | 0 | ..... | 0 | 0 |

El fenómeno independiente bien puede ser un atributo agregado único, o una relación en el interior del sistema. También es claro que existen otros factores que diferencian a dichos sistemas mediante formas que no se encuentran asociadas a las variaciones de la variable dependiente. Al enunciar cuidadosamente el hallazgo resultante se tendría lo siguiente: "Cuando los sistemas observados comparten las características $X_1, X_2, (\dots), X_k$, las variaciones de la variable dependiente Y (o, las variaciones de la relación entre una variable independiente X_s y la variable dependiente Y_s , siendo ambas medidas en el interior de los sistemas) se asocian (de acuerdo con la hipótesis) con la variable X_{k+1} o con las variables alternativas X_{k+2}, \dots, X_n (hipótesis alternativas)".

¿Cuáles son las implicaciones ulteriores que se derivan de ese hallazgo? Obtener una explicación positiva, aunque "sobredeterminada", de la variable dependiente Y la que, o bien depende de X_{k+1} , según la hipótesis, o depende de las variables no controladas X_{k+2}, X_n . Si bien no se rechazan las hipótesis alternativas, se confirma la hipótesis original y se refuerza nuestra confianza en el poder explicativo de X_{k+1} . Aun cuando no sea posible extraer inferencias rigurosas, las investigaciones ulteriores se abocarán a la corroboración de la influencia que ejerce X_{k+1} en otros ámbitos³. Tenemos así que al detectar algún otro sistema social, que comparta todas las características X_1, \dots, X_k con estos sistemas, resultará probable encontrar un patrón explicativo similar. Sin embargo, ninguna inferencia será posible, si cualquiera de estas características difieren, ya que entonces es probable que dicho rasgo particular interactúe con la variable dependiente.

Cuando una hipótesis se confirma como consecuencia del diseño de los sistemas similares obtenemos cierto aliciente en relación con la generalidad de las hipótesis. Por ejemplo: si detectamos que la frecuencia de la movilidad social en los países escandinavos se asocia con la frecuencia de votación por clase, nos veremos en la necesidad de comprobar si la movilidad también se asocia con la votación por clase en los países anglosajones, los cuales comparten características diferentes a las que

³ Cabe mencionar que aquí no hablamos en sentido lógico sino psicológico. Bajo el marco de inferencia presente es imposible hacer generalizaciones que trasciendan a la población de la cual se obtuvo la muestra. Sin embargo, es evidente que tal teoría inductiva no resulta adecuada en las ciencias sociales y que, en la práctica los científicos sociales se encuentran dispuestos, en verdad, a tomar el riesgo de las generalizaciones falsas más que a satisfacerse con las inferencias rigurosas de las poblaciones accidentales.

comparten los países escandinavos, se reforzará aún más la confianza en la capacidad explicativa de la movilidad. Sin embargo, si la movilidad no estuviese relacionada con la votación por clase en las naciones anglosajonas, nos encontraríamos nuevamente en el punto de partida. Todo lo que sabemos hasta ahora es que la votación por clase depende de la movilidad, la cual a su vez depende de otros factores que no pueden aislarse.

La lógica del diseño de los sistemas más similares se basa en el supuesto de que, las características que comparte un grupo de sistemas (tal como los países escandinavos), pueden eliminarse una por una de manera cuasi-experimental, supuesto que sin embargo sería irreal. Como ya habíamos argumentado, los fenómenos sociales varían en síndromes, y es difícil aislar factores experimentales.

El diseño de los sistemas más diferentes elimina los factores que distinguen a los sistemas sociales; mediante la formulación de enunciados que, serán válidos independientemente de los sistemas en cuyo interior se realicen las observaciones. Mientras tales enunciados continúen siendo verdaderos en todos los sistemas, no se hará necesario hacer alguna referencia a las características sistémicas. Sin embargo, en la medida en que sea posible formular enunciados válidos adicionales para varios sistemas, la hipótesis acerca de la ausencia de diferencias entre sistemas deberá rechazarse y el nivel de análisis deberá desplazarse a los factores sistémicos. Se examinaría entonces la asociación de las variaciones intersistémicas con las diferencias intrasistémicas. Por ejemplo, si en un grupo de sistemas la participación política se relaciona positivamente con la escolaridad, pero las diferencias restantes de la participación política no pueden explicarse mediante ninguna otra variable que se haya medido en el interior de los sistemas, será necesario identificar, en tal caso, los factores sistémicos que se relacionan con dicha diferencia. Debemos subrayar que es imprescindible que las características sistémicas sean dicotómicas; así, por ejemplo, bien se pueden relacionar las correlaciones internas del sistema, entre solicitudes presupuestarias y apropiaciones presupuestales, con las características de los estados americanos tal como su ingreso per cápita o el grado de competencia entre los partidos.

Ambas estrategias se fundamentan en algunas expectativas pertenecientes a la realidad social. El diseño de los sistemas similares se basa en el supuesto de que habrá de encontrarse un número de diferencias teóricas significativas entre sistemas similares, las cuales se podrán emplear en la explicación. El diseño alternativo (cuyo objetivo estriba en alcanzar la máxima heterogeneidad en la muestra de los sistemas) radica en la creencia de que la población diferirá solamente con respecto a una

cantidad limitada de variables o relaciones, aun cuando exista la diferenciación intersistémica. Así si por una parte resultara que los suecos, finlandeses, noruegos y daneses fuesen similares en cada uno de los aspectos examinados de su conducta social, el estudio de dichos países no permitiría la identificación de los factores sistémicos relevantes para un tipo particular de comportamiento. Pero, si los estadounidenses, hindúes, chilenos y japoneses no mostraran un patrón de conducta común, el estudio de estas naciones daría como resultado cuatro conjuntos independientes de enunciados que poco aportarían a la teoría general.

Comparaciones univariadas

La discusión anterior contiene implícitamente un conjunto de enunciados concernientes a la "igualdad" de las muestras procedentes de los distintos sistemas sociales. Los factores sistémicos pueden atribuirse a variables internas del sistema sólo si se detecta que los sistemas son "diferentes", ya sea con respecto a una variable única (agregada a nivel del sistema), con respecto a las relaciones que se puedan dar al interior del sistema. De igual modo, pueden eliminarse factores sistémicos de la explicación, si se descubre que los patrones internos del sistema son "iguales". Cualquier formulación de un problema en un estudio de investigación comparada se fundamenta en el supuesto de que, los factores subsumidos en los nombres propios del sistema pueden influir potencialmente sobre los fenómenos que se busca explicar.

Sin embargo, cuando los factores sistémicos ejercen influencia sobre los patrones internos del sistema (ya sean distribuciones uni o multivariadas), la identificación del sistema, en cuyo interior se realizó la observación, elevará nuestra capacidad para predecir el puntaje de la variable dependiente, respecto a la predicción basada únicamente sobre el puntaje promedio de la población "total". El coeficiente de regresión del puntaje individual de una variable, que represente su pertenencia a un sistema particular, deberá ser mayor que cero, en caso de que la población sea heterogénea en los términos del sistema.

Supongamos, a manera de ejemplo, que deseamos examinar la propensión individual a votar por partidos derechistas en los países de Europa occidental. Si la proporción de votos por los partidos de derecha es la misma en todos ellos, resultaría irrelevante la nacionalidad de un individuo -francesa o italiana-, u otros factores importantes, la clase social o la religión. Si los miembros de las élites europeo-occidentales comparten actitudes similares en lo tocante a la integración europea, sería

nuevamente irrelevante que la persona en cuestión perteneciera a la élite holandesa o a la italiana. Mientras la identificación del sistema social no coadyuve en la predicción de características individuales, se eliminará la importancia de los factores sistémicos, ya que se trata de una población total homogénea, y las investigaciones ulteriores no se diferencian de aquellas investigaciones que normalmente se conducen en el interior de un sistema social único. El análisis puede entonces proceder a nivel de las características individuales sin necesidad de referirse a las variables del sistema.

Si resulta posible suponer que la medición de una variable dada se encuentra exenta de errores sistemáticos a nivel del sistema, y si se conoce la escala de medición entonces podrá emplearse una sencilla prueba con respecto a las diferencias entre las medias (análisis de varianza de una entrada con el objeto de corroborar si los sistemas sociales difieren con respecto a dicha variable). La interrogante a la que deseamos dar respuesta versa sobre el deseo de saber si el rango de variación de una característica dada al interior de cada país es menor que la que existe entre los países. Si todos los trenes de Inglaterra se desplazan a una velocidad de 80 kilómetros por hora, mientras que los de Francia se trasladan a 96 kilómetros por hora, el conocimiento de que alguien está viajando en Francia, y no en Inglaterra será útil para predecir la duración del recorrido. Mas si la variación de la velocidad de los trenes ingleses y franceses fuese de 50 a 100 kilómetros por hora, la diferencia de los 20 kilómetros por hora en la velocidad promedio no sería suficiente para mejorar la predicción acerca de la duración del viaje. En este caso el tipo de tren o la estación del año serían más importantes que el país.

La naturaleza y el alcance de las diferencias intersociales han sido durante muchos años temas de formulaciones teóricas en el interior de las Ciencias Sociales. Los antropólogos conciben las sociedades en términos de una diferenciación total. Así, pese a que las personalidades individuales sean "potencialmente" iguales, la cultura, la organización social, la educación de los niños y otros factores más implican el predominio de ciertos tipos de personalidad en algunas sociedades. Dichas configuraciones culturales, o "patrones culturales", se identificaron originalmente tomando los temas y las costumbres tradicionales, entre otros, como punto de partida. Los patrones culturales no se basaban sobre el concepto de distribución de frecuencia de los tipos de personalidad que existían en el interior de la cultura, sino sobre un modelo idealizado de personalidad. El concepto de personalidad modal llegó a sustituir, con el tiempo, el concepto de patrones culturales. El nuevo modelo, definido como el producto de la interacción entre aquellas "tendencias y experiencias, fisiológica y neurológicamente determinadas, que sean comunes a todos los seres

humanos" con su medio ambiente cultural se tornó tema de análisis estadístico respecto a las distinciones de los tipos de personalidad. Además, si las conclusiones de Singer son correctas, las técnicas proyectivas indican que las distribuciones entre las sociedades son "planos", en tanto que las diferencias de las personalidades "intracultural" son mayores que las diferencias interculturales⁴. Dichas conclusiones, si bien resultan sorprendentes, no permiten vislumbrar aun con claridad en que medida se podría generalizar. Los conceptos como "patrones culturales", "personalidad modal" y "carácter social", así como los problemas que vinculan los ámbitos socioculturales a los rasgos individuales, cuentan con una amplia tradición teórica, pese a que los resultados empíricos sean escasos y, en consecuencia, provisionales. Según subrayan Inkeles y Levinson: "Si por carácter nacional se alude a los modos de distribución de las variantes de la personalidad individual, luego su estudio requerirá que la investigación psicológica cuente con muestras representativas de dimensión adecuada de personas estudiadas individualmente" (Singer, 1961).

Un conjunto de actitudes que se ha estudiado ampliamente es el que concierne a la evaluación del prestigio laboral en diferentes sociedades (Inkeles y Rossi, 1956; Inkeles, 1961; Thomas, 1962; Haller, Lewis e Ishino, 1966)⁵. Pese a que la metodología de dichos estudios carece de uniformidad y las muestras presentan una gran diversidad, los hallazgos generales parecen indicar un elevado grado de uniformidad intersocial. Dichos descubrimientos se contraponen con nuestra intuición teórica según la cual el prestigio laboral debería estar en relación con la industrialización o con la división social del trabajo. Pero, si resulta que la metodología de dichos estudios es coherente, si los estadounidenses y japoneses, polacos y brasileños, alemanes e indonesios evalúan las ocupaciones particulares en la misma forma, será necesario revisar las teorías que vinculan la estructura socioeconómica con dicha actitudes. Es posible que las teorías en las ciencias sociales hayan exagerado en general las diferencias intersociales, y el papel que desempeñan los factores a nivel del sistema. En esta era de verdad empírica deberán revisarse, por tanto, muchos de estos mitos. Cuando Lipset y Bendix (1960, p.11-13) afirmaron que "el patrón global de movilidad social aparenta ser casi el mismo en las sociedades industrializadas de diversos países occidentales", vieron la necesidad de subrayar que dicho resultado "se contrapone con la instrumentación del punto de vista concerniente

⁴ Esta discusión se basa en Milton Singer (1961).

⁵ Existen a disposición informes de investigaciones sobre estatus ocupacional de por lo menos 16 países.

a las diferentes estructuras sociales de las sociedades estadounidenses y europeo-occidentales".

Al no detectarse diferencias entre los sistemas, la población será homogénea y no podrá esperarse que los factores sistémicos sean tan importantes como determinantes. La corroboración de diferencias entre medias nacionales (mediante pruebas de medias o varianzas) proporciona, por consiguiente, una estimación general de la relevancia de los factores sistémicos, así como una guía para la selección de niveles adecuados de análisis. Las generalizaciones que trasciendan la muestra examinada de países aparenta ser relativamente segura, si se diferencia en términos de características sistémicas. Si los dirigentes locales hindúes, polacos, yugoslavos y estadounidenses no difieren en cuanto a su orientación hacia el cambio, se podrá esperar que los dirigentes locales de otros países no sean significativamente distintos, y que los factores sistémicos en general no sean importantes para explicar esta actitud en particular.

Tales ejemplos de similitudes intersistémicas relativas a un fenómeno único (tales como tipos de personalidad, evaluación laboral, movilidad social o valores de los dirigentes locales), no pretender de manera alguna sustentar la tesis de que los sistemas sociales no difieren, ya que abundan casos de naturaleza impresionista y sistémica que ilustran las diferencias intersistémicas. Los ejemplos presentados se discutieron únicamente con el fin de mostrar que el supuesto de similitudes intersistémicas, que sirve de sostén al diseño de los sistemas más diferentes, no debe descartarse a priori y considerarse inválido. Para sorpresa nuestra, y en contraposición con numerosas teorías, se han descubierto tales similitudes. Es claro que la validez de este supuesto dependerá de la naturaleza del fenómeno social que se somete a consideración; así sería de esperarse que los fenómenos psicofisiológicos dependieran menos del sistema social, que los fenómenos políticos.

Debe acentuarse que existe una limitante en la comparación de sistemas con respecto a los fenómenos de nivel individual: los problemas de medición. Las comparaciones cruzadas de sistemas correspondientes a variables singulares dependerán de las unidades y de la escala de medición inherente a cada sistema social. Dichas comparaciones directas serán imposibles con frecuencia, ya sea porque las escalas de medición se desconocen (por ejemplo: ¿es mayor la participación política en la Unión Soviética que en los Estados Unidos?), o porque el investigador prefiere cuantificar las variables de tal manera que se eviten este tipo de comparaciones (por ejemplo: al dicotomizar las medidas nacionales).

Comparación de relaciones

Las comparaciones descriptivas y univariadas, no sólo suelen ser dificultosas, sino que además pueden resultar ser menos interesantes que los patrones de determinación multivariada. Dado que la mayor parte de las propuestas teóricas se formulan en términos de la predicción de una variable mediante otras, la forma y la adecuación de estas predicciones son de importancia fundamental para el científico social con inclinación teórica. Las predicciones en el interior del sistema y su ajuste o "relaciones" constituyen por lo general el núcleo del análisis. Al estudiar a los dirigentes y a los ciudadanos de diversos países, podría surgir la pregunta acerca de si el hecho de ser miembro de la India o de Yugoslavia afecta en mayor medida los valores de un individuo que el puesto de dirigente local. Cuando se estudia de qué manera se percibe la libertad para discutir sobre política, una podría inquirir si la escolaridad o el sistema son mejores predictores de las percepciones individuales. Si la motivación para alcanzar un objetivo se investiga en Brasil y en los Estados Unidos, se podría considerar si la clase social o la nacionalidad resulta ser un mejor predictor.

La interrogante consiste en averiguar si la relación entre la variable que se explica y la variable independiente sería la misma en cada uno de los sistemas: esto es, ¿son importantes las características sistémicas al determinar la forma y la adecuación de las predicciones teóricas en los distintos sistemas sociales? Una vez más nos enfrentamos al hecho de que, si los valores de todos los países se asocian de la misma manera con la opinión política, o si la libertad para discutir sobre política se vincula con la escolaridad, o si bien la motivación para alcanzar una meta se relaciona con la clase social, los factores sistémicos resultarán ser en consecuencia irrelevantes cuando expliquemos la variable dependiente. Y, en la medida en que se consideren variables independientes adicionales, nuevamente se verá que las características sistémicas influyen en efecto hasta cierto punto sobre las relaciones observadas. Sin embargo, cada descubrimiento de similitud en las relaciones entre los sistemas sociales deduce la cantidad de características sistémicas potencialmente relevantes. El diseño de los sistemas más diferentes implica una estrategia analítica en la cual la influencia global de los factores sistémicos se evalúa, paso a paso, mediante la adición de cada variable nueva.

Existen numerosas ilustraciones de relaciones similares en diversos sistemas sociales. Los más recientes comparados de comportamiento político parecen constatar que las relaciones entre las actitudes individuales son iguales y no dependen del sistema

político (Milbrath, 1965). En su inventario de investigaciones sobre participación política, Milbrath sólo encontró dos instancias en las que la relación no era igual en cada uno de los sistemas políticos. El estudio sobre cultura cívica muestra consistentemente que la escolaridad constituye la determinante más poderosa en las actitudes políticas de ciudadanos de cinco países. Almond y Verba (1963, p.317). de hecho concluyen lo siguiente: "Uno de (...) los hechos más importantes que descubrimos fue que la mayor parte de las relaciones entre escolaridad y orientación política son del primer tipo: los grupos educacionales difieren entre sí substancialmente y, de manera similar, también difieren por nación". Rokkan (1966, p.19) reporta resultados semejantes en el estudio de actitudes hacia la integración europea: "... Gallup International encontró en su estudio de Public Opinion and the Europe of the Six que el 62% de la muestra holandesa se encontraba fuertemente a favor de la unificación, en tanto que sólo el 36% de los italianos compartía esta posición. Esta diferencia, empero, nos proporciona poca información acerca de las posibilidades de tensión entre ambos países respecto a la articulación de políticas europeas. Resulta ser que los individuos con mayor nivel de escolaridad de las dos muestras nacionales piensan prácticamente de la misma manera: 70% de ellos se encuentran francamente a favor de la unificación europea. La diferencia entre ambos países fue producto casi totalmente de un contraste en los niveles de escolaridad e información...".

Converse y Dupeux (1966, p.233-234) reportan diferencias importantes en la frecuencia de identificación y partidos entre Francia y los Estados Unidos. 75% de los estadounidenses se identifican con un partido político mientras que sólo 45 % de los franceses se concibe en términos partidarios. Dicha diferencia, sin embargo, puede atribuirse a los niveles más elevados de socialización política que se realiza mediante la familia en los Estados Unidos. Los autores muestran que, para ambos países, los individuos que saben cuál es la preferencia partidaria de sus padres tenderán a contar con una preferencia propia: 79,4% en Francia y 81,6% en la Estados Unidos. Converse y Dupeux concluyen: "Cuando los procesos de socialización son iguales en dos sociedades los resultados del comportamiento contemporáneo parecen ser iguales en lo que concierne a la formación de la identificación. Las diferencias nacionales más significativas se encuentran en los procesos de socialización. En otras palabras, se ha cerrado el círculo nuevamente: hemos encontrado grandes diferencias nacionales pero, una vez más logramos desplazarlas a los márgenes de la tabla".

Se podría esperar que en todos los casos citados anteriormente el sistema social no aumentara la certeza en la predicción de la variable dependiente. Si un italiano

analfabeto fuese un holandés analfabeto, su actitud hacia la integración habría sido la misma. Si aquel estadounidense que desconoce el partido preferido de su padre fuese un francés que ignorara la preferencia, continuaría siendo improbable que se identificase con un partido. La pertenencia a un sistema social no es importante cuando se predice la variable dependiente siempre y cuando no se modifiquen las variables. La escolaridad es un buen predictor, el sistema social no lo es; el estrato social es un buen predictor, el sistema social no lo es. No importa que el nombre del individuo sea Johan Smith o Giovanni Bianco; lo que interesa es si asistió o no a la escuela, si conoce o no conoce el partido por el cual prefiere votar su padre, si sus ingresos son elevados o no lo son. Pese a que los países difieren en cuanto a sus niveles educativos, estructuras de clase y socialización familiar, no difieren como sistemas, siempre y cuando sus patrones de relaciones sean los mismos. Los sistemas no difieren cuando la frecuencia de las características particulares difiere, sino cuando difieren los patrones de relaciones entre variables⁶.

El hecho de que una variable independiente única, que se haya medido en el interior de los sistemas, proporcione mayores posibilidades en la predicción del fenómeno dependiente, no elimina la posibilidad de que los sistemas también sean capaces de ofrecer aportaciones a la explicación. Si un conjunto de variables independientes, que se haya medido en el interior de cada sistema, predice el fenómeno dependiente de una manera independiente de todas las características sistémicas, la variación inicial de la variable dependiente desaparecerá cuando se ajusten las medidas de las variables independientes. Si la diferencia entre estadounidenses y franceses desaparece, al ajustarse la frecuencia del conocimiento de la identificación que tiene el padre con el partido, entonces los sistemas no podrán aportar ninguna explicación. Sin embargo, si la diferencia en la motivación por lograr un objetivo entre estadounidense y brasileños no desaparece, es decir, si tanto el estrato como la nacionalidad afectan a la motivación, entonces deberá procederse a un análisis ulterior. Rosen (1962) encontró que tanto el estrato social como la nacionalidad influyen en la edad, que se considera adecuada para el entrenamiento que permitirá la realización de un logro; que el estrato social es mucho más importante que la nacionalidad, en cuanto a la edad en que se recibe el entrenamiento para ser independiente; y que la nacionalidad es más importante que el estrato social en lo

⁶ Se puede observar un gran número de ejemplos sobre la estructura de las relaciones entre actitudes en diversos estudios que pretenden desarrollar instrumentos para la medición de actitudes. Lo más sorprendente de dichos hallazgos radica en que a pesar de la diferencia entre culturas y la disimilitud en la intensidad de ciertas actitudes, la estructura de las interrelaciones entre ellas será altamente invariante. Véase, por ejemplo Inkeles y Smith 1966; Kahl, 1965; Maclay y Ware, 1961; Rettig y Pasamanick, 1966.

concerniente a los puntajes reales de motivación para alcanzar una meta. El sistema es un importante predictor de puntajes de logro es menos importante que el estrato social para predecir la edad en que se lleva a cabo el entrenamiento para la independencia; y es tan importante como el estrato social para predecir la edad en que se realiza el entrenamiento que permitirá la realización de un logro (Rosen, 1962).

Cuando por lo general se detecta que la relación entre dos variables permanece igual entre sistemas sociales, se reducirá el número de características sistémicas que opera sobre la variable dependiente. Sin embargo los factores sistémicos no se eliminan por completo de las explicaciones ulteriores, puesto que sólo se desecharán si, y sólo si, la variación inicial de la variable dependiente desaparece al ajustarse las variables independientes de cada sistema. No obstante, los factores sistémicos deberán considerarse cuando aumenten la posibilidad de predicción, durante algún estadio del proceso de análisis. Tales casos se discutirán en el capítulo siguiente.

Bibliografía

Alford, R.: "Party and society", en F. J. Munger (de.): Studies in comparative politics, Thomas Crowell, Nueva York, 1967.

Allardt, E.: "Patterns of class conflict and working class consciousness in finnish politics", Publicaciones del Instituto de Sociología, Universidad de Helsinki, num. 30, 1964.

Almond, G. A. y S. Verba: The civic culture, Princeton University Press, Princeton, Nueva Jersey, 1963.

Allport, G. W. y T. Pettigrew: "Cultural influence on the perception of movement: the trapezoidal illusion among Zulus", Journal of abnormal and social psychonology, núm. 55, 1957.

Cantril, H.: The politics if despair, Basic Book, Nueva York, 1958.

Converse y G. Dupeux: "Politicization of the electorate in France and The United States" en L. A. Coser (ed.): Political sociology, Harper y Row, Nueva York, 1966.

Dogan, M.: "Political cleavage and social stratification in Italy and France", en S. M. Lipset y S. Rokkan (eds.): Party systems and voter alignments: cross national perspectives, Free Press, Nueva York, 1967.

Gillespie, J. M. y G. W. Allport: Youth's outlook on the future: a cross-national study, Doubleday, Nueva York, 1955.

Haller, A. O., D. I. Lewis e Y. Ishino: "The hypothesis of intersocietal similarity in occupational prestige hierarchies", en American journal of sociology, 1966.

Hendin, H.: Suicide in Scandinavia: a psychoanalytical study of culture and character, Grune Stratton, Nueva York, 1964.

Hyman, H. H., A. Payaslioglu y F.W. Frey: "The values of Turkish College Youth", en Public opinion quarterly, núm. 22, 1958.

Inkeles, A.: "Industrial man: the relation of status to experience, perception, and value", en American journal of sociology, 1961.

Inkeles, A. y P. Rossi: "National comparisons of occupational prestige", en American journal of sociology, 1956.

Jacob, P. E., H. Teune y T. M. Watts: "Values, leaders hip and development", Social science information, num. 7, 1968.

Kahl, J. A.: "Some measure ments of achivement orientation", en American journal of sociology, 1965.

Lipset, S. M. y R. Bendix: Social mobility in industrial society, University of California Press, Berkely, 1960.

Maclay, H. y E. E Ware: "Cross-cultural use of the semantic differential", en Behavioral science, num. 6, 1961.

Milbrath: Political participation, Rand Mc Nally, Chicago, 1965.

Narroll, R.: "Some thoughts on comparative method in cultural anthropology", en H. M. Blalock (eds.): Methodology in social research, Mc Graw Hill, Nueva York, 1968.

Rettig, S. y B. Pasamanick: "Invariance in factor structure of moral value judgements from American and Korean College Students", en Sociometry, num. 29, 1966.

Rokkan, S.: "Comparative cross-national research: the context of current efforts" en R. L. Merrit y S. Rokkan (eds.): Comparing nations: the use of quantitative data in cross-national research, Yale University Press, Nueva Haven, 1966.

Rosen: "Socialization and achievement motivation in Brazil", en American sociological review, 27, 1962.

Singer, M.: "A survey of culture and personality theory and research", en Bert Kaplan (ed.): Studying personality cross culturally, Row Peterson, Evanston, Illinois, 1961.

Smith, D. H. y A. Inkeles: "The OM scale: a comparative socio-psychological measure of Individual modernity", en Sociometry, num. 29, 1966.

Svalastoga, K.: Prestige, class and mobility, Gyldenal Scandinavian University Books, Copenague, 1959.

Thomas, E. M.: "Reinspecting a structural position on occupational prestige", en American journal of sociology, 1962.

La interpretación de las relaciones estadísticas como propiedad de investigación. El rol de las variables-test

Paul Lazarsfeld

Comunicación presentada en el congreso de la Sociedad Americana de Sociología de Cleveland (1946). Los principales puntos de esta comunicación han sido recogidos en artículos posteriores. Publicado en Lazarsfeld y Rosenberg (eds.): The language of social research, pp. 115-125

El punto de partida de la presente discusión es un procedimiento cuya aplicación es casi automática en la investigación empírica; cuando se ha constatado la presencia de una relación entre dos variables, generalmente se intenta analizar el rol de las variables suplementarias. Este procedimiento puede ser concretizado por un conjunto de datos que provienen, con una forma un poco estilizada, de una serie de estudios sobre las preferencias en materia de emisiones radiofónicas.

Si relacionamos la edad del informador y el tipo de emisión que escucha regularmente, se observa que las personas de mayor edad buscan preferentemente los programas religiosos y políticos. Por el contrario, no se observa ninguna diferencia entre los grupos de edad con respecto a las emisiones de música clásica.

Cuadro 1
Proporciones de oyentes pertenecientes a dos grupos de edad

| | Jóvenes % de oyentes | Viejos % de oyentes |
|-----------------------------|-------------------------|------------------------|
| Programas religiosos | 17% | 26% |
| Tribunas políticas | 34% | 45% |
| Programas de música clásica | 30% | 29% |

Todo el mundo sabe que la edad está ligada al nivel cultural; en efecto, a causa de la extensión creciente de la enseñanza, se observa generalmente en una comunidad un nivel cultural más elevado entre los jóvenes que entre los viejos. La relación entre edad e instrucción observada en nuestra población figura en el Cuadro 2 (para la variable instrucción, la clasificación está determinada por el diploma de fin de estudios secundarios; para la variable edad, dividimos en 40 años).

Cuadro 2
Relación entre edad y nivel de instrucción

| | Jóvenes | Viejos | Total |
|-------------------------------|---------|--------|-------|
| Nivel de instrucción superior | 600 | 400 | 1.000 |
| Nivel de instrucción inferior | 400 | 900 | 1.300 |
| Total | 1.000 | 1.300 | 2.300 |

Así, pues, se obtienen razones sobre tres variables: edad, instrucción y emisiones preferidas. Para simplificar, hemos reducido cada variable a una dicotomía. El nivel de instrucción introducido para elaborar y clarificar la relación original se llama *variable-test* (t). La edad corresponde a lo que convencionalmente llamamos *variable independiente* (x), y las preferencias en materia de emisiones radiofónicas a la *variable dependiente* (y). A veces, por razones de brevedad, utilizaremos los símbolos x, y, t, en el sentido indicado en la frase anterior. Aparte de este simbolismo, en esta exposición renunciamos al uso de las matemáticas.

Vemos fácilmente que, entre las tres variables anteriores, se pueden definir tres relaciones. La primera relaciona la edad y las preferencias (xy). La información correspondiente ha sido presentada en el primer cuadro para cada uno de los tres tipos de programas. En segundo lugar, tenemos una relación entre la edad y la variable-test, es decir, el nivel de instrucción (xt). Esta relación evidentemente es la misma para los tres tipos de emisión. La información correspondiente se presenta en el Cuadro 2: las cifras han sido redondeadas, pero reproducen datos reales. En último lugar tenemos la relación (ty), es decir la relación entre el nivel de instrucción y las preferencias. Esta relación varía evidentemente con los tres tipos de programas. Más adelante damos las estadísticas correspondientes a esta tercera relación.

En este punto, es importante comprender que el Cuadro 2 en su conjunto y una línea cualquiera del Cuadro 1 dan el mismo tipo de información. El contenido del Cuadro 2 puede resumirse en el resultado siguiente: un 60% de los jóvenes y un 31% de los viejos pertenecen al grupo caracterizado por un nivel de instrucción superior. Inversamente, es posible transformar cada línea del Cuadro 1 en un cuadro con cuatro casos, presentando, para los dos grupos de edad, el número de personas que escuchan o no un determinado tipo de emisión. Utilizaremos los dos tipos de presentación, según las necesidades del contexto.

Se han construido varios coeficientes para medir el grado de ligamen entre dos variables dicotomizadas. La única información que nos interesa en este caso es la de saber si entre las dos variables existe una relación físicamente significativa. Por lo

tanto, siendo el mejor índice el más simple al nivel de generalidad en que nos situamos, utilizaremos el producto cruzado estandarizado. Para el Cuadro 2, por ejemplo, tenemos:

$$(xt) = \frac{600 \times 900 - 400 \times 400}{2300^2} = 0,08$$

(el valor de este producto es, digámoslo de paso, casi igual a una cuarta parte del valor del coeficiente de correlación r_{xy}). Hay, pues, una relación entre la edad y el nivel de instrucción, porque de otra forma el producto cruzado sería nulo.

El procedimiento que presentamos tiene, pues, como punto de partida una relación primaria (r_{xy}), a partir de la cual se introduce una variable-test, que hace posible la formación de dos nuevas relaciones (r_{xt}) y (r_{ty}). Pero los resultados más importantes obtenidos a partir de las variable-test son dos *relaciones condicionales*. En efecto, nos podemos plantear la siguiente pregunta: si se estudian por separado las personas con un nivel de instrucción homogéneo, inferior o superior, ¿qué sucede con la relación entre edad y preferencias radiofónicas? La respuesta nos la da el Cuadro 3.

Cuadro 3
Relación entre edad e interés por emisiones religiosas en función de la instrucción

| | Nivel de instrucción superior | | | Nivel de instrucción inferior | | |
|-------------|-------------------------------|--------|-------|-------------------------------|--------|-------|
| | Jóvenes | Viejos | Total | Jóvenes | Viejos | Total |
| Escuchan | 55 | 45 | 100 | 115 | 285 | 400 |
| No escuchan | 545 | 355 | 900 | 285 | 615 | 900 |
| Total | 600 | 400 | 1000 | 400 | 900 | 1300 |

El cuadro anterior se refiere a las emisiones religiosas. Para facilitar la comparación con la primera línea del Cuadro 1, hemos transformado a continuación los datos brutos en porcentajes: en el Cuadro 4 vemos que, en cada uno de los dos grupos correspondientes a un nivel de instrucción dado, la relación entre edad e interés por las emisiones religiosas prácticamente ha desaparecido. (La primera línea del Cuadro 4 reproduce la información presentada en el Cuadro 1).

Cuadro 4
Proporción de oyentes que escuchan emisiones religiosas

| Jóvenes 17% | | Viejos 26% | |
|-------------------------------|--------|-------------------------------|--------|
| Nivel de instrucción superior | | Nivel de instrucción inferior | |
| Jóvenes | Viejos | Jóvenes | Viejos |
| 9% | 11% | 29% | 32% |

Es posible reproducir el mismo análisis sobre los otros dos tipos de emisiones. Más abajo presentamos los resultados omitiendo las etapas intermedias. Es importante señalar que la variable-test juega un papel muy diferente según los ejemplos. Presentamos en primer lugar los resultados relativos al interés por las tribunas políticas.

Cuadro 5
Proporción de oyentes que escuchan tribunas políticas

| Jóvenes 34% | | Viejos 45% | |
|-------------------------------|--------|-------------------------------|--------|
| Nivel de instrucción superior | | Nivel de instrucción inferior | |
| Jóvenes | Viejos | Jóvenes | Viejos |
| 40% | 55% | 25% | 40% |

Los datos del Cuadro 1 se reproducen en la primera línea del Cuadro 5. El Cuadro 5 muestra que, en el interior de cada grupo de instrucción, la diferencia debida a la edad es más fuerte que en la muestra total.

En lo que ahora concierne al interés por los programas de música clásica se puede ver en el primer cuadro que la edad no juega ningún papel en este caso. Es de señalar, sin embargo, si nos referimos a la nota al final del capítulo, que las personas pertenecientes al grupo de instrucción superior escuchan con preferencia este tipo de programa y sabemos que los jóvenes tienen, por término medio, un nivel de instrucción superior.

Si se analizan con detalle estas relaciones, se obtiene la estructura relativamente compleja presentada en el Cuadro 6.

Cuadro 6
Proporción de oyentes que escuchan los programas de música clásica

| Jóvenes 30% | | Viejos 29% | |
|-------------------------------|--------|-------------------------------|--------|
| Nivel de instrucción superior | | Nivel de instrucción inferior | |
| Jóvenes | Viejos | Jóvenes | Viejos |
| 32% | 52% | 28% | 19% |

El Cuadro 6 muestra que la edad juega un rol diferente en los dos grupos de instrucción. En un medio más cultivado, la madurez provoca mayor atención a las manifestaciones culturales y, en particular, a la música clásica. En un ambiente más tosco, el interés máximo por estas manifestaciones parece coincidir por el contrario con el momento en que prevalece la influencia escolar; con la edad, el interés cultural parece declinar.

Subrayemos que el interés de los ejemplos precedentes reside no en su contenido sino en su forma. La introducción de la variable edad revela efectos diferentes en cada uno de los tres ejemplos del Cuadro 1: en el caso de los programas religiosos, reduce la diferencia inicial; en el de las tribunas políticas, aumenta por el contrario esta diferencia; en el caso de los programas de música clásica, la introducción de esta variable permite poner en evidencia dos tendencias contrarias que no eran perceptibles en los resultados iniciales.

Esquema general de análisis

La esencia de los tres ejemplos precedentes puede resumirse en una fórmula general. Para comprender su importancia, debemos orientar nuestra atención hacia las que hemos llamado asociaciones condicionales, cuadros condicionales o diferencias condicionales. Van siempre por pares, como se puede ver en el Cuadro 3 y en las segundas líneas de los Cuadros 4 y 5. La relación original (xy) se analiza en dos relaciones condicionales correspondientes a cada uno de los niveles de instrucción. Un simbolismo cómodo para estas dos relaciones es (xy;t) y (xy;t'). Su significado es análogo al de la correlación parcial en estadística; sin embargo, es de señalar que esta última es de hecho una media ponderada de nuestras relaciones condicionales. Ahora bien, lo que aquí importa es precisamente el hecho de que puedan ser separadas y observar, en algunos casos, relaciones de naturaleza distinta para cada valor de la variable-test.

La estructura correspondiente, cuyos elementos están constituidos por dos variables

originales y una variable-test, puede ser formulada de la siguiente manera:

$$(1) \quad (xy) = (xy;y) \oplus (xy;t') \oplus (xt) (ty)$$

Esta fórmula muestra que la relación original entre x e y puede ser descrita como la suma de dos relaciones condicionales y de un término suplementario. Este último es el producto de dos términos habitualmente designados como *relaciones marginales* entre el factor test y cada una de las dos variables originales. Señalemos, con respecto a la aritmética de esta fórmula, que los signos $+$ han sido rodeados por un círculo para indicar que (xy) es una suma aritmética no simple, sino ponderada de los tres elementos $(xy;t)$, $(xy;t')$ y (ty) , como se puede ver fácilmente desarrollando la ecuación. Sin embargo, como esta ponderación no interviene en la discusión que sigue, es inútil complicar la fórmula escribiéndola en una fórmula explícita.

Apliquemos ahora esta fórmula a un cierto número de casos concretos. Se ha constatado que el número de niños nacidos en una comunidad determinada está en relación con el número de cigüeñas. Naturalmente, es fácil explicar esta curiosidad; basta, en efecto, con introducir como variable-test la distinción entre comunidades urbanas y comunidades rurales. Se constata evidentemente que el ligamen entre el número de cigüeñas y el de nacimientos desaparece en cada grupo de comunidades: el ligamen es nulo. La relación primitivamente observada corresponde a la convergencia de dos hechos: en las comunidades rurales las cigüeñas son más numerosas y el porcentaje de natalidad más elevado.

Los ejemplos de las primeras páginas pueden, igualmente, ser analizados con la ayuda de la ecuación anterior. En el caso de las emisiones religiosas, el producto de las relaciones (xt) y (ty) es positivo y las dos relaciones condicionales son débiles. En el caso de las tribunas políticas, el producto es negativo; por lo tanto, las relaciones condicionales deben ser superiores a la relación primitiva. En el caso de las emisiones de música clásica, el rasgo importante es la oposición de signo entre las dos relaciones condicionales. La primera línea de los Cuadros 4 al 6 corresponde a la relación (xy) ; la segunda, a las relaciones condicionales. La relación (xt) puede extraerse del Cuadro 4. El Cuadro 3 y la nota final del capítulo permiten obtener (ty) para cada uno de los tres tipos de emisiones.

Con el fin de familiarizarse con la fórmula general que acabamos de enunciar, el lector queda invitado a aplicarla a un tipo de razonamiento particularmente frecuente en Durkheim: "lejos de predisponer a ello [al suicidio], la idiotez parece ser más bien un preservativo; porque los idiotas son mucho más numerosos en el campo que en la

ciudad, mientras que con los suicidios ocurre al revés". Otro ejemplo es el fragmento en el que intenta probar que las personas menos instruidas tienen una propensión más débil al suicidio: "Hemos visto que, en todos los países del mundo, la mujer se suicida muchos menos que el hombre. Ahora bien, también está mucho menos instruida". Como puede verse, Durkheim no tiene nunca en cuenta las relaciones condicionales. Sería interesante preguntarse que efectos resultan de ello para la lógica de su argumentación.

En dos situaciones, la fórmula reviste una forma muy particular. El primer caso formaliza la noción de experiencia con un grupo de control: de dos grupos aparejados, uno está expuesto a un estímulo dado. Llamemos "x" al estímulo. La idea del aparejamiento puede ser formulada con la ayuda de la ecuación 1. En efecto, los dos grupos aparejados deben revelarse idénticos con respecto a toda variable-test: en este caso, debemos obtener $(xt) = 0$; por lo tanto, el tercer término del miembro de la derecha de la ecuación fundamental será siempre nulo. Evidentemente, los grupos sólo pueden aparejarse sobre variables-test que sean pertinentes en el contexto de un análisis dado, es decir variables susceptibles de estar en relación con el criterio "y". En una situación en que la variable-test es no pertinente, (ty) es nulo, y de nuevo el tercer término debe desaparecer.

En el caso de una experiencia con grupo de control, la introducción de una variable-test significativa corresponde, pues, a la siguiente particularización de la fórmula fundamental:

$$(2) \quad (xy) = (xy;t) \oplus (xy;t') \oplus (0) \cdot (ty)$$

El segundo caso particular interesante es aquél en el cual, siendo nulas las dos relaciones condicionales, la relación primitiva es igual al producto de las relaciones entre la variable-test y cada una de las variables originales. Se ha observado, por ejemplo, que los accidentes de automóviles son más frecuentes en los hombres que entre las mujeres. Pero, si se introduce la variable-test "kilometraje anual", se constata que el ligamen entre sexo y accidentes desaparece. En este caso, la relación primitiva es equivalente al producto de dos nuevas relaciones que, a su vez, podrían someterse a un análisis parecido al que se ha efectuado sobre la relación inicial. Estas dos *relaciones marginales*, aparecen cuando se cruza la variable-test con cada una de las dos variables primitivas; no recurren al cruzamiento simultáneo de tres variables: no requieren, en otras palabras, el conocimiento de las relaciones condicionales.

$$(3) \quad (xy) = (0) \oplus (0) \oplus (xt) \cdot (ty)$$

Es fácil referirse a la diferencia entre los dos casos particulares correspondientes a las formas 2 y 3. En la forma 2, las relaciones condicionales subsisten y la relación (xt) desaparece. Es cómodo, por lo tanto, llamar al primer caso, *elaboración por las relaciones parciales* (P), y al segundo, *elaboración por las relaciones marginales* (M). (El término relaciones marginales se justifica si se examina más de cerca el Cuadro 3: las relaciones (xt) e (yt) comparan la edad y las preferencias radiofónicas de dos grupos de instrucción, es decir, las sumas marginales correspondientes a los cuadros condicionales).

Si hay reparos en utilizar un lenguaje estadístico, se pueden expresar las anteriores reflexiones en otro lenguaje. En el caso P, la relación primitiva subsiste después de haber introducido una variable-test. En el caso M, desaparece y es reemplazada por dos nuevas relaciones marginales en las que interviene el factor-test.

Así, pues, hemos reducido a su armazón lógico un procedimiento de investigación familiar. Consiste en analizar una relación entre dos variables mediante la introducción de una tercera variable. Hasta ahora lo hemos aplicado a ejemplos derivados de estudios empíricos, pero sería fácil mostrar que ciertas teorías tienen una estructura lógica idéntica. Dollard sostiene, por ejemplo, que los blancos de clase acomodadas son más favorables a los negros que los blancos de clases inferiores, porque los primeros están menos expuestos a la competencia de los negros. Durkheim sugiere que el suicidio es menos frecuente entre los católicos que entre los protestantes, porque la comunidad católica está más cohesionada. Estos dos ejemplos representan teorías evidentemente distintas por su contenido, pero el esquema lógico de las mismas es idéntico: en los dos casos, dos variables son analizadas a la luz de una tercera.

Desde este momento estamos en condiciones de enumerar el conjunto de deducciones que es posible extraer de tres variables: están expresadas en nuestra fórmula fundamental. Por lo tanto, esta ecuación debe permitir determinar las diferentes formas que puede revestir una proposición teórica cualquiera construida a partir de dos variables primitivas y de una variable adicional. En otras palabras, debe ser posible clasificar en un pequeño número de tipos, a partir de las condiciones de la fórmula fundamental, las proposiciones teóricas que conciernen a un conjunto de tres variables. Vamos a ver que esta clasificación es realizable, pero antes querríamos introducir una consideración suplementaria.

(Para simplificar, hemos restringido el análisis al caso de tres variables. La

introducción de variables suplementarias no entraña ninguna modificación en la lógica del razonamiento, como se puede ver fácilmente. Por otra parte, nosotros sólo tenemos en cuenta las variables dicotómicas. La introducción de variables que pudieran tomar un número de valores superior a dos complicaría el argumento sin cambiar la forma del mismo).

Rol de la anterioridad temporal de las variables

El rol temporal de las variables introduce un aspecto nuevo en esta discusión. Muchas veces, los atributos se pueden colocar según un orden cronológico: la duración de los esponsales y la armonía conyugal, por ejemplo. En este caso, el orden es evidente. También ocurre que esta ordenación temporal, sin ser aparente, puede restituirse de modo indirecto: se ha observado una relación inversa entre la importancia del ingreso y la frecuencia de la pertenencia a organizaciones. Lo más verosímil es suponer una prioridad temporal al estatuto económico. Esta situación aparece también en los estudios que ponen de manifiesto una relación entre rasgos de personalidad relativamente estables y determinados criterios de éxito escolar o profesional.

Ciertas variables pueden ser utilizadas de varias maneras, en función del problema examinado, tener posiciones diferentes en la secuencia temporal. Un ejemplo típico es la edad. Las personas de 60 años se distinguen de los jóvenes de 20 años no solamente por las posibilidades físicas, sino también por el hecho de que han nacido y han sido educadas en otra época. En la proposición "las personas de edad tienen un nivel de instrucción inferior", lo importante es evidentemente la época en que estas personas han alcanzado la edad de la escolarización: en este caso, la edad es *anterior* a la educación. Si, por el contrario, se relaciona la edad de fallecimiento y el clima, la edad evidentemente debe considerarse como *posterior*. La misma distinción puede introducirse cuando se comparan las célibes con las personas casadas: el matrimonio puede referirse según el contexto, o bien al hecho de haber contraído matrimonio, o bien al hecho de vivir juntos en determinadas condiciones específicas.

Finalmente, existen variables cuyo orden temporal es indeterminado. Cuando se constata, por ejemplo, que los demócratas aparecen como más dirigistas que los republicanos, es imposible ordenar en el tiempo la simpatía política y la actitud ligada a ella. La misma indeterminación aparece cuando se observa que ciertas personas utilizan un producto dado y escuchan una cadena de emisoras de radio en la que no se hace publicidad de ese producto. Muy a menudo, se tienen que utilizar variables cuyo orden temporal es dudoso; ello puede ser debido a una negligencia en el plano

de observación o a tener que utilizar datos recogidos para otros trabajos. De hecho, siempre es teóricamente posible determinar el orden cronológico de las variables; el progreso de la investigación empírica consiste precisamente, entre otras cosas, en determinar las anterioridades entre variables. Evidentemente, sería interesante discutir los procedimientos de análisis que pueden utilizarse en el caso en que el orden temporal es dudoso, pero ello nos alejaría de nuestro tema. De ahora en adelante, admitimos que el orden de las variables es conocido.

Los principales tipos de elaboración

Desde este momento estamos en condiciones de presentar el punto esencial de nuestra argumentación: a partir de dos variables primitivas y de una variable-test, se pueden efectuar cuatro operaciones fundamentales. El hecho de que estas operaciones se realicen sobre datos empíricos o que correspondan a análisis teóricos no tiene ninguna importancia. Si se analiza la relación entre dos variables a la luz de una tercera, el análisis corresponderá siempre a una u otra de estas cuatro operaciones o a una combinación de las mismas. Una vez aclarado este esquema lógico, poco importa que se llame a este análisis interpretación, explicación, teoría o cualquier otro nombre.

Para introducir estas cuatro operaciones, admitamos en primer lugar que tenemos una relación entre las dos variables x e y , y que x es temporalmente anterior a y . Hagamos intervenir ahora una variable-test t . Son posibles dos relaciones temporales; o bien la variable-test es posterior a x y anterior a y , o bien es anterior a x (o contemporánea de x). O bien tenemos $(xt) = 0$, o bien $(xt) \neq 0$. Si $(xt) \neq 0$, admitiremos para simplificar que las relaciones condicionales entre x e y son nulas. Vemos, pues, que aparecen cuatro configuraciones fundamentales, descritas en el siguiente esquema por símbolos MA, PA, etc. Pasamos ahora a la descripción y a la ilustración de estas cuatro estructuras.

Cuadro 7

| | $(xt) = 0$ | $(xt) \neq 0$ |
|-----------------|-----------------|---------------|
| Posición de «t» | $(xy;t) \neq 0$ | $(xy;t) = 0$ |
| Anterior | PA | MA |
| Intermedia | PI | MI |

En el caso correspondiente al tipo PA, llamamos generalmente "condición" a la

variable "t". Es fácil imaginar ejemplos de este tipo, aunque sean relativamente raros en la práctica. El efecto de propaganda de un film, por ejemplo, es mayor entre las personas con un nivel de instrucción poco elevado. Las consecuencias nefastas de la depresión han sido más notables en las familias autoritarias que en las otras.

Con respecto a los resultados o razonamientos de este tipo, podemos hacer tres observaciones generales: a) corresponde al orden ya conocido estímulo-disposición-respuesta en el que x es el estímulo, y en el que t es anterior a x y corresponde a la disposición; b) ese tipo de razonamiento tiene una función de especificación: uno de los dos ligámenes condicionales debe ser necesariamente mayor que el ligamen primitivo. En otras palabras, el análisis tiene como función la de especificar las circunstancias en las cuales el ligamen original es más notable; c) generalmente, a partir de este punto, nos preguntaremos por qué esta relación es más intensa para uno de los valores de la variable-test. Esta pregunta nos podría llevar a otros tipos de análisis. Durkheim utiliza una argumentación del tipo PA cuando se pregunta por qué las personas casadas tienen propensión más débil al suicidio que las solteras. Introduce como variable-test una tendencia al suicidio "que la familia neutralizaría o impediría que saliera a la luz". Esto es exactamente un argumento del tipo PA. Pero no puede considerarse que tenga un valor explicativo, porque la variable-test hipotética introducida aparece como tautológica. El problema consiste más bien en preguntarse por qué la familia reprime el desarrollo de la tendencia al suicidio. Más adelante veremos que esto nos conduce a un argumento de tipo MI.

Es fácil producir ejemplos de tipo PI. Estudiando la relación entre éxito profesional y el ambiente, liberal o autoritario, de la educación, se ha podido observar que los jóvenes educados en una atmósfera liberal tienen menos éxito en una situación profesional de estructura autoritaria.

Aquí, la relación entre tipo de educación y éxito profesional está elaborada por un factor-test intermedio: la atmósfera profesional. Siguiendo el ejemplo de Paul Horst, llamamos "contingencia" a este factor. Este autor muestra que en muchos estudios de predicción, el valor predicho depende de circunstancias ulteriores no ligadas al que hace la predicción. Otro ejemplo de este tipo lo da Merton, en su estudio sobre el ligamen entre estatuto profesional y la participación en las actividades comunitarias en un conjunto residencial. La participación de los empleados está en razón inversa, y la de los obreros en razón directa, a su satisfacción profesional.

Recordemos que los tipos PI y PA tienen entre ellos una relación simple. Si t es una condición (tipo PA), x es una contingencia. Si t es una contingencia (tipo PI), x es una

condición.

Tenemos, pues, de hecho un tipo único de elaboración para el cual el vocablo "especificación" es sin duda el más apropiado. La consideración de la anterioridad temporal entre x y t introduce dos subtipos de especificación.

El tipo MA se utiliza sobre todo en la interpretación de correlaciones equívocas: la importancia de los desperfectos varía con el número de extintores en un accidente. Para elaborar esta relación sorprendente se introducirá naturalmente como factor-test la gravedad del incendio. Las relaciones condicionales quedan anuladas y el resultado primitivo aparece como producto de dos relaciones marginales.

Cuando encontramos una *relación sorprendente*, generalmente nos detenemos en ella, pero el mismo modo de elaboración puede utilizarse en situaciones distintas: los suicidios son más numerosos en verano que en invierno -señalemos que para ser completamente correctos, habría que enunciar la proposición de manera ligeramente distinta y decir: se contabilizan más suicidios en verano que en invierno. Durkheim sugiere, como factor t destinado a elaborar la relación anterior, el crecimiento de las actividades sociales durante el verano. Señalemos de paso cómo una formulación concreta contribuye a clarificar el orden temporal; la intensidad de la vida social precede a la vez a la observación del suicidio mismo.

El corazón del problema es ahora la relación (ty), es decir, que a una intensificación de la vida social corresponde un aumento de la proporción de suicidios. Tendríamos una prueba de que la interpretación de Durkheim es correcta si se pusiera de manifiesto una desaparición de las relaciones condicionales. Habría que demostrar que cuando la intensidad de la vida social se mantiene constante, la proporción de suicidios ya no aparece ligada a la estación del año.

Al no disponer de datos sobre este punto, Durkheim recurre a otros tipos de situaciones que se puedan suponer ligadas a una intensidad de la vida social. Observa de esta forma que los suicidios son más numerosos de día que de noche y explica de nuevo esta relación por el mismo factor. Pero esto nos lleva a la cuestión general de la probabilidad de las inferencias, lo cual desborda el marco de este artículo.

Es conveniente, creemos, precisar un aspecto de terminología. Utilizamos el término "elaboración" para designar el procedimiento de investigación expresado en nuestra ecuación fundamental. También hemos visto que algunos tipos de argumentación son formalmente idénticos a esta ecuación; la única diferencia consiste en que la argumentación no recurre a datos cifrados sino que usa afirmaciones que implican

esencialmente que determinadas relaciones, condicionales o marginales, son inferiores o superiores a otras, o que se acercan a cero, o que son distintas de cero.

El término "elaboración" es útil en la medida en que es suficientemente neutro como para evitar, tanto como sea posible, toda asociación que pueda ocultar el significado preciso que le damos aquí. Pero la terminología es más delicada cuando se trata de distinguir los cuatro tipos de elaboración. Estos últimos están rigurosamente definidos como procedimientos de investigación o tipos de argumentación. Hay que evitar, *nombrándolos*, que se olvide este punto esencial. Parece razonable, por ejemplo, llamar *explicación* al tipo MA, porque este concepto parece corresponder exactamente a la operación MA. Pero el mismo término ha sido utilizado con acepciones diferentes. Por lo tanto, es importante recordar que, en el contexto actual, el término "explicación" es idéntico a la expresión "elaboración de tipo MA". El hecho de saber si esta acepción es preferible a otra es una cuestión puramente secundaria. Si este término conduce a confusiones, podría abandonarse sin alterar por ello la esencia del argumento.

La dificultad terminológica aparece inmediatamente cuando nos referimos al tipo MI, al cual muchos autores han asociado y sin duda asociarán el término "explicación". Nosotros mismos hablaremos de "interpretación" para designar este tipo de operación. La diferencia entre la *explicación* y la *interpretación* en este contexto está ligada a la prioridad cronológica. En una interpretación, t es una variable intermedia situada entre x e y en la secuencia temporal.

A lo largo de este artículo hemos dado en varias ocasiones dos ejemplos del tipo MI: hay menos suicidios en el campo que en la ciudad; la mayor intimidad de la vida rural se introduce como variable intermedia. Si se dispusiera de una buena medida de la cohesión, se tendría que observar que el tipo de hábitat está ligado al grado de cohesión y que este último está ligado, a su vez, a la tasa de suicidio. Pero, evidentemente, ciertas comunidades rurales presentan un grado de cohesión menor que ciertas comunidades urbanas. Si esta variable se mantuviera constante, se debería observar que la relación condicional entre tipo de hábitat y tasa de suicidio es aproximadamente igual a cero.

Quizá sea útil introducir un nuevo ejemplo con el fin de ilustrar la diferencia entre los tipos MA y MI: se ha observado que las mujeres casadas que trabajan en una fábrica presentan una tasa de absentismo más elevada que las solteras. A continuación describimos algunos tipos posibles de elaboración:

a) Factor-test: la mayor importancia de las responsabilidades familiares. Esta última variable es intermedia. Si, habiéndola introducido, se observa una desaparición de dos

relaciones condicionales, entre la situación familiar y el ausentismo, tenemos una elaboración de tipo MI.

b) Factor-test: la menor resistencia física, medida de modo sumario por la edad. Esta variable es temporalmente prioritaria. Si se observa que, cuando la edad se mantiene constante, la relación entre situación familiar y ausentismo desaparece, habremos explicado la relación primitiva por un análisis de tipo MA, que de esta forma aparecerá como una relación equívoca.

Este último caso nos sugiere además un punto importante. Después de haber explicado la relación primitiva, habríamos podido dirigir nuestra atención hacia la relación (ty), es decir, el hecho de que las personas de más edad tienen una tasa de abstinencia más elevada. Ello podría conducir a nuevos tipos de elaboración: ¿es cierto que las mujeres de mayor edad tienen menos resistencia, o es que tienen más dificultades en adaptarse a la disciplina profesional porque han sido educadas en una época en la que el trabajo femenino era menos corriente? En otras palabras, después de haber terminado una elaboración de determinado tipo, normalmente tendremos ocasión de realizar nuevos análisis. Pero es importante señalar que los procedimientos de análisis se reducen siempre a un número de tipos limitado.

En este punto debemos hacer una observación que se deduce de la aritmética de nuestra fórmula fundamental. En los tipos MA y MI, las dos relaciones derivadas son siempre mayores que la relación primitiva, como se puede ver fácilmente. Por lo tanto, toda elaboración pone de manifiesto al menos una correlación más elevada que la correlación primitiva. Este hecho tiene implicaciones lógicas y psicológicas importantes que no podemos discutir aquí.

Podemos aclarar un último punto, al menos en cierta medida, mediante este análisis: éste permite, en efecto, sugerir una definición clara y distinta del concepto de relación causal entre los atributos. Si se observa una relación entre x e y, y esta relación subsiste para cualquier factor-test *antecedente*, debe ser considerada como causal. Por otra parte, poco importa que las operaciones implicadas se efectúen realmente. Basta con que aparezcan como plausibles a partir de consideraciones generales, que consisten siempre, de cualquier forma, en utilizar una u otra de las cuatro operaciones fundamentales, salvo en el caso en que tendrán que resolver problemas de anterioridad temporal.

Esta definición reviste particular importancia en ciertas discusiones: el crimen es más frecuente en regiones muy pobladas. Es posible discutir el carácter causal de esta relación a partir de dos tipos de criterios distintos: se puede sugerir la hipótesis de la

intervención de una variable intermedia, como el aumento de las tensiones en un lugar superpoblado; de hecho, esta interpretación, si bien es correcta, no niega el carácter causal de la relación primitiva. Pero de esta relación también puede darse la interpretación de que los módicos precios de los alquileres en las zonas superpobladas explicaría la presencia de una gran proporción de elementos indeseables; en este caso, las características de los habitantes preceden a las de la zona. La relación primitiva aparece esta vez como equívoca y no podría ser considerada como causal.

Nota

Para completar nuestra información es necesario saber cuál es la relación entre nivel de instrucción y las preferencias por los distintos tipos de emisiones radiofónicas, o sea (ty). A continuación presentamos los datos correspondientes:

| | Escuchan tribunas políticas | | | Escuchan programas de música clásica | | |
|---------------------|-----------------------------|------|------|--------------------------------------|-----|-----------|
| | si | no | | si | no | |
| niv. de instr. sup | 460 | 540 | 1000 | niv. de instr. inf | 280 | 1020 1300 |
| niv. de instr. inf. | 460 | 840 | 1300 | niv. de instr. sup. | 404 | 596 1000 |
| total | 920 | 1380 | 2300 | total | 648 | 1616 2300 |

Crece la tasa de participación económica: ¿es un dato positivo?

Aplicación del análisis univariado y de contingencia

Teodoro Lazo

Silvana Tissera

1.- Introducción

El principal objetivo de este artículo es de índole pedagógico-metodológico. Se realizará una exposición de algunos coeficientes y medidas de estadística descriptiva aplicadas a una serie de variables relevantes al problema de investigación. Se presentarán las medidas de tendencia central correspondientes según el nivel de medición de las variables en juego y posteriormente se realizará el análisis de un conjunto de cuadros que avanzan sobre las tasas específicas de participación económica junto a la utilización de coeficientes estadísticos de asociación.

Un segundo objetivo es la elaboración de un estudio descriptivo del conjunto de las características sociodemográficas (sexo, edad y posición en el hogar) correspondientes a la Población Económicamente Activa (PEA) del Gran Buenos Aires, para luego realizar una comparación entre 1994 y 1995.

Se intenta detectar y caracterizar aquellos sectores de la PEA que tengan o puedan tener mayor probabilidad de tener que ingresar al mercado de trabajo como consecuencia del impacto diferencial del proceso de ajuste y reestructuración sobre la economía de los hogares. Este análisis se realizará en función de ejemplificar los pasos que se siguen en el análisis estadístico descriptivo.

El escenario actual por el que atraviesa la sociedad argentina, marcado por una profunda crisis conduce a un importante proceso de exclusión del mercado de trabajo de amplios sectores de la población. El proceso de ajuste encuentra su punto de inflexión en la puesta en marcha del Plan de Convertibilidad (1991) tendiente a la estabilización y al posterior crecimiento de la economía. Pero hacia 1995 el marcado proceso de recesión alcanza su punto más álgido y muestra su impacto directamente sobre el mercado de trabajo. Esto tuvo como efecto altos niveles de desocupación y

por lo tanto una creciente oferta de trabajo que no encuentra respuesta a su situación. La reestructuración iniciada en los noventa generó efectos regresivos en la estructura de ingresos y en la situación ocupacional de los mercados urbanos de Argentina (Orsatti y Beccaria, 1989; Beccaria, 1991; Smith, 1989; Monza, 1993).

Este proceso fue acompañado de una política oficial orientada a una menor intervención social y económica del Estado en lo que respecta a la reproducción de la fuerza de trabajo (Cortés y Marshall, 1989). En este sentido, la Reforma del Estado encarada desde el gobierno apuntó a la privatización de las empresas públicas, cuyo efecto directo sobre el mercado laboral fue el despido de miles de personas o la puesta en marcha de los llamados “retiros voluntarios”.

Por otra parte, una estructura de precios relativos favorable al capital produjo la incorporación de nuevas tecnologías (de capital intensivo) lo cual repercutió en forma desfavorable sobre el empleo, acentuando la caída de los salarios nominales y reales de los jefes de familia. A su vez, el aumento de la productividad (en tanto forma de ganar competitividad por parte de las empresas) fue otro factor que repercutió en la no generación de nuevos puestos de trabajo (Lacunza, 1995).

Desde el ámbito jurídico la Ley de Flexibilización Laboral (1993) hizo extensible un tipo de contratación que impulsó a la mano de obra disponible a aceptar puestos de trabajo en condiciones desfavorables (contratos por tiempo determinado, a tiempo parcial, de baja remuneración y con bajos índices de cobertura social). Estas nuevas leyes laborales profundizan aún más el proceso de disminución del poder de negociación de los trabajadores y, por lo tanto, afectan sustancialmente las condiciones económicas de la población.

El presente análisis parte del supuesto de que en un contexto de profunda recesión con pérdida de empleo y caída de los salarios reales de gran parte de la población, el aumento de la participación económica se debe a la búsqueda de empleo por parte de los llamados “trabajadores secundarios” – los que no ocupan la posición de jefes de hogar -, como una estrategia familiar implementada para paliar la situación de empobrecimiento creciente a través de la utilización intensiva de la fuerza de trabajo de los miembros del hogar.

2.- Abordaje conceptual:

¿Qué significa un aumento en la tasa de participación económica?

La tasa de actividad económica -según la definición operacional de la EPH, INDEC- remite al conjunto de personas que trabajan o buscan activamente empleo. El aumento de la participación económica puede ser interpretado desde la oferta laboral: en tanto incremento de la población que decide incorporarse al mercado de trabajo; o desde la demanda laboral: en tanto creación de nuevos puestos de trabajo.

Desde la oferta, la decisión de incorporarse al mercado de trabajo puede explicarse, entre otros factores, por: a) el mayor costo de oportunidad del ocio por el mejoramiento en las condiciones generales de contratación; o b) la incorporación de trabajadores secundarios (jóvenes, mujeres, miembros no nucleares) como consecuencia de la caída de los ingresos del jefe de familia y, por lo tanto, en condiciones desfavorables con respecto a la inserción laboral.

Desde la demanda laboral, el crecimiento de la tasa de actividad en la población se explica por la generación de puestos de trabajo genuinos en el marco de una economía estable.

A partir de estas interpretaciones se puede observar cómo a través del ciclo recesivo que se inició en el primer trimestre de 1995, agravado por el denominado "efecto Tequila", se evidencia la casi nula creación de puestos de trabajo. Por lo tanto, se descarta que el aumento en la tasa de actividad se deba a un crecimiento de la demanda laboral¹. En contraposición, se observa que la tasa de desocupación creció incesantemente en los últimos años, alcanzando en 1995 un récord histórico del 18,6% de la población económicamente activa.

¹ En este período de reestructuración económica, la desaparición de 270 mil puestos de trabajo puede ser considerado como un indicador de la contracción de la demanda (Lacunza, 1995).

3.- Metodología

En este apartado realizaremos una breve explicación metodológica de las técnicas de análisis utilizadas.

La estrategia metodológica implementada es de tipo cuantitativa. La información corresponde a la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), para el Gran Buenos Aires en octubre de 1994 y octubre de 1995. Por tratarse de una muestra probabilística los resultados pueden ser inferidos al total de la población, pudiendo conocer anticipadamente la probabilidad de error y el nivel de confianza.

3.1.- Aproximación al análisis univariado

El universo de estudio es la población de 15 a 64 años residente en el Gran Buenos Aires en los años 1994 y 1995. La unidad de recolección son los individuos muestrados por la EPH en octubre de esos años.

La hipótesis empírica es que el aumento de la tasa de actividad está determinado por la incorporación trabajadores secundarios al mercado de trabajo. La variable dependiente o variable a explicar es la condición de actividad y las variables independientes o explicativas son: sexo, edad y posición en el hogar.

En el Cuadro 1 se sintetizan las variables utilizadas, sus categorías, niveles de medición y las medidas estadísticas de tendencia central y de dispersión o variabilidad correspondientes al nivel de medición de las variables.

Cuadro 1
Variables del modelo

| VARIABLES | CATEGORÍAS | NIVEL DE MEDICIÓN | MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL |
|------------------------|--|-------------------|--|
| Condición de Actividad | <ul style="list-style-type: none"> • Activos (ocupados y desocupados) • Inactivos | Nominal | Modo |
| Sexo | <ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino | Nominal | Modo |
| Posición en el Hogar | <ul style="list-style-type: none"> • Jefes • Cónyuges • Hijos • No nucleares | Nominal | Modo |
| Edad | <ul style="list-style-type: none"> • 15 a 24 años (Jóvenes) • 25 a 49 años (Adultos) • 50 a 64 años (Adultos mayores) | Intervalar | Modo, Mediana y Media Desvío Estándar y Coeficiente de Variación |

Entre las medidas de tendencia central el modo es el valor dentro de una distribución que presenta la mayor concentración de frecuencias. Si bien se lo utiliza generalmente como el índice más rápido y directo, tiene desventajas importantes: puede no existir o bien pueden existir varios modos en una distribución. El modo puede calcularse para todos los niveles de medición.

La mediana es el valor de la variable en el cual la distribución queda dividida en dos partes iguales (el 50% de los casos por encima y el 50% por debajo de ese valor). Esta medida puede ser utilizada para variables ordinales e intervalares, aunque en el primer caso sólo puede calcularse el orden de la mediana (categoría de la variable en donde se encuentra el valor que divide la distribución en dos partes iguales).

La media aritmética o promedio puede calcularse únicamente para variables intervalares. Es una medida más estable, en cuanto a la variación de una muestra a otra, y brinda mayor información que la mediana y el modo, ya que en su medición se consideran todos los valores de la distribución. Esto implica una de sus principales desventajas: la media es afectada por los valores extremos de una distribución, particularmente cuando se trata de distribuciones asimétricas, en donde existe un mayor riesgo de que los valores extremos alteren su valor y distorsionen el sentido de su interpretación.

El complemento de las medidas de tendencia central son las medidas de dispersión o variabilidad. Éstas indican cómo se distribuyen los valores alrededor de las medidas de tendencia central. También para medir la dispersión de una distribución tenemos

que tener en cuenta el nivel de medición de las variables. Las medidas de dispersión o variabilidad que aquí se utilizan, que están estrechamente relacionadas con la media aritmética, son el Desvío Estándar y el Coeficiente de Variación.

El Desvío Estándar (raíz cuadrada de la varianza) es un promedio de las diferencias entre la media y cada puntuación. Es la más exacta y confiable de las medidas de dispersión. A partir del desvío estándar se puede estimar en qué medida una distribución se acerca o se aleja de una distribución normal.

El Coeficiente de Variación relaciona el desvío estándar con la media aritmética ($CV = \text{desvío estándar} / \text{media aritmética}$). Se utiliza para comparar la homogeneidad o heterogeneidad de la distribución de grupos cuyas medias son diferentes.

3.2.- Tablas de contingencia

Luego del análisis univariado el siguiente paso consiste en verificar si existe relación o no entre dos o más variables. En el caso de que exista relación es necesario observar el grado de esa asociación.

A los fines de contrastar nuestra hipótesis recurrimos a la utilización de distintas medidas de asociación para distintos modelos bivariados.

El primera paso, al analizar una tabla de contingencia, es considerar el nivel de medición de las variables y el tamaño del cuadro, para determinar qué coeficientes aplicar. Para evitar la sobre o subestimación de los resultados se considera el nivel de medición más bajo de las variables que intervienen en el análisis.

Se puede realizar la prueba de independencia estadística entre las variables, aplicando el test de chi cuadrado² (χ^2). Éste permite estimar, con un nivel de confianza conocido, si las diferencias entre las frecuencias esperadas y las frecuencias observadas son estadísticamente significativas. Aunque no permite medir el grado o la fuerza de la asociación entre las variables. Aquí radica la diferencia fundamental entre el test de chi cuadrado y los coeficientes de asociación. Mientras que el primero parte del supuesto de la independencia estadística y, por tanto, trata de rechazar la hipótesis (nula) de independencia estadística entre las variables, los coeficientes de asociación estiman la fuerza de asociación entre las variables. La

² Sólo para variables nominales.

utilización de los distintos coeficientes de asociación depende del el nivel de medición de las variables y del tamaño de la tabla de contingencia.

A continuación presentamos los coeficientes utilizados, sin entrar en mayor detalle en cuanto a las distintas especificaciones y formas de cálculo de los mismos.

El modelo propuesto para este análisis sólo permite utilizar coeficientes que pertenecen al nivel de medición nominal. En este sentido, se ha decidido utilizar el Phi (ϕ), la V de Cramer y el Lambda (λ).

Los dos primeros (el Phi y la V de Cramer) son coeficientes que miden la intensidad de la relación entre dos variables que tienen una distribución diagonal. La diferencia entre ambos es que mientras el Phi (ϕ) se utiliza para tablas de $2 \times r$, la V de Cramer se utiliza para tablas mayores de $2 \times r$. La amplitud de rango de los mismos es de 0 a 1, asumiendo el valor 0 cuando no existe relación entre las variables (independencia estadística), y 1 cuando existe asociación perfecta entre las variables. El Lambda (λ) es un coeficiente de asociación para tablas de $r \times k$ (mayores a 2×2) se utiliza para hacer interpretaciones probabilísticas. Su rango de variación es 0 a 1; e indica la reducción proporcional en errores de estimación en la variable dependiente cuando los valores en la variable independiente son conocidos.

4.- Análisis de la información

4.1.- Resultados del análisis univariado

Las medidas de tendencia central aplicadas a las variables nominales condición de actividad, sexo y posición en el hogar muestran que son distribuciones unimodales, en donde el modo esta representado por la población activa, masculina y jefes de hogar respectivamente. La distribución de edad (variable intervalar), permite el cálculo de todas las medidas de tendencia central y de variabilidad resumidas en el Cuadro 2.

Cuadro 2

Medidas de tendencia central y coeficientes de variabilidad de edad de la PEA Gran Buenos Aires, Octubre 1994 y Octubre 1995

| Período | Modo | Mediana | Media | Desvío Standard | Coefficiente de Variación |
|---------|------|---------|-------|-----------------|---------------------------|
|---------|------|---------|-------|-----------------|---------------------------|

| | | | | | |
|------|---------|---------|-----------|-----------|------|
| 1994 | 23 años | 36 años | 36,5 años | 12,6 años | 0,35 |
| 1995 | 24 años | 36 años | 36,4 años | 12,7 años | 0,35 |

Fuente: elaboración propia con base en datos de EPH-INDEC.

Entre 1994 y 1995 existe poca variación en la distribución de la edad de la PEA. Se podría pensar que las diferencias entre las medias se debe al azar en la selección de las muestras y no a variaciones significativas entre las mismas. Es importante recordar que las medidas de tendencia central señalan puntuaciones de las distribuciones de las variables, por lo cual su resultado deberá expresarse en valores de la variable analizada (en este caso años). Los coeficientes, al ser proporciones entre dos valores asumen valores que no son puntuaciones de las variables.

Por otra parte, y siguiendo las definiciones operacionales, es posible calcular las tasas de actividad, que indican qué parte de la población participa en la actividad económica. La población activa refiere a aquellos que trabajan o buscan empleo, mientras que la población inactiva refiere a todos aquellos que no trabajan y no buscan trabajo. En el Cuadro 3 se puede observar la proporción de activos e inactivos en los años 1994 y 1995. Para realizar un estudio comparativo de los dos años se estandarizan los datos mediante un cálculo porcentual (en lugar de valores absolutos en una distribución de frecuencias se obtendrán las distribuciones porcentuales correspondientes).

Cuadro 3
Población total por condición de actividad
Gran Buenos Aires, Octubre 1994 y Octubre 1995
-En porcentajes-

| Condición de Actividad | Año | | Dif. Netas ³ |
|------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------|
| | 1994 | 1995 | 1994-1995 |
| Activos | 65,9 | 67,5 | 2,4% |
| Inactivos | 34,1 | 32,5 | -4,5% |
| Total | 100% 7280283 | 100% 7285889 | 0,1% |

Fuente: Elaboración propia a partir de la EPH-INDEC.

Según los datos obtenidos se observa que del total de la población de 15 a 64 años del Gran Buenos Aires para el año 1994, el 66% son activos, mientras que para Octubre de 1995 se observa un incremento, llegando a alcanzar el 67,5%. En números absolutos se registra una variación de 2.4 puntos porcentuales en la PEA entre ambos años (la muestra ponderada de la población total da cuenta de un crecimiento de sólo e 0,1%).

El Cuadro 4 presenta la distribución porcentual de la PEA según sexo, edad y posición en el hogar en 1994 y 1995 y las diferencias netas que se registran.

³ Se considera como diferencias netas las variaciones absolutas entre los años 1994 y 1995.

Cuadro 4
Población económicamente activa por sexo, edad y posición en el hogar
Gran Buenos Aires, Octubre 1994 y Octubre 1995
-En porcentajes-

| Variables independientes | Año | | Dif. Netas 1994-1995 |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------|
| | 1994 | 1995 | |
| Sexo | | | |
| Masculino | 61,8 | 60,4 | 0,1% |
| Femenino | 38,2 | 39,6 | 6,2% |
| Total | 100% 4799448 | 100% 5054216 | 2,4 % |
| Grupos de edad | | | |
| De 15 a 24 años | 22,3 | 22,9 | 5,1% |
| De 25 a 49 años | 59,1 | 58,0 | 0,6% |
| De 50 a 64 años | 18,6 | 19,1 | 5,0% |
| Total | 100% 4799448 | 100% 5054216 | 2,4% |
| Posición en el Hogar | | | |
| Jefe | 48,2 | 47,5 | 0,7% |
| Cónyuge | 18,1 | 18,4 | 3,9% |
| Hijos | 26,8 | 26,4 | 1,2% |
| Otros | 6,9 | 7,7 | 15,7% |
| Total | 100% 4799448 | 100% 5054216 | 2,4% |

Fuente: Elaboración propia a partir de la EPH-INDEC.

En el Cuadro 4 se puede observar que la mayor probabilidad de ser activo en 1994 y en 1995 corresponde a la población masculina. Aunque se registra una tendencia a la disminución de varones en la PEA en el último año. En cambio para las mujeres se registra la tendencia inversa. A través de las diferencias porcentuales netas se puede ver que el crecimiento de la PEA entre 1994 y 1995 fue del 2,4%, y que este crecimiento está representado por una mayor participación femenina entre 1994 y 1995 (el incremento neto de la PEA femenina fue del 6,2%). En tanto que la proporción de los varones activos sólo creció un 0,1%.

En cuanto a otra de las características sociodemográficas (edad), se observa que la mayor probabilidad de ser activo se registra en la franja de 25 a 49 años (el 59% en

1994 y el 58% en 1995). La proporción de activos de 50 a 64 años permanece constante entre 1994 y 1995, mientras que los jóvenes de 15 a 24 años aumentan levemente su participación en el mercado de trabajo de un año al otro (son el 22% y el 23% respectivamente). Las diferencias netas entre ambos años dan cuenta del crecimiento de la proporción de jóvenes y adultos mayores en la PEA (en ambos es aproximadamente del 5%). El aumento de la proporción de adultos mayores estaría relacionado con la mayor afluencia o mayor permanencia en el mercado de trabajo de la PEA femenina después de los 50 años.

Según la posición en el hogar se observa que los jefes son los que tienen una mayor probabilidad de ser activos en 1994 y 1995 (aunque disminuye la proporción en 1995). En orden de participación en el mercado de trabajo le siguen los hijos y los cónyuges y otros miembros no nucleares. Al analizar las diferencias netas entre los dos años se registra que en 1995 la probabilidad de ser económicamente activo para jefes e hijos crece por debajo de la media de la población general (0,7% y 1,2% respectivamente). Por el contrario, los miembros no nucleares y los cónyuges aumentaron su participación en el mercado de trabajo (15,7% y 3,9% respectivamente). De aquí se desprende que, al igual que en el caso de las mujeres, los trabajadores "secundarios" (según su posición en el hogar) son los que se vuelcan en mayor medida al mercado de trabajo.

4.2.- Resultados del análisis de contingencia

En esta segunda etapa del análisis se ha decidido trabajar con tasas diferenciales de participación económica de la población⁴. Se realizará un análisis de las tasas de actividad de varones y mujeres y su relación con las variables ya descritas (ver Cuadro 5).

Cuadro 5 Tasas de actividad por sexo

4 La tasa de actividad se calcula como la razón entre la población que trabaja o busca trabajo y la población total. Esta tasa puede calcularse para grupos específicos, en cuyo caso resulta de la razón entre la PEA de ese grupo y la población total. Por ejemplo, la tasa de actividad femenina es: población femenina que trabaja o busca trabajo / población femenina total.

Gran Buenos Aires, Octubre 1994 y Octubre 1995

| Población Total Varones | | | Población Total Mujeres | | |
|-------------------------|---------|--------|-------------------------|---------|--------|
| Condición de | Año | | Condición de | Año | |
| actividad | 1994 | 1995 | actividad | 1994 | 1995 |
| Activos | 84,2 | 84,1 | Activo | 48,8 | 51,8 |
| Inactivos | 15,8 | 15,9 | Inactivo | 51,2 | 48,2 |
| X ² * | 1009741 | 867680 | X ² * | 1009741 | 867680 |
| Phi * | 0,37 | 0,35 | Phi * | 0,37 | 0,35 |

* Significancia menor a 0.01

Fuente: Elaboración propia a partir de la EPH-INDEC.

Las diferencias en la participación económica de varones y mujeres no es un dato nuevo. Sin embargo, el crecimiento dispar de ellos se puede especificar si se incorporan al análisis la edad y la posición en el hogar. La tasa de participación de los varones de 15 a 64 años se mantiene constante en el 84% entre octubre de 1994 y octubre 1995; mientras que crece la participación femenina en dicho período.

Para corroborar la relación entre condición de actividad y sexo se realiza una prueba de hipótesis de independencia estadística (chi cuadrado)

verificar si existe independencia estadística entre las variables Condición de Actividad y Sexo se aplicó el test de Ji Cuadrado⁵. Su significancia de 0,000 permite afirmar que con más del 99% de confianza se puede postular que no existe independencia entre ambas variables⁶.

Luego, se utilizó el coeficiente Phi para medir la intensidad de la asociación. Tanto en 1994 como en 1995 el coeficiente se aproxima al 0,37 con lo cual, además de poder postular que existe asociación entre ambas variables, su intensidad es relativamente alta. Los valores de los coeficientes obtenidos permiten explicar aproximadamente un 40% de la variabilidad de la condición de actividad al conocer el sexo de las población.

5 Cabe recordar que el valor que asume el chi cuadrado está condicionado por la población total (N) por lo cual, al tratarse de una muestra ponderada para el total de la población, éste asumirá un valor muy alto.

6 La significancia da cuenta de las probabilidades de que al aceptar que existe asociación entre dos variables se este cometiendo el llamado "error de tipo uno" (postular asociación entre dos variables cuando en realidad existe independencia estadística entre ambas). En las ciencias sociales el nivel de confianza que mayormente es utilizado es del 95% o el 99% lo cual correspondería a una significancia de menos de 0,05 y 0,01 respectivamente.

Si bien se puede afirmar que en 1995 creció la cantidad de mujeres que trabajan o buscan trabajo en el Gran Buenos Aires, este aumento de la actividad económica no significa aumento del empleo. Cabe preguntarse si estas mujeres satisficieron sus expectativas laborales o salieron al mercado laboral buscando un puesto que no pudieron encontrar.

La situación ocupacional muestra diferencias según la posición en el hogar y el sexo (ver Cuadro 6).

Cuadro 6
Tasas de actividad por sexo y posición en el hogar
Gran Buenos Aires, Octubre 1994 y Octubre 1995

| Población Total Varones | | | Población Total Mujeres | | |
|-------------------------|--------|--------|-------------------------|--------|--------|
| Posición | Año | | Posición | Año | |
| en el hogar | 1994 | 1995 | en el hogar | 1994 | 1995 |
| Jefes | 92,1 | 92,8 | Jefes | 68,5 | 73,7 |
| Cónyuges | 80,2 | 84,3 | Cónyuges | 41,7 | 44,2 |
| Hijos | 68,2 | 66,9 | Hijos | 51,9 | 54,0 |
| Otros | 87,0 | 87,6 | Otros | 57,0 | 59,8 |
| X ² * | 317043 | 371448 | X ² * | 123626 | 148695 |
| V de Cramer * | 0,30 | 0,32 | V de Cramer * | 0,18 | 0,20 |
| Lambda * | 0,0 | 0,0 | Lambda * | 0,13 | 0,14 |

* Significancia menor a 0.01

Fuente: Elaboración propia a partir de la EPH-INDEC.

Las tasas de actividad masculinas por posición en el hogar indican que entre los jefes, hijos u otros miembros no nucleares hay pequeñas modificaciones entre 1994 y 1995. Solamente se observa un incremento de 4 puntos porcentuales entre los varones cónyuges.

El test de chi cuadrado permite postular que con más del 99% de confianza (significancia < 0.01) no existe independencia estadística entre ambas variables. A su vez, el coeficiente de asociación muestra un aumento en cuanto a la intensidad de la relación para el año 1995 con respecto a 1994. Esto significa que en 1995 es más probable explicar la participación activa de los varones de 15 a 64 años según sean las posiciones en el hogar que ellos ocupen.

El coeficiente lambda permite precisar más el análisis. El valor que éste asume (0.00) al postular la condición de actividad como variable dependiente, indica que es muy alta la probabilidad de cometer error al predecir la tasa de participación de los varones a partir de la posición en el hogar. En resumen, si especificamos la intensidad de la relación en un modelo en el cual la condición de actividad es dependiente y la localización en el hogar independiente, la relación se diluye.

Entre las mujeres las tasas de participación económica han crecido cualquiera sea su posición en el hogar. En este contexto de mayor presencia femenina en la PEA, el grupo que más se volcó al mercado laboral fue el de las jefas de hogar.

También en este caso la prueba de chi cuadrado permite descartar la hipótesis de independencia estadística. Sin embargo, el V de Cramer está indicando que la intensidad de la relación es baja en ambos años (0,18 y 0,20 respectivamente).

Otro dato interesante se observa en las diferentes participaciones de los miembros no nucleares según sea su sexo (alrededor del 87% para los hombres y del 58% para las mujeres). Este dato sugiere que la incorporación al hogar de un miembro (no nuclear) varón respondería a una estrategia de incorporación de un productor de ingresos que permita la reproducción de una economía de escala. Por el contrario, la incorporación al hogar de un miembro mujer podría estar asociado a una estrategia de tipo solidario en la cual, frente a la necesidad de reducir gastos se incorporan al hogar destinándoseles la tarea de la reproducción doméstica.

También es interesante analizar las variaciones que tuvieron las tasas específicas de participación económica por edad.

Cuadro 7
Tasas de actividad por edad y sexo
Gran Buenos Aires, Octubre 1994 y Octubre 1995

| Población Total Varones | | | Población Total Mujeres | | |
|-------------------------|--------|--------|-------------------------|--------|--------|
| Grupos de edad | Año | | Grupos de edad | Año | |
| | 1994 | 1995 | | 1994 | 1995 |
| Jóvenes | 64,5 | 64,7 | Jóvenes | 43,1 | 44,6 |
| Adultos | 97,7 | 96,9 | Adultos | 57,0 | 62,2 |
| Mayores | 78,5 | 86,4 | Mayores | 36,4 | 44,2 |
| X ² * | 554639 | 475868 | X ² | 116055 | 116639 |
| V de Cramer * | 0,40 | 0,37 | V de Cramer | 0,18 | 0,18 |
| Lambda * | 0,0 | 0,0 | Lambda | 0,15 | 0,14 |

* Significancia menor a 0.01

Fuente: Elaboración propia a partir de la EPH-INDEC.

En el Cuadro 7 se ve que los jóvenes y los adultos prácticamente mantienen las mismas tasas de participación en 1994 y 1995. En cambio, los varones adultos mayores intensifican su participación (pasan el 78,5% al 86,4%).

El análisis de los coeficientes de asociación permite postular que existe asociación entre la condición de actividad y la edad con más del 99% de confianza. La intensidad de la relación también es relativamente alta en ambos años. Sin embargo, el coeficiente Lambda está indicando, en el caso de los varones, que no podemos predecir la condición de actividad si sólo conocemos la edad.

En la población femenina se observa el crecimiento de las tasas de participación para todos los grupos de edad. Se destaca el aumento en la tasa específica para las mujeres adultas mayores. Este grupo etario es el que en mayor medida se vería obligado a trabajar (o por lo menos a intentarlo) como resultado de las implicancias del proceso de reestructuración económica.

5.- Conclusiones

Si bien el proceso de reestructuración y las políticas de ajuste afectaron directamente a la Población Económicamente Activa, tuvieron un impacto diferencial en los distintos grupos en estudio.

En base a los analizados de 1994, se puede observar que dentro de la dinámica del mercado de trabajo en el Gran Buenos Aires, ya se verificaban tendencias específicas que conducen a una creciente exclusión y fragmentación de la fuerza de trabajo, situación que se agudiza en 1995.

A partir de este proceso que impacta en la dinámica laboral se evidencian distintas estrategias laborales implementadas por parte de la población. Los efectos de las políticas de ajuste, la destrucción del empleo, la caída de los ingresos reales, la subocupación horaria, los cambios contractuales, entre otros factores, conducen a una movilización mayor de los recursos a partir de las estrategias familiares de supervivencia, con el objetivo de paliar los efectos de la crisis. Esto puede ser observado a través de la búsqueda de nuevos empleos o a través de la incorporación de nuevos trabajadores al mercado laboral, lo cual conduce a un crecimiento de la PEA, que significa una mayor presión dentro del mercado de trabajo.

El análisis realizado da cuenta de que la población que tiene mayor probabilidad de caer en este tipo de situaciones son las mujeres de edades centrales, los jóvenes y los miembros no nucleares. Son los que, en mayor medida, pasan a la actividad, buscando ingresar al mercado laboral. En el caso de los jóvenes se produce un hecho paradójico. Mientras la pirámide de la estructura demográfica de la población argentina muestra como rasgo propio un ensanchamiento de la franja de edad correspondiente entre 15 y 24 años (pudiendo este hecho incrementar su tasa específica por mayor oferta laboral disponible), su tasa de participación económica se mantuvo prácticamente en los mismos valores en 1994 y 1995. En este sentido, podría estar actuando el llamado "efecto desaliento" por el cual los jóvenes, si bien se verían obligados a volcarse al mercado de trabajo, al no ver satisfechos sus requerimientos por escasez de puestos de trabajo, por malas condiciones de contratación, entre otras, se refugian en la inactividad.

Si bien la finalidad de este artículo no es profundizar en las características específicas de la PEA, puede pensarse que el incremento diferencial en la actividad económica no

tuvo su correlato en la creación de nuevos puestos de trabajo. Lo cual permite pensar que la búsqueda de trabajo por parte de aquellos que antes eran inactivos, al no encontrar respuesta en el mercado laboral, pasan a incrementar las filas de los desocupados, aumentando de esta manera el porcentaje de la PEA.

Estas conclusiones motivan una serie de interrogantes. En este sentido, sería interesante profundizar en las características más específicas que asume hoy la dinámica del mercado de trabajo. Es decir, cómo abordar la particular intermitencia en la condición de actividad a lo largo del tiempo. Más concretamente: analizar la especificidad de la relación ocupación-desocupación-inactividad de aquellos grupos que hoy se encuentran en una situación de desprotección y en condiciones desfavorables frente a las condiciones impuestas desde la demanda laboral.

6.- Bibliografía

Azpiazu D., M. Khavisse y E. Basualdo: El nuevo poder económico, Ed. Hispamérica, Argentina, 1986.

Beccaria, L.: "Reestructuración, empleo y salarios en la Argentina", en Estudios de Trabajo, N° 3, ASET, Buenos Aires, Primer Semestre 1992.

Beccaria, L. y N. López: "Reconversión productiva y empleo en Argentina", en Revista DOXA, Argentina, 1994.

Beccaria L. y A. Orsatti: "Precarización laboral y estructura productiva en la Argentina: 1974-1978", en P. Galín y M. Novick (comps.) La Precarización del empleo en la Argentina, Centro Editor de América Latina, Buenos Aires, 1990.

Cortés, R.: "Regulación institucional y relación asalariada en el mercado urbano de trabajo. Argentina 1980-1990", en Revista Economía y Sociedad, s/d, 1993.

Cortés, R.: "Precarización y empleo femenino", en P. Galín y M. Novick (comps.) La Precarización del empleo en la Argentina, Centro Editor de América Latina, Buenos Aires, 1990.

Cortés R. y A. Marshall: "Estrategias económicas, intervención del Estado y regulación de la fuerza de trabajo. Argentina 1890-1990", en Estudios de Trabajo, N° 1, ASET, Buenos Aires, Primer Semestre 1991.

García N.: "Reestructuración económica y mercado de trabajo en América Latina", en Estudios del Trabajo, N° 2, ASET, Buenos Aires, Segundo Semestre 1991.

Marshall, A.: "¿Contrataciones flexibles o trabajo precario? El empleo temporario y a tiempo parcial", en P. Galín y M. Novick (comps.) La Precarización del empleo en la Argentina, Centro Editor de América Latina, Buenos Aires, 1990.

Marshall, A.: Mercado de Trabajo y Distribución del Ingreso: efectos de la política económica, 1991-1994, CONICET-IDES, Buenos Aires, 1994.

Monza, A.: "La situación ocupacional argentina. Diagnóstico y perspectivas", en Minujím, A. (comp) Desigualdad y exclusión. Desafíos para la política social Argentina de fin de siglo, Losada, Buenos Aires, 1993.

Condiciones de vida familiares y trabajo femenino

Aplicación del análisis de covarianzas

Ignacio Drake

Ernesto Philipp

1.- Introducción

La participación en el mercado de trabajo está condicionada por diversos factores económicos, sociales y culturales. En este artículo nos proponemos describir la participación laboral diferencial por género en el actual contexto de crisis económica en el Gran Buenos Aires¹.

La definición de los roles masculinos y femeninos ubica a los varones como principales responsables del sostén económico de los hogares, y por lo tanto más directamente asociados al mundo laboral. En tanto que las mujeres quedan “culturalmente” definidas como principales responsables de las tareas de reproducción social en el ámbito doméstico, en tanto ámbito de interacción y de organización de los procesos de social. De esta manera, y al organizarse de este modo la reproducción social, se asegura que los hogares se hacen cargo de dos aspectos fundamentales: la reproducción cotidiana y generacional de la fuerza de trabajo (Oliveira y Salles, 1989). En este sentido, el papel de la mujer como responsable del trabajo doméstico es no sólo funcional sino también instrumental a una forma global de reproducción del sistema capitalista.

Sin embargo, la incorporación de las mujeres del mundo del trabajo es un fenómeno que se ha ido intensificando a lo largo de este siglo. Esta situación podría explicarse como efecto del “proceso de modernización”, por el cual las mujeres tienden a abandonar el rol tradicional de amas de casa y salir en mayor proporción al mundo del trabajo. Por otro lado, la actual crisis económica, trajo como consecuencia una importante caída de los ingresos de grandes sectores de la población y altas tasas de desocupación y subocupación, que perjudicó en mayor medida a los hogares de bajos ingresos (Salvia, 1996). Esta situación impulsó la salida de mujeres y jóvenes, que se incorporan al mercado de trabajo como trabajadores secundarios a fin de complementar los ingresos familiares. Sin embargo, la gran mayoría de estos

¹ Trabajamos con datos de la Encuesta Permanente de Hogares (INDEC), correspondiente al Gran Buenos Aires de la onda de Octubre de 1995.

trabajadores, en la medida que no lograron ocuparse, pasaron a formar parte de la mano de obra desocupada.

Por otro lado, existen condiciones que retienen a las mujeres dentro de los hogares, como la etapa del ciclo vital familiar, la presencia de menores, la proporción de consumidores en relación a la de productores de ingreso, las posibilidades de entablar redes sociales con otros hogares o grupos, entre otros. Todos ellos inciden de manera diferencial sobre las posibilidades de las mujeres de insertarse en el mercado de trabajo (González de la Rocha, 1986).

2.- Metodología

La hipótesis central de este trabajo sostiene que, entre las personas en edad de alta participación económica (de 20 a 49 años), la tasa de actividad significativamente más elevada entre los varones que entre las mujeres, y se explica por la intervención de condiciones familiares.

Utilizamos el análisis de covarianzas de Lazarsfeld, que ofrece la posibilidad de incorporar un factor de control que especifica la hipótesis original.

Consideramos las variables de género y condición de actividad, como la relación original. Agregando luego la variable de control, que hace referencia a la dimensión de hogar: presencia de menores de 15 años en el hogar.

2.1.- Dimensiones de análisis

Un aspecto que refleja, parcial e imperfectamente, el monto de responsabilidades domésticas es la presencia de menores en el hogar. Este indicador de hogar permite estimar las posibilidades o limitaciones domésticas de las mujeres para insertarse en el mercado de trabajo. A su vez, esto se refleja en las dos dimensiones analíticas desde las que se puede encarar el estudio del mercado de trabajo: la de la oferta y la de la demanda. En relación a la primera, dado los roles tradicionalmente atribuidos a las mujeres, aquellas con mayores responsabilidades domésticas, tenderán a ofrecerse menos en el mercado de trabajo. En relación a la segunda, estas mujeres también tendrán menos oportunidades de encontrar trabajo, frente a la competencia de aquellos individuos con menores responsabilidades domésticas.

En nuestro análisis incorporamos una variable de hogar (presencia de menores de 15 años) que especifica la hipótesis, como ya mencionamos. Sostenemos que las

mujeres que viven en hogares en los que hay menores, tenderán a salir menos al mercado de trabajo, siendo su tasa de actividad más baja en comparación con las mujeres que habitan en hogares sin menores. Además, si estos niños no han llegado aún a la edad escolar, la tasa de actividad de las mujeres será aún menor, dado que esta situación implica una mayor carga de responsabilidades domésticas.

Nuestra hipótesis tiene tres variables:

- variable independiente sexo, con dos categorías: varón (1) y mujer (2);
- variable dependiente condición de actividad, que ha sido categorizada en activos (1) (incluye a los ocupados y a los desocupados), e inactivos (2), (incluye a todas las personas que ni trabajan ni han buscado trabajo en forma activa en la semana anterior al relevamiento);
- variable de control o “factor de prueba” presencia de menores en el hogar² categorizada en presencia de al menos un menor de 5 años o menos en el hogar (1), presencia de al menos un menor de 6 a 14 años en el hogar (2) y ausencia de menores de 15 años en el hogar (3). Decidimos utilizar esta categorización y no una dicotómica, a fin de ver si la presencia de niños más pequeños, que aún no llegan a la edad de la escolarización obligatoria, implica una carga doméstica mayor para los hogares y, por lo tanto, para las mujeres.

2.2.- Técnicas de análisis

Aplicamos el análisis de covarianzas de Lazarsfeld. Un punto crucial en toda investigación es establecer criterios valederos para saber si una relación entre dos variables es significativa, es decir, saber si se puede afirmar que existe asociación entre variables. La idea de asociación entre variables se define comúnmente por oposición a la idea de independencia estadística; y la fuerza de la relación entre dos variables se define por su lejanía o no respecto de la independencia estadística.

Para ello se parte de la hipótesis nula, que postula que no hay relación entre las variables; si se puede rechazar esta hipótesis, entonces se puede aceptar la hipótesis alternativa que sostiene que existe asociación entre las variables. Una vez elegida la

² La construcción de esta variable es resultado de un proceso complejo. Se deben construir registros de hogar a partir de la base de datos de individuos. Se toma en cuenta la edad del miembro menor de dicho hogar, a fin de ubicarlo en alguna de las categorías de la variable Presencia menores en el hogar. A su vez esta variable es luego adjudicada a cada uno de los miembros del hogar (en el SPSS esto se realiza con los comandos ‘Aggregate’ y ‘Merge Files’ del menú ‘Data’, respectivamente).

prueba estadística más apropiada, se especifica el nivel de significación con el cual se rechazará la hipótesis nula, es decir, se determina α o la probabilidad de cometer error de tipo I. El error de tipo I es el que se comete al rechazar una hipótesis nula siendo ésta verdadera³ (normalmente, éste se establece en el orden del 5%, 1% y 0,1%).

En nuestro trabajo decidimos usar el coeficiente Phi, que es adecuado para la relación de tipo diagonal que sugiere nuestra hipótesis. Este coeficiente tiene un rango de variación de -1 a +1: asume el valor 0 cuando existe absoluta independencia estadística entre las variables asume el valor +1 cuando todos los casos se ubican en la diagonal principal; y -1 cuando todos los casos se ubican en la diagonal secundaria.

La significación elegida es del 0,01, un intervalo de confianza lo suficientemente amplio que reduce la probabilidad de cometer error de tipo I al 1%.

En este caso, la herramienta de software estadístico usado (el programa SPSSWIN), además de los cuadros y los coeficientes solicitados, calcula la “Significación Aproximada”, que indica el nivel de significación de la hipótesis nula para los valores de Phi.

2.3.- El modelo covarianzas Lazarsfeld

Para este análisis con tres variables es de suma utilidad la fórmula sistematizada por Lazarsfeld, denominado *Modelo de Covarianzas*. Esta sistematización ha sido resumida por Lazarsfeld (1974) en la siguiente fórmula:

$$(XY) = (XY,t) \oplus (XY,t') \oplus (XT) \otimes (YT)^4$$

³ Además, existe la posibilidad de cometer error de tipo II o β , que consiste en no rechazar una hipótesis siendo esta falsa.

⁴ Los signos \otimes y \oplus simbolizan una multiplicación y una suma cualitativa y no algebraica.

Los términos de la ecuación, que son representados por alguna medida o coeficiente de asociación, indican lo siguiente:

$XY \rightarrow$ la **Relación Original** entre las variables independiente y dependiente;

$XY,t \rightarrow$ la relación entre las variables X e Y en presencia del atributo t de la variable de control;

$XY,t' \rightarrow$ la relación entre las variables X e Y en ausencia del atributo t de la variable de control;

las dos últimas son las **Relaciones Parciales**.

$XT \rightarrow$ la relación entre la variable explicativa o independiente y la variable de control;

$YT \rightarrow$ la relación entre la variable explicada o dependiente y la variable de control;

éstas se denominan **Relaciones Marginales**.

Esta ecuación nos conduce a dos formas fundamentales:

- 1) alguna o ambas **relaciones parciales** desaparezcan, o tiendan a ser cero, y los valores mayores se encuentren en las **marginales**, la explicación es una 'Relación de tipo Marginal', pues el énfasis está puesto en dichas relaciones;
- 2) el factor test no está relacionado con la variable independiente, es decir, la relación entre X y T tiende a cero, la cual tiene interés sólo si una de las **relaciones parciales** es mayor que la relación original, se denomina 'Relación de tipo Parcial'.

Ahora bien, si consideramos el orden temporal de las variables, la variable de control puede ser anterior a la variable independiente (X) o puede aparecer entre ésta y la variable dependiente. En el primer caso decimos que la relación es '**anterior**' y en el segundo '**interviniente**'. Es importante destacar que la posición temporal está íntimamente relacionada con la teoría y no con cuestiones de tipo estadístico.

Por lo tanto tenemos cuatro posibilidades principales:

| | | FORMA ESTADÍSTICA | |
|--------------------------|---------------|-------------------|-----------|
| | | Parcial | Marginal |
| POSICIÓN EN EL TIEMPO | Antecedente | PA | MA |
| | Interviniente | PI | MI |

Representación gráfica:

| | PARCIAL | MARGINAL |
|---------------|--|--|
| ANTECEDENTE | $t \rightarrow x \rightarrow y$ | $t \rightarrow y$ \downarrow x |
| INTERVINIENTE | $x \rightarrow y$ \uparrow t | $x \rightarrow t \rightarrow y$ |

Veamos cada una de ellas:

- **'Parcial Anterior'** (PA): la variable de prueba o factor test es denominada 'una condición'; sobre ésta pueden hacerse dos observaciones generales:
 - a) corresponde a una secuencia del tipo estímulo-disposición-respuesta, siendo el estímulo la variable X y el factor de prueba la disposición.
 - b) también podría denominarse 'especificación', dado que una de las parciales será necesariamente mayor que la relación original, especificando cuando XY se da con más fuerza.
- **'Parcial Interviniente'** (PI): normalmente a la variable de prueba (T) se la denomina 'una contingencia'.
- **'Marginal Anterior'** (MA): se usa cuando se intenta rectificar una Relación Espuria. Los parciales tienden a ser cero y el resultado original aparece como el producto de dos relaciones marginales, por lo cual el interés pasa inmediatamente a la relación entre el factor de prueba y la variable dependiente.
- **'Marginal Interviniente'** (MI): Lazarsfeld la denomina 'interpretación'; la diferencia que establece entre 'explicación' e 'interpretación' está relacionada con la secuencia temporal entre la variable independiente (X) y el factor de prueba (T). En una interpretación la variable T está entre X e Y; si el atributo T se mantiene constante, la relación entre X e Y tenderá a desaparecer.

Es importante destacar que para Lazarsfeld existe **relación 'causal'** entre dos variables si, para cualquier factor de prueba **antecedente**, la relación entre X e Y no desaparece, por lo cual la Relación Original puede ser llamada 'causal'.

Si bien Lazarsfeld sistematizó su fórmula para tres variables dicotómicas, ésta es extensible a más variables o a variables de más de dos categorías. En nuestro caso usaremos sólo tres variables, pero una de ellas -la variable de control- tiene tres categorías, por lo cual la ecuación tendrá la siguiente forma:

$$(XY) = (XY,t_1) \oplus (XY,t_2) \oplus (XY,t_3) \oplus (XT) \otimes (YT)$$

El contenido de la misma es el siguiente:

- **Relación original (XY):** condición de actividad por sexo;
- **Relaciones parciales (XY,T):** condición de actividad por sexo, controlada por cada categoría de la variable presencia de menores en el hogar;
- **Relación marginal 1 (XT):** sexo por presencia de menores en el hogar;
- **Relación marginal 2 (YT):** condición de actividad por presencia de menores en el hogar.

3.- Análisis de los datos

3.1.- Relación original

Teniendo en cuenta nuestra hipótesis, se corrobora que entre las personas de edades con alta participación económica (20 a 49 años) existe una mayor proporción de activos, que supera ampliamente a los que no lo son⁵. La proporción de varones y mujeres es similar a la que se registra en el total de la población (Ver Cuadro 1).

El mismo muestra que existen diferencias en la participación económica de varones y mujeres. Es considerablemente alta la proporción de varones activos (95%), que superan en un 35% a las mujeres. En líneas generales esta situación se explica por el hecho de que la alta participación de los varones se relaciona con la división de tareas que se registra dentro de los hogares (varones más vinculados al sostenimiento económico de los hogares, en tanto que las mujeres se encargaban de su atención y cuidado).

⁵ Cabe señalar que la medición de octubre de 1995 corresponde a un momento en el que el país estaba atravesando un período recesivo, acompañado por un fuerte crecimiento de la tasa de actividad global.

Cuadro 1
Población total por condición de Actividad según sexo
Gran Buenos Aires, Octubre 1995
-En porcentajes-

| Condición de actividad | Sexo | | Total |
|--|-------|-------|-------|
| | Varón | Mujer | |
| Activo | 95,0 | 60,7 | 77,2 |
| Inactivo | 5,0 | 39,3 | 22,8 |
| Total | 2266 | 2447 | 4713 |
| | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| <i>Phi = 0,40808</i> | | | |
| <i>Significancia = 0,00000 (Prob. de chi-cuadrado)</i> | | | |

Fuente: Elaboración propia a partir de la EPH- INDEC.

El valor del coeficiente Phi (0,408) tiene una significación de 0,00000, lo que implica que (con más del 99% de confianza) podemos afirmar que la distribución del cuadro 1 no se debe al azar. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula.

3.2.- Relaciones parciales

Si diferenciamos el análisis para cada categoría de la variable de control, tenemos, en primer lugar, los hogares que tienen al menos un menor de 5 años. En estos hogares la tasa de actividad es 6,3 puntos menor a la que se observa en la relación original, en tanto que se incrementa levemente el porcentaje de mujeres que pertenecen a este tipo de hogares (ver Cuadro 2).

Cabe destacar la alta proporción de varones que se encuentran en actividad (97.5%), en tanto que las mujeres, posiblemente por la carga que representa la atención y cuidado de los menores y tareas domésticas en el hogar se retiran del mercado de trabajo, situación que se refleja en la baja participación femenina, que no alcanza el 50%.

Cuadro 2
Población de hogares con niños de 5 años o menores por condición de actividad según
Gran Buenos Aires, Octubre 1995
-En porcentajes-

| Condición de actividad | Sexo | | Total |
|---|-------------|-------------|--------------|
| | Varón | Mujer | |
| Activo | 97,5 | 48,6 | 71,9 |
| Inactivo | 2,5 | 51,4 | 28,1 |
| Total | 795 100% | 873 100% | 1668 100% |
| <i>Phi = 0,54343</i> <i>Significancia = 0,00000 (Prob. chi cuadrado)</i> | | | |

Fuente: Elaboración propia a partir de la EPH-INDEC.

En los hogares en que hay al menos un menor de 6 a 14 años, la tasa de actividad global es mayor (76.5%) que en los hogares que cuentan con la presencia de algún menor de 5 años (ver Cuadro 3).

La proporción de varones activos se mantiene igual que en el caso anterior (97.7%); siendo destacable el importante crecimiento de la actividad económica que se registra entre las mujeres, que elevan su participación al 59.7%.

Cuadro 3
Población de hogares con niños de 6 a 14 años por condición de actividad según sexo
Gran Buenos Aires, Octubre 1995
-En porcentajes-

| Condición de actividad | Sexo | | Total |
|--|-------------|-------------|--------------|
| | Varón | Mujer | |
| Activo | 97,7 | 59,7 | 76,5 |
| Inactivo | 2,3 | 40,3 | 23,5 |
| Total | 524 100% | 663 100% | 1187 100% |
| <i>Phi = 0,44478</i> <i>Significancia 0,00000 (Prob. de chi cuadrado)</i> | | | |

Fuente: Elaboración propia a partir de la EPH-INDEC.

En los hogares en donde no hay menores, la tasa de actividad global registra el valor más alto de todos los analizados hasta ahora (82.3%). En tanto que en las tasas por sexo se puede observar una mayor participación laboral de las mujeres, situación que contrasta con el resto de las categorías de hogar analizadas, en donde la presencia masculina era mayoritaria (ver Cuadro 4).

La menor participación que tienen los varones puede explicarse por el número de varones adultos que se vuelcan a la inactividad (por estudios, desaliento, incapacidad, etc.). Por otro lado, cabe destacar la alta participación de las mujeres, que registran la tasa más elevada (73%), situación que se comprende si tomamos en cuenta la mayor disponibilidad que tienen las mujeres que no están a cargo del cuidado o atención de menores.

Los valores del coeficiente Phi para las relaciones parciales tienen una significancia menor que 0,0000. Es decir que podemos afirmar que las distribuciones de los cuadros 2, 3 y 4 no se deben al azar, con más del 99% de confianza. La paulatina disminución en la fuerza de las relaciones (valores de Phi de 0,543, 0,444 y 0,240 para los cuadros 2, 3 y 4 respectivamente) manifiesta que la presencia de menores en el hogar es un factor importante para explicar la caída de la tasa de actividad femenina. Asimismo esta disminución de los coeficientes se da en la dirección prevista por nuestra hipótesis y se debe al paulatino debilitamiento de la fuerza de los casos de la diagonal principal.

Cuadro 4
Población de hogares sin menores de 15 años por condición de actividad según sexo
Gran Buenos Aires, Octubre 1995
-En porcentajes-

| Condición de actividad | Sexo | | Total |
|--|-------------|-------------|--------------|
| | Varón | Mujer | |
| Activo | 91,3 | 73,0 | 82,3 |
| Inactivo | 8,7 | 27,0 | 17,7 |
| Total | 947 100% | 911 100% | 1858 100% |
| <i>Phi = 0,24052</i> <i>Significancia 0,00000 (Prob. de chi cuadrado)</i> | | | |

Fuente: Elaboración propia a partir de la EPH-INDEC.

3.3.- Relaciones marginales

En el primer marginal del modelo se analiza la relación entre presencia de menores de 15 años en el hogar y sexo. Según los valores obtenidos, la diferencia porcentual indica que no existe relación entre las variables consideradas (ver Cuadro 5).

Cuadro 5
Población total por presencia de menores en el hogar según sexo
Gran Buenos Aires, Octubre 1995

-En porcentajes-

| Presencia de niños menores | Sexo | | Total |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | Varón | Mujer | |
| Con niños de 5 ó < | 35,1 | 35,7 | 35,4 |
| Con niños de 6 a 14 | 23,1 | 27,1 | 25,2 |
| Sin menores de 15 | 41,8 | 37,2 | 39,4 |
| Total | 2266 100% | 2447 100% | 4713 100% |

Phi = 0,05390
Significancia = 0,00106 (Prob. de chi cuadrado)

Fuente: Elaboración propia a partir de la EPH-INDEC.

En el segundo marginal se analiza la relación entre presencia de menores de 15 años en el hogar y condición de actividad. Menos de las dos terceras partes de la población bajo estudio pertenece a hogares con al menos un menor de 15 años; existiendo, dentro de este subgrupo, una mayor proporción de hogares con menores de 5 años. En tanto que es considerablemente alta la proporción de personas que pertenecen a hogares sin menores (39.4%). Por otro lado, en el grupo etario de nuestra población (20 a 49 años), existe una proporción considerablemente alta de personas activas (ver Cuadro 6).

A partir de la lectura de este cuadro vemos que existe un comportamiento diferente entre las personas que viven en hogares que cuentan con menores de 15 años (en especial, de 5 años o menos) y aquellas que no. La proporción de los activos es inferior a la de inactivos en los hogares con menores, en tanto que se da una situación inversa (mayor proporción de activos) en los hogares que no cuentan con menores, debido a la mayor participación femenina.

Cuadro 6
Población total por presencia de menores en el hogar según condición de actividad
Gran Buenos Aires, Octubre 1995
-En porcentajes-

| Presencia de niños menores | Condición de actividad | | Total |
|----------------------------|------------------------|--------------|--------------|
| | Activo | Inactivo | |
| Con niños de 5 ó < | 33,0 | 43,6 | 35,4 |
| Con niños de 6 a 14 | 25,0 | 25,9 | 25,2 |
| Sin menores de 15 | 42,1 | 30,5 | 39,4 |
| Total | 3637 100% | 1076 100% | 4713 100% |

Phi = 0,10806
Significancia = 0,00000 (Prob. de chi cuadrado)

Fuente: Elaboración propia a partir de la EPH-INDEC.

Los coeficientes de las relaciones marginales son mucho menores que el de la relación original. Esto nos dice que las relaciones marginales tienen mucha menos fuerza (y el análisis de las diferencias porcentuales no nos aclara en nada esta situación). Podemos descartar que las relaciones parciales observadas se deban a una relación espuria. A pesar de ello, los valores de la Phi son lo suficientemente altos (significancia mayor al 99%).

3.4.- Ecuación de covarianzas

Completando la fórmula de Lazarsfeld resulta:

$$0,408 = \mathbf{0,543} \oplus \mathbf{0,444} \oplus 0,240 \oplus 0,053 \otimes 0,108$$

Esta fórmula indica claramente que las relaciones marginales tienden a ser cero; por lo tanto se puede descartar ese tipo de relación. Al analizar los parciales, se observa que dos de ellos, el primero y el segundo, son mayores que la relación original, por ello, la relación encontrada es de tipo Parcial. A su vez, si se observa la fuerza y dirección de las relaciones, se corrobora el sentido predicho en nuestra hipótesis.

Si tomamos en cuenta el orden temporal de las variables, es evidente que la presencia de menores en el hogar es posterior, teóricamente, al sexo de los individuos; además, es anterior a la salida al mercado laboral, pues, en el caso de las mujeres, será esta presencia la que la determine.

La relación encontrada es de tipo Parcial Interviniente según la tipología de Lazarsfeld, ya que logra una mayor especificación de la relación original si tenemos en cuenta la

variable de control. Obviamente, no descartamos la influencia de otras variables no consideradas en este análisis.

4.- Conclusiones

Las responsabilidades domésticas que asumen las mujeres dentro de los hogares limitan, en gran medida, la inserción laboral de ellas. La reproducción familiar, el cuidado de los menores, la atención del hogares, son actividades que delimitan el marco de oportunidades laborales de las mujeres.

En base a nuestra hipótesis pudimos observar la fuerte influencia que produce la presencia de menores en los hogares sobre la participación económica de las mujeres. Las mujeres están menos dispuestas a buscar un trabajo en aquellos casos en donde las responsabilidades de atender a un menor impidan su lanzamiento al mercado de trabajo.

A su vez, existe asociación entre la edad de los menores y la participación femenina, ya que en los hogares con menores de menos de cinco años, las mujeres tienen una tasa de actividad inferior a la de las que viven en hogares con menores de seis a catorce años. Una explicación posible a esta diferenciación podría estar en la mayor disposición horaria que significa, para las mujeres, la entrada en el ámbito escolar de los menores, ya que a partir de los cinco años la inserción escolar es obligatoria.

Debemos recordar una vez más, que nuestro trabajo estuvo basado sobre una medición que se realizó en un contexto de crisis, como fue octubre de 1995. Ello puede incidir en un comportamiento de “crisis” de los distintos grupos considerados, donde cabe la posibilidad de preguntarse qué ocurriría si planteáramos la misma hipótesis en un momento de mayor estabilidad: ¿que grupos verían incrementarse su tasa de actividad o por el contrario, cuál de los considerados disminuiría su participación económica?

5.- Bibliografía

Beccaria, L.: "Reestructuración, empleo y salarios en Argentina", en Estudios del Trabajo, N° 3, ASET, Buenos Aires, Primer Semestre 1992.

Benería, L. y M. Roldán: Las encrucijadas de clase y género, El Colegio de México-Fondo de Cultura Económica, México, 1992.

Berger, S.: Mujeres en sus puestos. Clases sociales y oferta de trabajo en la reestructuración del capitalismo argentino, FLACSO, Buenos Aires, 1995.

Cortés, F. y R. M. Rubalcava: "Consideraciones sobre el uso de la estadística en ciencias sociales: estar a la moda o pensar un poco", (mimeo), El Colegio de México, México, 1991.

Cortés, R.: "Precarización y empleo femenino", en Galín, P. y M. Novick (comp) Precarización del empleo en la Argentina, Centro Editor de América Latina, Buenos Aires, 1990.

De Oliveira, O., M. Lohaller y V. Salles (comp): Grupos domésticos y reproducción cotidiana, Porrúa-Colmex, México, 1989.

González de la Rocha, M.: Los recursos de la pobreza. Familias de bajos ingresos de Guadalajara, El Colegio de Jalisco, México, 1986.

Lazarsfeld, P.: "El análisis de relaciones estadísticas", s/d.

Lazarsfeld, P.: "La interpretación de las relaciones estadísticas como propiedades de investigación", en Boudon, R. y P. Lazarsfeld (comp) Metodología de las Ciencias Sociales, Vol. II, Ed. Laia, Barcelona, 1974.

Linton, R. (comp): La familia, Horkheimer, Max; Fromm, Eric; Parsons, Talcott y otros, De. Península, España, 1994.

Marshall, A. : "Mercado de trabajo y distribución del ingreso: efectos de la política económica 1991-1994", en Revista Realidad Económica, s/d, Buenos Aires, 1994.

Oliveira, O. de y V. Salles: Grupos domésticos y reproducción cotidiana, UNAM-Colmex, México, 1989.

Salvia, A.: "La familia y sus espacios de objetivación. (Una revisión crítica de enfoques y conceptos)", en Estudios Sociológicos, s/d, El Colegio de México, México, 1995.

Sautú, R.: "Oportunidades ocupacionales diferenciales por sexo en Argentina: 1970/1980", en Estudios del Trabajo, N°1, ASET, Buenos Aires, Primer Semestre 1991.

Wainerman, C.: "Educación, familia y participación económica femenina en la Argentina", en Desarrollo económico, N°72, Vol. 18, Buenos Aires, 1979.

**Movilidad ocupacional femenina durante la coyuntura de crisis económica
1994-1995. El uso del loglineal en un enfoque
desde la demanda de empleo.**

**Esteban Socorro
Ianina Tuñón**

1.- El contexto económico de expansión y recesión

A partir de los años noventa se inicia en la economía argentina un proceso de transformación estructural. El objetivo de las nuevas políticas fue lograr la estabilidad y establecer nuevos marcos regulatorios para el sistema económico. La ley de convertibilidad estableció un tipo de cambio fijo y medidas tendientes a recuperar los ingresos fiscales¹.

En particular, la apertura comercial y la desregulación de los mercados obligó a las empresas a incrementar su productividad como condición necesaria para la supervivencia. La estabilidad económica alentó la expansión de la actividad pero tuvo al mismo tiempo el efecto de suprimir la “flexibilización” salarial que permitía la inflación (Bour, 1995).

Esta situación condujo a las firmas a la implementación -aunque parcial- de cambios tecnológicos y de nuevas formas de organización del trabajo y a un “recambio” laboral con reducción neta de personal. Este proceso tuvo como consecuencia un crecimiento de la actividad productiva, a la vez que paradójicamente se mantenía relativamente estancado o en caída el empleo genuino y aumentaba la desocupación².

En efecto, la desocupación presentó una tendencia en continuo ascenso durante todo el ciclo; esto incluso durante 1993, año en el cual los indicadores del crecimiento económico mostraron una evolución favorable y un aumento de la productividad superior al que experimentaba la producción.

Pero este creciente desempleo se profundizó aún más a principios de 1995, con el impacto recesivo que generaron el llamado “efecto Tequila” y el estancamiento estructural que pareció alcanzar la recuperación económica. La caída de los mercados trajo aparejado la retirada de los capitales internacionales del país (CDEI, 1995).

¹ Los cambios efectuados ampliaron la apertura de la economía, la desregulación de los mercados y la privatización de empresas públicas. Las políticas implementadas desde cada uno de estos ámbitos produjeron impactos y transformaciones en la estructura productiva del país (Beccaria, 1993; Kossacoff, 1993).

En el marco de profunda recesión económica en que cayó la Argentina desde fines de 1994 hicieron del empleo la variable de ajuste central para soportar los embates de la crisis. El aumento en la tasa de desocupación en lo que va desde el último trimestre de 1994 (etapa contractiva) a octubre de 1995 (auge recesivo), refleja cuán directa e inmediatamente dichos efectos fueron trasladados al empleo. La caída de 4,4% del PBI en 1995, fue acompañado por una suba en la tasa de desocupación que paso de un 12% a un 18% entre octubre de 1994 y octubre de 1995 respectivamente.

Es posible reconocer que el crecimiento de la desocupación abierta tuvo como factor importante -aunque por diferentes motivos- el aumento de la oferta laboral. Sin embargo, un factor importante, aunque no excluyente, que explica el comportamiento registrado por las tasas de empleo y de desempleo a lo largo del proceso de cambio estructural, estuvo dado por despidos masivos o encubiertos. Estas acciones fueron facilitadas gracias los cambios experimentados en las relaciones laborales y en las nuevas modalidades de contratación. Un proceso que estuvo siempre acompañado de un activo movimiento de "rotación" y de incorporación al empleo de nuevos trabajadores, por lo general bajo nuevas relaciones y condiciones de trabajo.

Esta dinámica laboral habría tenido como importante protagonista -tal como se muestra en este artículo- la disponibilidad de mano de obra femenina. En el marco del panorama general descrito, aumenta el grado de predisposición de las mujeres a participar en el sistema productivo. Si bien existe consenso sobre las oportunidades diferenciales de acceso a la ocupación que experimentan las mujeres, nos interesa profundizar en la dinámica que adquiere el empleo femenino bajo la coyuntura de crisis.

Creemos que una descripción más detallada de la movilidad ocupacional y de algunos perfiles socio-ocupacionales que esta adquiere, nos permitirá identificar modificaciones en el nivel y composición la demanda de trabajadoras. Es decir, cómo distintas unidades económicas demandantes de empleo van produciendo cambios en su comportamiento y conformando una nueva estructura ocupacional a partir de una coyuntura de crisis económica.

2.- Consideraciones teórico-metodológicas

A los fines de este artículo acotaremos nuestro análisis el estudio del comportamiento de la fuerza de trabajo femenina residente en la zona del Gran Buenos Aires, durante

² Sobre la asociación entre crecimiento del nivel de actividad y crecimiento del empleo, ver: Monza, 1993.

el período 1994-1995. Este recorte responde a que, a partir de 1993, en un contexto de empeoramiento de las condiciones laborales, se profundiza la creciente feminización de la ocupación, debido al elevado número de mujeres que ingresan al mercado. Este fenómeno se ve acompañado de una creciente desocupación de los jefes de familia.

Ante lo cual, las estrategias ocupacionales familiares dentro de un marco recesivo impulsan a las mujeres a incorporarse al mercado de trabajo en forma no plena, caracterizadas como subempleo. "Se trata de actividades refugio, en tanto nichos que permiten ejercer alguna ocupación *productiva* y derivar un ingreso (aunque reducido), ante la imposibilidad de obtener una inserción ocupacional más regular e integrada" (Monza, 1993). Generalmente se le adjudica al subempleo el rasgo de ser uno de los indicadores de informalidad laboral (Monza señala que estos se ubican predominantemente en segmentos del comercio y de los servicios personales); se lo considera típico de las situaciones de trabajo en empresas familiares o en microempresas, en fin, en unidades a las que se califica de baja productividad.

Cabe destacar que en este trabajo no pretendemos analizar modificaciones estructurales sino observar los cambios en la dinámica del empleo femenino que se producen en el transcurso de una coyuntura de crisis económica.

Creemos que de esta manera podemos detectar las reacciones, en el corto plazo, de las unidades económicas a fin de afrontar los embates de la recesión económica.

Dentro de esta línea de análisis nos proponemos investigar la movilidad ocupacional³ femenina al interior de las mismas, durante el período 1994-1995; en la zona del Gran Buenos Aires.

Al hablar de unidades económicas haremos referencia a dos dimensiones que permiten caracterizar la demanda de empleo, éstas son: Rama de actividad y Tamaño del establecimiento. La elección de estas dos dimensiones se basa en que las mismas nos permiten segmentar la demanda de empleo desde el punto de vista de su grado de articulación formal, su nivel de productividad e ingresos y su forma de inserción en el circuito de producción y acumulación de capital (Monza, 1993). Creemos que esta segmentación nos permitirá distinguir diferentes estrategias en cuanto a la incorporación del empleo femenino.

³ Al hablar de movilidad ocupacional hacemos referencia al comportamiento de cada unidad en tanto tomadores o expulsos de mano de obra. Partimos del supuesto que frente a este proceso de reformas estructurales se vienen produciendo modificaciones en el comportamiento de las diferentes unidades económicas, quienes adoptan diversas estrategias.

La dimensión Rama de Actividad nos permitirá establecer si la incorporación del trabajo femenino se concentra en ramas más propensas a la generación de subempleo, que se caracterizan por su baja estructuración formal, bajos niveles de productividad, elevada rotación, reducida intensidad de capital, como lo son el comercio y los servicios personales (Monza, 1993).

La categorización de la dimensión Tamaño del establecimiento en micro empresas y macro empresas se orienta en el mismo sentido. Si bien es difícil caracterizar a las micro empresas debido a la heterogénea composición de dicho sector, propio de su diferente capacidad de reproducción de capital, podemos decir que el sobreempleo y la baja retribución de factores, particularmente del trabajo (tanto empresario como la fuerza de trabajo familiar o no familiar) es un factor común de las mismas. (Carpio, 1995). En ese sentido las micro empresas tenderían a generar empleos mal remunerados y carentes de protección laboral. Siguiendo a Monza el problema del subempleo hace referencia a la tercerización del empleo, la expansión de cuentapropismo, la microempresa y el trabajo familiar.

De este modo pretendemos observar hacia dónde se expande la ocupación femenina. Creemos que la recesión económica produce mayores concentraciones hacia aquellos sectores económicos que presentan mayor informalidad en las condiciones de empleo. También creemos que los diferentes unidades económicas generan diferentes estrategias respecto del empleo femenino como formas de afrontar dicha recesión. En definitiva pretendemos observar qué características adquiere la dinámica del empleo femenino en esta etapa desde las diferentes unidades económicas.

Estas estrategias implican, sin embargo, que dentro de este contexto de recesión económica se generen modificaciones en la estructura de la demanda de la fuerza de trabajo, que producen nuevas formas de segmentación. También contribuye a esto la debilidad y fragilidad sindical, incapaz de defender las conquistas sociales conseguidas y de generar una identidad y unidad de la fuerza de trabajo .

Para poder captar esto, incorporamos al análisis la variable nivel de calificación, variable de tipo de individual que permiten caracterizar la oferta del empleo. Esta variable que resulta clave en la determinación de la movilidad ocupacional de las personas⁴.

⁴ Gallart plantea que en este contexto en el que todo el movimiento social es descendente, el nivel de calificación unido a la educación , funcionan de resistencia a la gravedad del deterioro del mercado laboral, posibilita una caída más lenta.

Sin embargo, para poder explicar cómo y cuáles de estas variables influyen significativamente sobre la estructura ocupacional resulta necesario utilizar un modelo multivariado que nos permita medir el grado de asociación de este conjunto de variables independientes sobre nuestra variable dependiente. Para ello apelamos en primer lugar, a la utilización del procedimiento Hiloglineal (jerárquico), que nos brinda la posibilidad de acceder a asociaciones multivariadas, dando cuenta de la fuerza y sentido de las relaciones, en tanto luego aplicamos el procedimiento Logit que otorga al análisis mayor capacidad explicativa.

Esto nos permitirá ver la distancia entre la fuerza de trabajo femenina actualmente disponibles en el mercado y la que cada vez es más requerida por el nuevo sistema productivo. Creemos que el sistema productivo adopta diferentes estrategias respecto a la expulsión o absorción de mano de obra femenina de acuerdo a las características de la unidad económica demandante. Es decir, los perfiles socio-ocupacionales buscados varían de acuerdo a la rama de actividad y al tamaño de establecimiento de dichas unidades.

En éste sentido, se pretende identificar en un análisis de tipo comparativo el perfil de ocupados y desocupados al interior de cada unidad económica. En el intento de visualizar las variaciones que se producen entre la etapa contractiva y el auge recesivo.

Esta descripción de los perfiles ocupacionales nos brinda la posibilidad de observar cuál es la tendencia en la demanda de trabajadores, qué características tiende a reunir la nueva estructura ocupacional en términos de requerimientos en cuanto a la calificación profesional. A partir de esto serían identificables los segmentos que se encuentran comparativamente “desfavorecidos” al interior de cada unidad económica durante este período.

3.- Metodología

A través de esta nota de investigación, pretendemos explicar la metodología utilizada para estimar los “desplazamientos” e incorporación al empleo asalariado de trabajadoras, durante un lapso de tiempo acotado. Este ejercicio metodológico surge ante la posibilidad de poder especificar el comportamiento de la demanda, las diferentes tendencias económicas y ocupacionales registradas durante la coyuntura de crisis económica (1994-1995).

Se trabajó con la información que recoge el programa de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) del Instituto Nacional Estadísticas y Censos (INDEC). Utilizamos dos

ondas, las correspondientes a octubre de 1994 y octubre de 1995 (Capital Federal y los 19 partidos del Conurbano Bonaerense).

Las bases con las que hemos trabajado han sido reestructuradas y adaptadas al interés de nuestro análisis. Nuestro universo de estudio es la población económicamente activa femenina⁵ perteneciente a las ramas de actividad: Industria, Servicios, y Comercio. Sin embargo, hay que aclarar que sólo hemos considerado a los efectos del análisis a aquellas mujeres que no siendo nuevas trabajadoras, se mantenían ocupadas o tenían un tiempo de desempleo menor o igual a los seis meses⁶.

La movilidad ocupacional es descrita en términos de trabajadores “atraídos”, “retenidos” y “expulsados” en cada uno de los momentos del ciclo analizado. Esta variable fue recategorizada de manera tal de acotar nuestra población a grupos diferenciados de acuerdo a su tiempo de permanencia en una determinada condición de actividad. De esta manera podemos identificar a quienes recientemente han sido absorbidos por la estructura ocupacional, quienes durante el mismo lapso de tiempo han sido expulsados y quienes se mantienen dentro de la misma desde un lapso de tiempo prolongado. Como adelantamos anteriormente quedan fuera de nuestra población bajo análisis todas aquellas mujeres que estuvieran desocupadas por un lapso de tiempo superior a los seis meses.

⁵ Se decidió armar dos bases diferenciadas por sexo con el objetivo de observar sus comportamientos en forma individual. Esto nos permitirá ver cómo influyen cada una de las variables en cada sexo sin producir alteraciones de género. Recordamos que el grupo a ser analizado es el femenino, utilizando la base masculina como contralor.

⁶ De todo lo cual resultaron bases: para octubre de 1994 de 1017 casos y para octubre de 1995 de 1084 casos, las cuales representan una población de 1.061.006 y 1.087.253 de personas respectivamente. Han sido eliminadas todas aquellas variables que no se presentan como relevantes a nuestro estudio, obteniendo de esta forma una base de datos más pequeña, de rápida manipulación, acotada a las variables y los casos que representan nuestra población de estudio.

Movilidad ocupacional

Atraídos: consideramos a aquellas personas que mantienen una antigüedad laboral de hasta seis meses.

Retenidos: son aquellas personas que mantienen una antigüedad laboral de más de seis meses.

Expulsados: consideramos a aquellas personas que mantienen un tiempo de desempleo de hasta seis meses.

Con este tratamiento de los datos, podemos realizar apreciaciones con base en muestras independientes. Sin embargo, aquí reside una de las limitaciones fundamentales que tiene esta herramienta metodológica, en tanto no contamos con la información panel que nos permitiría seguir la evolución de estos grupos, diferenciados por su tiempo de permanencia en una determinada condición de actividad.

Específicamente este es un análisis de estática comparativa, si bien podemos plantear este ejercicio metodológico como un acercamiento a un análisis de tipo longitudinal, en tanto trabajamos con una cohorte (constituida por trabajadores ocupados, y desocupados con seis meses de antigüedad). De todas maneras no podemos hablar de una estadística de flujos⁷, este procedimiento no asegura el “seguimiento” de estos grupos a lo largo del tiempo.

De acuerdo a los objetivos que nos planteamos para el desarrollo de esta investigación se tomó como variable dependiente la movilidad ocupacional y como variables independientes: rama de actividad, tamaño de establecimiento y nivel de calificación.

Tamaño de Establecimiento:

Micro: de 2 a 5 personas.

Macro: 6 y más personas.

Dentro de los establecimientos micro incorporamos a los trabajadores pertenecientes a micro emprendimientos, pretendemos diferenciar a este grupo del resto de los establecimientos a quienes tipificamos como macro lo cual incluye pequeños y grandes establecimientos.

⁷ Las estadísticas de flujos representan el seguimiento temporal de determinados grupos de la población. Las que provienen de la encuesta se basan en preguntas retrospectivas, en la parte de la muestra que coincide en los otros dos relevamientos anteriores. Esto tiene la ventaja que genera la posibilidad de enlazar la información recogida en los dos momentos. Si embargo, los inconvenientes que presenta este sistema es la progresiva pérdida de muestra, la utilización de factores de expansión referidos a poblaciones con características de dos ondas y las posibles inconsistencia de la intertemporalidad de las respuestas.

Nivel de Calificación:

bajo: consideramos a los semicalificados y a los no calificados

alto: consideramos a los calificados y de calificación profesional.

4.- Procedimiento de análisis estadístico

Como adelantamos en la introducción, desarrollamos el procedimiento de análisis estadístico Loglineal al cual podemos considerar como una generalización del análisis de covarianzas de Lazarsfeld y del análisis de asociación. En efecto es propio aplicarlo en aquellos casos en el que el marco teórico conduce a una estructura de relaciones no métricas. Este procedimiento nos facilita estimaciones de los parámetros que representan los efectos de las variables y de sus relaciones.

A partir del análisis Loglineal, abordamos modelos explicativos para obtener estimaciones de los parámetros que representan los efectos de las variables y de sus relaciones. En la especificación del modelo, el investigador supone, basado en su teoría, que las frecuencias de una tabla de contingencia resultan de las variables y de sus interacciones.

Nuestro modelo conceptual parte de la relación más compleja, que a los fines analíticos de esta investigación es la interacción de las variables “movilidad ocupacional” (atraídos, retenidos, expulsados), “rama de actividad” (industria, servicios, comercio), “tamaño del establecimiento” (micro y macro), y “nivel de calificación” (bajo y alto).

Este modelo se mantuvo para las dos ondas seleccionadas⁸. Este método parte de la relación más compleja eliminando regresivamente una por una las relaciones poco significativas, lo que se busca es un modelo que incluya menos interacciones, se ajuste a los datos, y sea de interpretación más simple.

Establecimos una probabilidad de 0,01 lo cual nos confiere un nivel de confianza del 99%. Entre los modelos que obtuvimos sólo elegimos aquellos que incluían la variable movilidad ocupacional (variable dependiente), desechando aquellos efectos en que la misma no se presenta. Cabe aclarar que la no consideración de dichos efectos hacen a la inestabilidad de los modelos elegidos. Los efectos seleccionados son aquellos

⁸ La bondad de ajuste del modelo saturado posee una significancia de 1. Esto significa que existe una máxima relación. El test de K-Way de enésimo orden y mayores y el test K-Way propiamente dicho establecen una alta probabilidad en el modelo de primer y segundo orden, y en los efectos principales, siendo en el test de K-Way de enésimo orden la probabilidad de 0.000 para el efecto principal de primer y segundo orden, mientras que se acepta que un modelo que no contenga interacciones de tercer y cuarto orden puede ajustar mejor los datos.

que presentan elementos más consistentes y precisos a la problemática que indagamos.

Con el fin de especificar el sentido de las asociaciones que obtuvimos a través del procedimiento Hiloglineal sometimos los modelos elegidos al procedimiento Logit con el objetivo de poner a prueba el sentido de las asociaciones, dado que el anterior procedimiento no distingue entre variable dependiente e independiente. A través del procedimiento Logit (otra clase especial de Loglineal) podemos predeterminar nuestra variable dependiente y en función de esto examinar las interacciones entre las categorías de la variable dependiente y las categorías de las variables independientes consideradas. El punto de partida del análisis es multidimensional, y a diferencia del procedimiento Hiloglineal este procedimiento comienza por las interacciones de primer orden. De modo que especificamos la variable dependiente a los modelos seleccionados previamente a partir del procedimiento Hiloglineal, con el fin de corroborar si se mantiene la asociación en el sentido esperado, lo cual efectivamente corroboramos.

La información será presentada en coeficientes parámetros Lambda. Estos parámetros representan incrementos y decrementos de los valores que asume cada categoría de las variables de línea y columna, de modo que cada categoría individual de las variables de línea y columna está asociada a un Lambda. El valor que asume cada celda de la tabla de contingencia es la función de los valores de la variable de línea, columna y sus interacciones.

El parámetro Lambda indica en qué categorías de la variable es más fuerte la relación. Siempre se trabaja con un valor Zeta de 1.96, lo cual significa que hay un 95% de probabilidad de que lo que los parámetros indican sea cierto. Dichos parámetros nos señalan concentraciones en determinadas celdas de las tablas de contingencia en el sentido de cuáles son las categorías que especifican las asociaciones.

5.- Análisis de los modelos ajustados

Se corrieron diferentes modelos, y se decidió elegir aquellos modelos que en principio nos permiten expresar aquellas relaciones que se establecen en el mercado de trabajo en este contexto de crisis económica, identificando las estrategias que adoptan las unidades económicas, para enfrentar el proceso recesivo. Sujeto a este primer criterio de selección teórico, pasamos a evaluar la bondad de ajuste de los modelos. En el caso del modelo de partida (1994) la significación es de 0.851 para el valor de chi-cuadrado de 8.67, mientras que para el modelo de llegada (1995) la significación

es de 0.228 para el valor de chi-cuadrado de 8.13. Este último modelo goza de cierta inestabilidad sin embargo presenta coeficientes fuertes, por lo que resulta significativo para el análisis.

En el siguiente cuadro figuran los modelos seleccionados para cada año, con el efecto chi-cuadrado de cada interacción y su respectiva significancia (Prob).

Cuadro 1
Modelos seleccionados para cada año
Gran Buenos Aires, Octubre 1994 y Octubre 1995

| Modelo de Partida 1994 | | | Modelo de Llegada 1995 | | |
|----------------------------|----------|--------------|----------------------------|----------|--------------|
| | χ^2 | Prob. | | χ^2 | Prob. |
| Tam. establec*Calificación | 8,977 | ,0112 | Tam. establec*Calificación | 9,913 | ,0016 |
| Rama de actividad | 12,089 | ,0167 | Rama de actividad | 7,125 | ,0284 |
| Chi-cuadrado: 8,67 P: ,851 | | | Chi-cuadrado: 8,13 P: ,228 | | |

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la EPH-INDEC.

Como se puede observar para ambos años se presentan como significativas las mismas asociaciones, aunque como veremos el sentido de las mismas varía para cada año.

A continuación presentamos la información en tablas de contingencia (coeficientes de los parámetros Lambda) en las que se muestran los modelos para cada año.

Cuadro 2
Coefficientes de parámetros Lambda para movilidad ocupacional por rama de actividad - Gran Buenos Aires, Octubre 1994 y Octubre 1995

| Movilidad ocupacional | 1994 | | | 1995 | | |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Industria | Servicios | Comerc. | Industria | Servicios | Comerc. |
| Atraídas | -.06 | .03 | -.03 | -.18 | -.03 | .21 |
| Retenidas | -.02 | -.13 | -.11 | -.20 | .19 | .01 |
| Expulsadas | .08 | -.16 | .14 | .38 | -.16 | -.22 |

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la EPH-INDEC.

Durante la etapa “contractiva-recesiva” (1994-1995) se observan profundos cambios en la política de empleo de las diferentes ramas de actividad.

Al iniciarse el período bajo análisis el comportamiento general del sector industria y comercio es similar, en tanto son los dos sectores más expulsores y de mayor tasa de rotación, hacia el final del período este comportamiento se revierte. Por el lado de la

industria se profundiza la política de expulsión de mano de obra femenina. Por su parte, el comercio, en la etapa recesiva, altera su política de expulsión en función de una fuerte absorción de mano de obra, comportamiento que se ve acompañado por una mayor retención del empleo. En tanto los servicios no altera su política, siendo la rama con mayor retención de mano de obra.

De este modo, por un lado, la industria es la rama de actividad donde las mujeres encuentran mayor dificultad para insertarse de manera estable, la rama servicios no altera su política, siendo la rama con mayor retención de mano de obra, así como hacia el 1995 comercio se vislumbra como la rama más receptiva.

Ante esto, cabe concluir que las estrategias implementadas por las diferentes ramas de actividad para con su política de empleo son inversas de acuerdo al sexo. Estas estrategias diferenciadas que adoptan las diferentes ramas de actividad se ven reforzadas cuando observamos al grupo masculino. La industria presenta un comportamiento estable, con tendencia a retener mano de obra masculina, mientras que el comercio opta por la expulsión de la misma.

Cuadro 3
Coefficientes de parámetros Lambda para movilidad ocupacional por tamaño del establecimiento y nivel de calificación
Gran Buenos Aires, Octubre 1994 y Octubre 1995

| Movilidad | 1994 | | | | 1995 | | | |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Micro | | Macro | | Micro | | Macro | |
| ocupacional | Bajo | Alto | Bajo | Alto | Bajo | Alto | Bajo | Alto |
| Atraídas | -.16 | .16 | .16 | -.16 | .01 | -.01 | -.01 | .01 |
| Retenidas | .15 | -.15 | -.15 | .15 | .24 | -.24 | -.24 | .24 |
| Expulsadas | .01 | -.01 | -.01 | .01 | -.25 | .25 | .25 | -.25 |

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la EPH-INDEC.

Las unidades económicas más allá de sus diferentes ramas de actividad de acuerdo a su estructura organizativa (tamaño de establecimiento) implementan políticas diferenciadas en pos de enfrentar los efectos de la crisis económica. En dichas políticas el nivel de calificación aparece como atributo segmentador al interior de la fuerza de trabajo.

a) En la etapa contractiva las pequeñas empresas tienden a estabilizar la mano de obra de baja calificación, mientras que las medianas y grandes empresas a las de alta

calificación. Sin embargo, las unidades económicas no adoptan una política de expulsión diferenciada de acuerdo al nivel de calificación.

b) Ahora bien, avanzada la etapa recesiva el nivel de calificación interviene decididamente en las políticas adoptadas. Las pequeñas empresas adoptan una política de expulsión de mano de obra de alta calificación reteniendo a aquella de baja calificación, mientras que las medianas y grandes empresas expulsan mano de obra de baja calificación y retienen mano de obra de alta calificación.

Es oportuno destacar que estas estrategias diferenciadas de las unidades económicas de acuerdo a su tamaño de establecimiento respecto del nivel de calificación no se presenta de manera significativa en los hombres. Si bien, el nivel de calificación influye sobre la expulsión masculina (quienes tienen nivel de calificación bajo son los más expulsados) no se produce una política expulsora de acuerdo al tamaño de establecimiento.

6.- Conclusiones

En el marco de un creciente agotamiento de los términos que componen el actual modelo económico, con el consecuente deterioro del mercado laboral, nos propusimos indagar las características del mercado de empleo femenino y cómo esta se vincula con la recesión económica. Teniendo en cuenta que durante el último año de la etapa expansiva del plan se produce un importante ingreso de mujeres al mercado de trabajo, es de suponer que las diferentes unidades económicas han de reaccionar a esta afluencia de diferentes formas, avanzada la inmediata etapa contractiva-recesiva.

Durante este período la tasa de desocupación sufre un aumento de seis puntos. Comparativamente los hombres son levemente más expulsados que las mujeres. A este dato cuantitativo que nos habla del continuo aumento de la desocupación, unido a observaciones de una tabla de contingencia, nos llevaron a la búsqueda de un modelo explicativo, que nos permitiera dar cuenta de las relaciones que se establecen en el mercado laboral femenino.

En cuanto a la dinámica del empleo femenino partimos de la base que las mujeres en el marco de la recesión económica se incorporan al mercado de trabajo en actividades no-plenas, en lo que Monza denomina actividades refugio. Es decir, en segmentos del comercio y servicios personales, y en establecimientos micro y/o empresas familiares, todas unidades económicas de baja productividad. En términos generales las mujeres

se incorporan a unidades económicas con cierta propensión a generar subempleo, condiciones de informalidad laboral.

Esto se verifica en parte durante la etapa contractiva-recesiva, la crisis recesiva hace de los servicios y el comercio las ramas más receptivas de mano de obra. Mientras la rama servicios concentra la mayor porción de la PEA femenina (más del 60%), manteniendo una política estable a lo largo de todo el período; el comercio altera su política expulsora convirtiéndose en una rama que ofrece posibilidades de inserción laboral y mejores condiciones para la retención del empleo. Esto muestra cómo las actividades de baja productividad tienden a incorporar mano de obra femenina como reacción o estrategia para afrontar la crisis.

De acuerdo a la estructura organizativa de las unidades económicas, el nivel de calificación aparece como un atributo segmentador de la fuerza de trabajo. Esta tendencia se acentúa con el auge recesivo. La contracción del proceso económico se encuentra junto a la necesidad creciente de producir cambios en la organización de la producción, cambios que se encuentran íntimamente ligados a el desarrollo de nuevas tecnologías y a una mayor calificación de la mano de obra. Ante este panorama algunas unidades económicas se ven en la necesidad de implementar estrategias de sobrevivencia, que en el caso de las micro empresas se ven más cercanas a reducción de mano de obra, y en la incapacidad de absorber mano de obra bien remunerada (alta calificación). Las medianas y grandes empresas adoptan estrategias que también pasan por la reducción de mano de obra , pero quienes tienen mayores posibilidades de caer en la desocupación son aquellas personas de baja calificación, por lo que el proceso de reestructuración de estas empresas pasa por la mayor capacitación de sus empleados.

El deterioro del mercado de trabajo si bien en términos generales desplaza prioritariamente a la mano de obra menos calificada, tendencia que se ratifica en el mercado de trabajo masculino, tiende afectar en este contexto de deterioro gradual también, aunque en menor medida, a quienes tienen alta calificación.

A partir de esto podemos rescatar que la crisis económica que potenció la expulsión de trabajadores del mercado, no es explicación suficiente para esta problemática. Una mirada más crítica de los perfiles de los desocupados y la movilidad ocupacional al interior de las diferentes unidades económicas, nos permiten entrever que detrás de esta crisis económica existen estrategias de expulsión y absorción de mano de obra. Estas estrategias parecen estar sujetas a una racionalidad económica que impulsa a las diferentes unidades a reorganizar sus circuitos productivos a fin de maximizar sus

beneficios. Con esto queremos decir que no sólo la recesión económica ha contribuido decididamente a la generación de desempleo, sino también a la conformación de un nuevo mercado laboral, bajo nuevas condiciones de funcionamiento. Cabe pensar que algunas unidades económica aprovechan los momentos coyunturales de crisis para legitimar los nuevos términos de su estructura productiva, formas organizativas, salarios, contratos de trabajo.

7.- Bibliografía

Azpiazu, D., M. Khavisse y E. Basualdo: El nuevo poder económico, Ed. Hispamérica, Buenos Aires, 1988.

Azpiazu, D. y H. Nochteff: El desarrollo ausente, FLACSO, Ed. Tesis, Buenos Aires, 1994.

Beccaria, L.: "Reestructuración, empleo y salarios en la Argentina", en Estudios del Trabajo, N° 3, ASET, 1993.

Bour, J.: "Los cambios en la oferta de trabajo", en Libro Blanco sobre el empleo en la Argentina, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Buenos Aires, 1995.

Beccaria, L. y N. López: "Reconversión productiva y empleo", en Revista DOXA, s/d.

Bustos P. (comp): Más allá de la estabilidad. Argentina en la época de la globalización y la regionalización, Fundación Friedrich Ebert, Buenos Aires, 1994.

Cortés, R.: "Regulación institucional y relación asalariada en el mercado urbano de trabajo. Argentina 1980-1990", en Revista Economía y Sociedad, s/d, 1993.

Cortés, R. "¿Marginación de la fuerza de trabajo femenina? Estructura de ocupaciones 1980-1993", s/d.

Gerchunoff, P. y J. L. Machinea: "Un ensayo sobre la política económica después de la estabilidad.", s/d.

Gerchunoff, P. y J. L. Machinea: "Más allá de la estabilidad", s/d.

Kosacoff, B.: "La industria argentina un proceso de reestructuración desarticulada", en Kosacoff, B. (comp) El desafío de la competitividad. La industria argentina en transformación, CEPAL Naciones Unidas, Ed. Alianza, Buenos Aires, 1993.

Katz, J.: "Organización industrial, competitividad internacional y política pública", en Kosacoff, B. (comp) El desafío de la competitividad. La industria argentina en transformación, CEPAL Naciones Unidas, Ed. Alianza, Buenos Aires, 1993.

Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos, Secretaría de Programación Económica: Informe Económico, N° 12, marzo de 1995.

Monza, A.: "La situación ocupacional argentina, diagnósticos y perspectivas", en Minujím, A. (comp) Desigualdad y exclusión. Desafíos para la política social en la Argentina de fin de siglo, Losada, 1993.

Neffa, J. C.: El proceso de trabajo y la economía de tiempo, Ed. Humanitas, Buenos Aires, 1990.

Nochteff, H.: "Reestructuración industrial en la Argentina. Regresión estructural e insuficiencias de los enfoques predominantes", en Revista Desarrollo Económico, Vol. 31, N° 123, octubre-diciembre 1991.

Proyecto Nacional Concertado-Convocatoria 1992: La demanda de calificaciones para profesiones universitarias, SECYT-UBACYT, Ed. CEA, Buenos Aires, 1994.

Ingresos de los hogares: una perspectiva de su deterioro entre 1994 y 1995

Utilización de pruebas de hipótesis estadísticas

Eduardo Chávez Molina

Laura Saavedra

1.- Introducción

El estallido de la crisis mexicana y el llamado efecto tequila de fines del año 1994 repercutió en nuestro país precipitando la crisis bancaria, y deteniendo el ritmo de crecimiento de la economía. A partir de entonces la economía entró en una etapa de estancamiento y recesión, que persistió durante el transcurso del año 1995.

En el marco de esta coyuntura se agrava la situación de pobreza y desigualdad social. Situación que se explica, de manera significativa, por el aumento de la desocupación, la caída del empleo y el crecimiento de la tasa de actividad. Este último, a su vez, puede interpretarse como un efecto, en parte, de la merma en los salarios (Salvia, 1996; Viglione, 1995).

Ante esta situación, la crisis tuvo un impacto negativo, centralmente, sobre los ingresos de los hogares. Y ese impacto no afectó de igual forma a los distintos estratos sociales. Sin embargo, es importante tener presente que la sociedad no se comporta pasivamente ante la recesión económica. En esta ocasión, cabe esperar que los hogares, fundamentalmente los de menores recursos, asuman un papel activo tendiente a reforzar su función generadora de ingresos.

2.- Consideraciones teórico-metodológicas

A nivel de los hogares, la caída en los ingresos promedio por equivalente adulto puede deberse a distintos factores: a) la disminución de la cantidad de perceptores, b) el aumento del número de miembros de los hogares, c) la una efectiva caída de los ingresos reales por perceptor, d) una combinación de estos factores.

Por otra parte, entre Octubre de 1994 y Octubre de 1995 el número de perceptores por hogar se mantuvo constante y hubo una leve variación en el promedio de miembros por hogar, en general y por equivalente adulto (Salvia, 1996). A partir de este datos podemos descartar el efecto de variables económico-demográficas en la determinación de la baja de los ingresos familiares.

En este marco precisamos que nuestra línea de análisis se enmarca en la hipótesis de que durante el transcurso del año afectado por el estancamiento económico y el descenso en los indicadores económico-ocupacionales, los ingresos de los hogares bajaron, de manera inequitativa, en función del estrato social de pertenencia de los hogares; de manera que resultaron más afectados aquellos de menores recursos, lo cual estaría dado por una real caída de los ingresos por perceptor.

Trabajamos con datos de la Encuesta Permanente de Hogares correspondiente al Gran Buenos Aires en las onda de octubre de 1994 y octubre de 1995.

2.1.- Dimensiones de análisis y variables

- Factores contextuales

Para indicar la coyuntura económica recesiva, tomamos como puntos de referencia los meses de octubre de 1994 y 1995. Es decir, el momento en que comienza a desatarse la crisis y su agudización en el siguiente año.

- Factores familiares

El estrato social de pertenencia de los hogares fue captado a través de la variable Quintiles de Hogares, construida en base al ingreso por equivalente adulto.

Además utilizamos en esta dimensión:

- Ingresos familiares (totales y por quintiles de hogares);
- Ingresos por perceptor (totales y por quintiles de hogares). Esta variable comprende a los perceptores con ingresos laborales y los no laborales (entiéndase rentas, pensiones, beneficios e intereses).

2.2.- Técnicas estadísticas

En la búsqueda de la explicación de los cambios en el nivel de ingresos de los hogares, aplicamos determinados pruebas estadísticas para su comprobación empírica.

En primer lugar, y dado que el número de hogares ha aumentado en la muestra de 1995 respecto de 1994, utilizamos promedios para neutralizar dicho aumento¹. Si no se normalizara el crecimiento muestral, obtendríamos un resultado erróneo, dado que aumentarían los ingresos familiares, por perceptor y por equivalente adulto, como efecto de la mayor cantidad de hogares, y no sería posible estimar certeramente los cambios efectivos en las variables que estamos analizando.

De esta manera, utilizamos la media aritmética, que permite observar, a nivel de los hogares, el valor promedio hacia el que tienden a centrarse los ingresos familiares y los ingresos por perceptor. Luego calculamos la variación porcentual para explicar en cuánto y en qué sentido -positivo o negativo- cambiaron los valores promedio para esas variables.

Finalmente, aplicamos la prueba de hipótesis de la diferencia entre dos medias, para dos muestras independientes -prueba T-, en cuanto a los ingresos familiares. Esta prueba se aplica para saber si la diferencia de ingresos entre las dos muestras (1994 y 1995) es significativa o es resultado del azar². Trabajamos con un intervalo de confianza de la diferencia entre las dos medias de 95%.

2.3.- Prueba de hipótesis de la diferencia de medias para muestras independientes

La prueba de hipótesis de la diferencia de medias para muestras independientes (prueba T) es una prueba en la que puede establecerse una comparación entre las medias de dos muestras de distinto tamaño, para saber si existe o no alguna diferencia entre las dos muestras en relación a una variable cuantitativa dependiente, y si dicha diferencia es estadísticamente significativa o es producto del azar.

Para poder aplicar esta prueba se deben cumplirse las siguientes condiciones: a) variable independiente cualitativa dicotómica, b) independencia de las observaciones,

¹ El aumento muestral se basa en un supuesto técnico elaborado por el INDEC (1982). Se calcula en base al crecimiento vegetativo de la población de un censo a otro. En función de ello se estima cuánto crecería la población en cada año.

² También se aplicó el coeficiente de variabilidad para observar si los dos grupos de hogares -de 1994 y de 1995- son igualmente homogéneos o no. El resultado obtenido indica que los ingresos familiares y los ingresos por perceptor se distribuyen de manera dispersa en relación a su promedio total. Siendo mayor la heterogeneidad en la muestra del año 1995, ya que durante la coyuntura recesiva hay ingresos familiares que han bajado más aún, y otros que han subido. Con respecto a los quintiles de hogares, la mayor dispersión de los ingresos familiares se observa en el 5º quintil, siendo mayor la heterogeneidad en los ingresos de los hogares de la muestra de 1995. En los ingresos por perceptor encontramos una marcada dispersión, la heterogeneidad en la distribución del año 1995 se acentúa en los hogares pertenecientes al 5º quintil, lo cual evidencia el aumento del grado de desigualdad en la distribución de los ingresos por perceptor.

c) las poblaciones orígenes de las muestras deben seguir leyes normales, y d) debe haber homogeneidad u homocedasticidad de las varianzas. En caso de no cumplirse esta última condición la prueba presenta un factor de normalización de las mismas, recurriéndose al análisis del valor T mediante la línea unequal (diferencial).

Por último, aclaramos que la lectura de la homogeneidad de las varianzas se realiza a través de la prueba F de Levene, la cual permite comparar los desvíos estándar de las dos muestras.

3.- Análisis de la información

En el Cuadro 1 podemos observar que, en el período 1994-1995 el promedio de ingresos familiares ha caído en todos los quintiles, a excepción del quinto quintil, en el cual sube. Como vemos, la crisis afectó de manera negativa las economías de los hogares. Sin embargo, el impacto no repercutió con la misma intensidad en los diferentes estratos sociales. Los más afectados por la recesión fueron los hogares de menores recursos, exceptuando la sorpresiva caída que se registra en el 4º quintil (-14.6%).

Cuadro 1
Evolución de los ingresos familiares por quintiles de hogares
Gran Buenos Aires, Octubre 1994 y Octubre 1995
-En pesos de Octubre de 1995-

| Quintiles de hogares | Promedio de ingresos | | Variaciones % O/94-O-95 |
|----------------------|----------------------|-----------|----------------------------|
| | Oct. 1994 | Oct. 1995 | |
| 1º quintil | 388 | 344 | -11.3 |
| 2º quintil | 654 | 587 | -10.2 |
| 3º quintil | 915 | 852 | 6.9 |
| 4º quintil | 1290 | 1101 | -14.6 |
| 5º quintil | 2442 | 2480 | 1.6 |
| Total | 1153 | 1091 | -5.4 |

Fuente: elaboración propia con base en datos de EPH-INDEC.

El Cuadro 2 muestra que el ingreso de los perceptores ha bajado en el transcurso de la crisis. Esta tendencia negativa se refleja, fundamentalmente, en los hogares

pertenecientes al 1º quintil (-11.8%) y al 2º quintil (-11%); en ellos cuales los ingresos por perceptor han caído marcadamente.

Por otro lado, los únicos hogares que han mostrado un crecimiento en los ingresos de sus perceptores son los del quinto quintil (3.4%), lo cual explicaría el aumento de los ingresos familiares en este quintil.

Con respecto a los hogares del cuarto quintil observamos que el promedio de ingresos por perceptor no ha bajado en la misma medida que los ingresos familiares. Esto indicaría la existencia de otros factores que inciden en la merma de sus ingresos, que aquí no han sido considerados.

Cuadro 2
Evolución de los ingresos por perceptor según quintiles de hogares
Gran Buenos Aires, Octubre 1994 y Octubre 1995
-En pesos de Octubre de 1995-

| Quintiles de hogares | Promedio de ingresos | | Variaciones % O/94-O-95 |
|----------------------|----------------------|-----------|----------------------------|
| | Oct. 1994 | Oct. 1995 | |
| 1º quintil | 321 | 283 | -11.8 |
| 2º quintil | 412 | 367 | -11.0 |
| 3º quintil | 518 | 469 | -9.5 |
| 4º quintil | 705 | 636 | -9.0 |
| 5º quintil | 1423 | 1472 | 3.4 |
| Total | 709 | 676 | -4.7 |

Fuente: elaboración propia con base en datos de EPH-INDEC.

El análisis de la evolución de los ingresos por perceptor según quintiles de hogares nos permite confirmar que la disminución en los ingresos de los hogares durante la coyuntura recesiva se explica, de manera significativa, por la real caída de los ingresos de los perceptores.

El Cuadro 3 muestra los resultados de la prueba de diferencia de medias. Podemos predecir, con un 95% de confianza, que es estadísticamente significativo el impacto negativo que sufrieron los ingresos familiares durante la coyuntura recesiva.

Con respecto a los cuatro primeros quintiles de hogares, aumenta nuestra capacidad predictiva sobre la caída de dichos ingresos (el nivel de confianza oscila entre un 98%

y un 99,9%). En el quinto quintil, al ser muy bajo el nivel de confianza (38%), el aumento en el promedio de ingresos puede deberse al azar³.

Cuadro 3
Evaluación de la diferencia de ingresos y nivel de confianza por quintiles de hogares
Gran Buenos Aires, Octubre 1994 y Octubre 1995

| Quintiles de hogares | Diferencia de medias 94-95 | Valor de T | Significancia |
|----------------------|----------------------------|------------|---------------|
| 1º quintil | 45.42 | 3.45 | 0.001 |
| 2º quintil | 67.14 | 3.44 | 0.001 |
| 3º quintil | 63.78 | 2.39 | 0.017 |
| 4º quintil | 107.77 | 5.13 | 0.000 |
| 5º quintil | -54.03 | -0.48 | 0.628 |
| Total | 62.05 | 2.01 | 0.045 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPH-INDEC.

5.- Conclusiones

Los resultados del análisis estadístico realizado muestran que durante el período estudiado los hogares sufrieron, en su mayoría, una caída de sus ingresos familiares. Dicha caída se explica, de manera significativa, por la merma de ingresos de los perceptores.

Por otro lado, se pone de manifiesto que esta tendencia decreciente no tuvo los mismos alcances para todos los estratos sociales. Los hogares pertenecientes al cuarto quintil fueron los más afectados por la caída de ingresos familiares. Sin embargo, hay otros factores significativos que intervendrían en su explicación, ya que sus perceptores no son los más perjudicados en la merma de ingresos. Los más afectados son los perceptores de menores recursos, es decir, el 20% más pobre de los hogares.

³ El valor de T se evalúa mediante el nivel de significancia, el cual nos indica, con una probabilidad conocida (que varía de 0 a 1), el grado de aceptación o rechazo con respecto a la diferencia de ingresos. En cuanto a los ingresos familiares totales, como los correspondientes al primer quintil y al quinto, dado que la prueba F de Levene indica que no hay homocedasticidad de las varianzas, la lectura del valor de T se realizó a través de la línea unequal (diferencial) para la normalización de las mismas.

Mientras que en el quinto quintil, en contraste con lo ocurrido en el resto de los quintiles, se observa un aumento de sus ingresos familiares, producto, en gran medida, del incremento del ingreso por perceptor. Sin embargo, la evolución de los ingresos familiares puede deberse al azar. Esto no implica que se descarte el impacto positivo en ese quintil, ya que en dicho comportamiento azaroso puede estar incidiendo el alto grado de heterogeneidad de los ingresos.

Finalmente, las observaciones realizadas nos conducen a pensar, que no sólo hubo una merma inequitativa del ingreso de los hogares, dependiendo de su estrato social de pertenencia, sino que además, es probable que se haya producido, durante la coyuntura recesiva, un aumento del proceso de concentración de los ingresos.

6.- Bibliografía

Blalock, H. : Estadística Social, Fondo de Cultura Económica, México, 1977.

Lizasoain, L., y L. Joaristi: SPSS para Windows, Ed. Paraninfo, Madrid, 1995.

Padua, J.: Técnicas de Investigación Aplicadas a las Ciencias Sociales, Fondo de Cultura Económica, México, 1982.

Salvia, A.: Dinámica del Empleo, el Desempleo y la Pobreza Urbana en el Gran Buenos Aires (1994-1995). Informe de Coyuntura N° 3, SIEMPRO, Buenos Aires, 1996.

Viglione, A.: “Ya pasó lo peor de la Recesión”, en Suplemento Económico, Diario Página 12, Buenos Aires, noviembre 1995.

La aplicación de la Regresión Logística al análisis de desocupación

Eduardo Donza

Agustín Salvia

1.- Introducción

El propósito de este trabajo es avanzar en el estudio y caracterización de la desocupación que presentan los hogares del Gran Buenos Aire. Con este fin desarrollamos un ejercicio de regresión logística en donde se habrán de considerar diferentes dimensiones del problema.

Como fuente de datos secundarios utilizamos el relevamiento realizado por la Encuesta Permanente de Hogares¹ del INDEC en octubre de 1995.

2.- Planteo del problema

El interés tradicional frente a los factores que inciden en la desocupación (el cual se ve reforzado por el crecimiento significativo que experimentó la tasa de desocupación en nuestro país en 1995) plantea la necesidad de ampliar nuestros esfuerzos en el estudio de este tema. La búsqueda de resultados más satisfactorios tanto a nivel teórico metodológico como estadístico, nos impulsa a aplicar a estos estudios técnicas de análisis más abarcativas y por ende más sofisticadas (Cortés y Rubalcava, 1993; Salvia, 1993).

La aplicación de la regresión logística al estudio de la desocupación nos permite desarrollar un análisis multivariado que tiene a esta condición laboral como variable dependiente. Para avanzar en el conocimiento de esta temática resulta conveniente y enriquecedor presentar un análisis de la desocupación, el cual puede especificarse por grupos sociales significativos, al mismo tiempo que analizar las estrategias que desarrollan los hogares ante la desocupación del jefe de hogar.

En el Informe de Coyuntura N° 1 (Salvia, 1996) se puede observar que entre octubre de 1994 y octubre de 1995 se registró un saldo negativo en términos de empleo y desocupación para los jefes de hogar. La tasa de empleo cayó en más de un punto (pasó del 64,6% al 63,2%) y la tasa de desocupación aumentó casi 3 puntos porcentuales (pasó del 8,9% al 11,6%).

¹ Los Hogares Unipersonales fueron suprimidos de la base de datos debido a que por la definición de nuestra variable dependiente (Desocupados no jefes) presentan una afectación nula, ya que el único integrante es el jefe de hogar.

Esta evolución tuvo mayor impacto entre las jefas mujeres que entre los jefes varones, e incidió más negativamente en los jefes de más de 35 años que entre los menores de esa edad. Sin embargo, la participación de los jefes de hogar en el total de los desocupados registró una caída de casi un punto porcentual. Esta evolución se debió principalmente al mayor aumento relativo que registró la desocupación en el grupo de los no jefes (por mayor oferta laboral) en mayo de 1995².

Durante el último semestre del año considerado la mayor caída en las tasas de desocupación la registraron los jefes varones y los jefes de 35 a 49 años. Es este un hecho que presenta destacada importancia debido a su directa incidencia sobre el comportamiento de otros componentes del hogar. Se pueden observar estas evoluciones en el Cuadro 1.

Cuadro 1
Evolución de tasas de actividad, empleo y desocupación de jefes de hogar
Gran Buenos Aires, Octubre 1994, Mayo 1995 y Octubre 1995

| Indicadores | Tasas | | | Diferencias (en puntos porcentuales) | | |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|---|-----------|-----------|
| | Oct. 1994 | Mayo 1995 | Oct. 1995 | O/94-M/95 | M/95-O/95 | O/94-O/95 |
| Jefes de Hogar | | | | | | |
| Actividad | 70,9 | 72,0 | 71,4 | 1,1 | -0,6 | 0,5 |
| Empleo | 64,6 | 62,4 | 63,2 | -2,2 | 0,8 | -1,4 |
| Desocupación | 8,9 | 13,3 | 11,6 | 4,4 | -1,7 | 2,7 |
| Jefe Varón | 8,6 | 12,5 | 11,1 | 3,9 | -1,4 | 2,5 |
| Jefe Mujer | 10,9 | 15,4 | 15,0 | 4,5 | -0,4 | 4,1 |
| Jefes de 20-34 | 7,2 | 10,4 | 10,1 | 3,2 | -0,3 | 2,9 |
| Jefes de 35-49 | 6,8 | 11,6 | 10,1 | 4,8 | -1,5 | 3,3 |
| % en total de desocupados | 33,0 | 30,2 | 32,4 | -2,8 | 2,2 | -0,6 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la EPH-INDEC.

El análisis de la evolución reciente de la distribución de los ingresos por quintiles de hogares (según ingreso por equivalente adulto)³ pone de manifiesto el impacto

² En la coyuntura de mayo a octubre de ese año los jefes de hogar registraron, además de una caída de la desocupación, cierto aumento -importante en términos absolutos- en su tasa de empleo (pasó del 62,3% al 63,2%). Este aumento explica, en parte, el descenso que tuvo la tasa de desocupación. A la vez que también se hizo presente el efecto desaliento, el cual se evidencia en la caída que registró la tasa de actividad general de este grupo.

³ Para asegurar la comparabilidad en el tiempo de las diferencias entre estratos de ingresos en distintas dimensiones sociales, se requiere mantener la composición de los grupos que se comparan. La alternativa aquí desarrollada consistió en asimilar los estratos de ingresos por quintiles en que se ubican los hogares en la distribución creciente de sus ingresos por equivalente adulto. El equivalente adulto es un coeficiente que representa la cantidad de personas que forman el hogar de acuerdo con su edad y sexo en términos de sus diferentes requerimientos nutricionales de consumo. Este coeficiente toma como valor uno (1) equivalente

desigual que tiene la crisis económica y la situación ocupacional sobre el nivel de ingresos y las condiciones de vida de los distintos estratos sociales.

En efecto, los Cuadros 2 y 3 muestran cómo la caída de los ingresos por hogar y por equivalente adulto fue constante para los cuatro primeros quintiles de hogares a lo largo de los dos períodos considerados. Mientras que el comportamiento del 5° quintil de más altos ingresos durante el segundo semestre de 1995 fue marcadamente diferente al resto. Al respecto se observa que la caída más marcada en términos de ingresos por componente equivalente tuvo lugar en el 1° quintil (14,2%), y que los ingresos del resto de los quintiles experimentaron bajas no inferiores al 6%. Por el contrario, el último quintil presentó, después de la baja del primer semestre de 1995 (del 6,5%), una destacada recuperación de su promedio de ingresos durante el segundo semestre (del 6,9%); alcanzando en octubre de 1995 un saldo de equilibrio con respecto al mismo mes del año anterior.

Como resultado de este proceso, el último quintil incrementó de manera constante - incluyendo mayo de 1994- su participación en el total de ingresos. Este quintil ha logrado concentrar el 46,2% de los ingresos en octubre de 1995. En cambio, la participación del 1° quintil de más bajos ingresos en igual fecha fue del 6,4%.

Cuadro 2
Evolución de los ingresos por hogar según quintiles de hogares
Gran Buenos Aires, Octubre 1994, Mayo 1995 y Octubre 1995
-En pesos de Octubre de 1995-

| Indicador | Promedio de Ingresos (en Pesos de Oct. de 1995) | | | Distribución % | | |
|----------------------|--|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------|
| | Oct. 1994 | Mayo 1995 | Oct. 1995 | Oct. 1994 | Mayo 1995 | Oct. 1995 |
| Quintiles de hogares | | | | | | |
| 1° Quintil | 388 | 360 | 344 | 6,8 | 6,8 | 6,4 |
| 2° Quintil | 654 | 619 | 587 | 11,5 | 11,7 | 10,9 |
| 3° Quintil | 915 | 847 | 852 | 16,1 | 16,0 | 15,9 |
| 4° Quintil | 1290 | 1179 | 1101 | 22,7 | 22,2 | 20,5 |
| 5° Quintil | 2442 | 2302 | 2480 | 42,9 | 43,4 | 46,2 |
| Totales | 1153 | 1070 | 1091 | 100% | 100% | 100% |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la EPH-INDEC.

la necesidad nutricional de un adulto varón de 30 a 59 años. El número de componentes de cada hogar fue ajustado a este valor.

Cuadro 3
Evolución de los ingresos por equivalente adulto según quintiles de hogares
Gran Buenos Aires, Octubre 1994, Mayo 1995 y Octubre 1995
-En pesos de Octubre de 1995-

| Indicador | Promedio de Ingresos (en Pesos de Oct. de 1995) | | | Diferencias (en puntos porcentuales) | | |
|------------|--|-----------|-----------|---|-----------|-----------|
| | Oct. 1994 | Mayo 1995 | Oct. 1995 | O/94-M/95 | M/95-O/95 | O/94-O/95 |
| 1° Quintil | 113 | 104 | 97 | -7,9 | -6,7 | -14,2 |
| 2° Quintil | 228 | 215 | 204 | -5,7 | -5,1 | -10,5 |
| 3° Quintil | 342 | 327 | 310 | -4,4 | -5,2 | -9,4 |
| 4° Quintil | 528 | 509 | 497 | -3,6 | -2,4 | -5,9 |
| 5° Quintil | 1256 | 1174 | 1255 | -6,5 | 6,9 | -0,1 |
| Totales | 434 | 406 | 411 | -6,5 | 1,2 | -5,3 |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la EPH-INDEC.

El análisis de la distribución de ingresos por quintil de hogares ratifica el impacto negativo que tuvo la reciente coyuntura económica recesiva sobre las economías familiares. Asimismo, se muestra cómo este impacto no tuvo alcances equitativos entre los distintos estratos sociales. Por una parte, los cuatro primeros quintiles registraron bajas constantes en sus ingresos a lo largo del período. Sólo el 5° quintil logró remontar -durante el segundo semestre de 1995- los efectos recesivos de la crisis económica abierta a principios de 1995. Cabe señalar que esta particular evolución es la que explica la relativa recuperación que se observa durante el último período a nivel de los datos agregados. El último quintil ha logrado concentrar más del 46% de los ingresos totales.

En este marco nos interesa analizar la influencia que tiene el estado de ocupación del jefe de hogar en la presencia de desocupados entre el resto de los componentes del hogar. Es decir, cómo reaccionan el resto de los integrantes del hogar frente a la desocupación del jefe.

Al mismo tiempo, teniendo conocimiento de las estrategias diferenciales de los hogares según su nivel de ingreso, y viéndose esto reforzado por la dinámica en la distribución de los ingresos, consideramos pertinente someter esta relación al control del nivel de ingresos al que pertenece el hogar. Para controlar algunos efectos sociodemográficos consideramos pertinente la presencia de la variable edad del jefe, ya que expresa posibilidades diferenciales de acceso al mercado laboral y nos acerca a una clasificación de los hogares según la etapa del ciclo vital al que pertenecen.

La línea de análisis que desarrollamos es de tipo sincrónico-comparativo de la influencia de los atributos en la onda estudiada.

3.- Metodología

3.1.- Modelo explicativo

Ante la necesidad impuesta por el procedimiento de expresar la variable dependiente en forma dicotómica hemos considerado teóricamente significativa la existencia o no como mínimo de un desocupado en el hogar que no sea el jefe. Se construyó la variable Desocupados no jefes (DESO2), con categorías Sin Desocupado (0) y Con Desocupado (1).

Las variables explicativas expresan el estado ocupacional del jefe del hogar, la edad del jefe del hogar y el nivel de ingresos del hogar. El modelo propuesto habrá de medir el efecto específico y directo de cada una de estas variables sobre la probabilidad de que haya en el hogar al menos un Desocupado no Jefe. Las variables son las siguientes⁴:

- Condición de actividad del jefe de hogar (JESTADO): variable que clasifica a los hogares según la condición de actividad de su jefe, con las siguientes categorías: 1. Ocupado, 2. Desocupado y 3. Inactivo. Categoría "dummy": Inactivo.
- Quintil de ingreso según equivalente adulto (QIEAAJ): identifica el quintil en el que se encuentra el hogar según su total de ingresos normalizados por el valor en equivalente adulto de los integrantes del hogar, con el fin de controlar el ingreso de los hogares según un supuesto consumo. Categoría "dummy": Quinto Quintil.
- Edad del jefe de hogar (EJEF3): se clasifica a los jefes de hogar según la edad en tres intervalos, con la intención de identificar al "núcleo duro" de desocupación y al mismo tiempo dejar abierta la posibilidad de realizar una clasificación demográfica-reproductiva del hogar al que pertenecen. Los intervalos son: 1. Menores de 42 Años, 2. De 42 a 58 Años y 3. Mayores de 58 Años. Categoría "dummy": Menores de 42 Años.

3.2.- Procedimiento de regresión logística

Es pertinente destacar que el análisis estadístico basado en la técnica de regresión logística resulta posible cuando el modelo teórico considerado ha definido una variable dependiente dicotómica Y (en nuestro caso la variable DESO2), a la vez que resulta especialmente adecuado cuando se tienen N variables independientes X (estén estas definidas en escala métrica, ordinal o nominal) (Aldrich y Forrest, 1984). Es importante

⁴ Por ser variables de nivel de medición no métrico, junto a la descripción de la variable se expresa la categoría considerada como "dummy" de comparación en el análisis de regresión logística.

asimismo señalar que este procedimiento agrega un efecto o variable independiente como factor aleatorio no observable (U) llamado error estocástico. Tal efecto da cuenta del componente de la variable dependiente que no logran explicar las variables independientes consideradas (Cortés y Rubalcava, 1993). En este caso, el procedimiento de regresión logística fue aplicado utilizando el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSSWIN, versión 5.0.1).

Los siguientes son los coeficientes y estimadores estadísticos que brinda el procedimiento.

- 1) El coeficiente Ji-cuadrado de Máxima Verosimilitud (-2 LL) es el valor que asume el modelo considerando las variables explicativas incluidas en el mismo. Su disminución da cuenta de una mejora en la capacidad explicativa del modelo.
- 2) La "Ji-cuadrada del Modelo" se refiere a la diferencia entre el valor sin efecto explicativo (Constante) y el -2 LL. La P. es su significancia tomando en cuenta sus grados de libertad. Su aumento indica una mejora en la capacidad explicativa.
- 3) El cuadro que muestra el "Overall" del modelo permite tener una idea complementaria de la "calidad" del modelo. En los renglones se clasifican los valores observados según las categorías de la variable dependiente y en las columnas se asignan los casos a una u otra categoría según la probabilidad estimada a partir de la ecuación de regresión. El Overall final muestra la probabilidad general que presenta la ecuación para poder predecir las variaciones de la variable dependiente.
- 4) Los coeficientes B miden el impacto de cada variable independiente sobre el logit de la variable dependiente, controlando el efecto de las restantes variables que puedan integrar el modelo (impacto neto). En modelos no lineales el efecto neto de estas variables sobre la variable explicada no es constante sino que varía según los valores que hayan alcanzado las otras variables. Por otra parte, el error estándar (ES) refiere a la bondad del coeficiente B.
- 5) El Wald sirve para medir si los coeficientes de regresión (B) son significativos. Para este caso, cuanto más grande es el Wald, más significativo resulta el coeficiente. Asimismo, la Significancia da cuenta también de este hecho. Pero en este caso, un valor pequeño en la Sig. lleva a rechazar la hipótesis de que un efecto sea estadísticamente igual a cero.
- 6) Finalmente, el término Exp (B) es el factor por el cual varía la razón de momio de la variable a explicar cuando hay un cambio unitario en el valor de una variable independiente controlando las restantes.

El análisis se realiza a partir de los coeficientes obtenidos al aplicar al modelo propuesto el procedimiento de regresión logística sobre los datos de la ondas de Octubre de 1995 de la Encuesta Permanente de Hogares. La opción utilizada es la de la presentación de un modelo definido (Method: Enter), es decir que no fue solicitado el agregado o desagregado de variables con un criterio estadístico determinado.

4.- Análisis de los datos

El procedimiento empleado mide la fuerza y significancia estadística de cada variable independiente con respecto a la probabilidad de pasar de una situación de "sin desocupados no jefes" en el hogar a una de "con desocupados no jefes".

El modelo presenta una moderada proporción de explicación. El cociente "-2LL (Modelo) / -2LL (Constante)" expresa $2402.1/2627.4 = 0.91$. Este valor podría haber disminuido con el agregado de otras variables independientes, con los inconvenientes de la complejización del análisis y la pérdida de parsimonia del modelo.

Paralelamente la "Ji-cuadrado del Modelo" expresa 225.32, con significancia de 0.00. Es decir que el efecto introducido por las variables independientes⁵ existe y es distinto de cero.

La capacidad de predicción general medida por el "Overall" es buena, 84.8 % . Presentando el inconveniente de una predicción casi nula en la categoría Con Desocupados No Jefes de la variable dependiente.

Un análisis de los coeficientes B (impacto neto de cada variable independiente sobre el modelo propuesto) nos permite observar la fuerte determinación que genera la variable quintil de ingresos del hogar y la menor determinación de la edad del jefe. Con gran significancia de este coeficiente, "Wald", en la variable Quintil de Ingreso al que pertenece el hogar (120.9), disminuyendo para la Edad del Jefe (44.2) y el Estado Ocupacional del Jefe (6.6). Rechazándose en todos los casos la hipótesis nula de que el efecto de las variables independientes es igual a cero con una confianza superior al 95 %.

Por lo anterior podemos enunciar que el nivel de ingresos del hogar tiene una fuerte incidencia en la existencia o no de desocupados no jefes, haciéndolo de un modo menor la edad del jefe de hogar.

⁵ Se ha sometido al análisis un modelo determinado (Method: Enter) por lo tanto no existe un criterio estadístico de selección de variables independientes. Un caso de eliminación regresiva puede verse en A. Salvia (1995).

Es posible hacer un examen pormenorizado a través de la razón de momio, Exp (B), que en las variables de nivel de medición métrico expresa cuánto aumenta la razón de probabilidad de cambiar de categoría en la variable dependiente cuando se le agrega una unidad en la variable independiente, en forma similar para las variables no métricas expresa la misma probabilidad pero con respecto al paso de la categoría "dummy" a la categoría estudiada. Los valores de este coeficiente se resumen en el Cuadro 4.

Cuadro 4
Factor de la razón de momio (Exp (B)) de hogares con
algún desocupado no jefe según variables independientes
Gran Buenos Aires, Octubre 1995

| Variables y categorías | Exp (B) |
|--|----------------|
| Estado del Jefe: Inactivo * | 1 |
| Ocupado | 1.6 |
| Desocupado | 1.6 |
| Edad Jefe: Menores de 42 años * | 1 |
| De 42 a 58 años | 2.2 |
| Mayores de 58 años | 1.2 ** |
| Quintil de ingreso: 5º. * | 1 |
| 4º. | 1.9 |
| 3º. | 4.2 |
| 2º. | 5.5 |
| 1º. | 7.2 |
| * Categoría de comparación "dummy" | |
| ** Estos valores fueron obtenidos con un nivel de confianza inferior al 95 % | |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la EPH-INDEC.

Podemos ver que los hogares con jefe ocupado o desocupado tienen igual probabilidad de contar con un desocupado no jefe, siendo esta 1.6 veces la que existiría si el jefe fuera inactivo, controlando la edad del jefe y el nivel de ingresos del hogar.

En comparación con los hogares con jefes menores de 42 años y controlando la condición de actividad del jefe y el ingreso del hogar, los hogares con jefes de 42 a 58 años ven duplicada (2.2) su probabilidad de poseer desocupados entre el resto de sus miembros; los hogares cuyo jefe es mayor de 58 años la aumentan levemente (1.2) pero con bajo nivel de confianza.

Se observa claramente cómo la probabilidad de existencia de al menos un desocupado no jefe en el hogar aumenta al disminuir el quintil de ingreso al que pertenece el hogar. Los hogares más pobres tienen una probabilidad siete veces mayor de presencia de un desocupado no jefe que los hogares de mayores ingresos, disminuyendo progresivamente esta probabilidad al aumentar el nivel de ingreso, al restar el efecto de la condición ocupacional del jefe y su edad.

5.- Conclusiones

La débil relación existente entre la condición de actividad del jefe y la existencia de un desocupado entre el resto de los integrantes presenta la particularidad de que tanto hogares con jefes ocupados o desocupados tienen igual determinación respecto a los jefes inactivos. Este dato rompe con la hipótesis tradicional de que la generación de desocupados secundarios se debe a la desocupación del jefe de hogar. Este original hecho tiene varias interpretaciones o combinaciones de ellas. Por un lado, puede deberse a una homogeneización de los hogares de modo que gran parte de ellos tengan desocupados. O a un efecto desaliento en los jefes de hogar que, al no encontrar trabajo por un período prolongado, dan un paso a la inactividad (ver Cuadro 1, donde la tasa de actividad sube 0.5 puntos pero la de empleo baja 1.4). Por otra parte, podríamos presentar la hipótesis, reforzada por el hecho de que en los períodos de crisis los comportamientos sociales suelen ser muy heterodoxos, de la formación de grupos no homogéneos según estado ocupacional del jefe de hogar. La relativamente baja presencia de desocupados no jefes en hogares con jefes inactivos tiene explicación similar a la propuesta para los jefes mayores de 58 años.

El ajuste y la capacidad de predicción que presenta el modelo nos permite enunciar la existencia de una considerable relación entre el nivel de ingresos de los hogares y la presencia en ellos de un desocupado no jefe. De modo que los hogares de los quintiles de ingreso más bajos son los que cuentan con una mayor presencia de al menos un desocupado no jefe, tendencia que disminuye visiblemente al aumentar el nivel de ingresos. Lo que nos expresa claramente el carácter diferencial del desempleo con respecto a la globalidad de la población y los determinantes socio-económicos que lo ocasionan y sustentan, generándose una polarización social del problema de la desocupación. Esto se ve corroborado por las tasas de desocupación específicas de los hogares del quinto quintil (Salvia, 1996), en las que los jefes de hogar presentan una disminución en su indicador de desocupación, pero al mismo tiempo aumenta la tasa de desocupación de cónyuge e hijos, lo cual se explica por la disminución de los niveles salariales.

La relación entre la edad del jefe de hogar y la presencia de desocupados entre el resto de los miembros es digna de tener en cuenta. Los hogares con jefes menores de 42 años presentan menor posibilidad de tener desocupados no jefes, debido tal vez a la edad más apropiada de inserción del cónyuge en el mercado laboral y/o a la existencia de hijos menores que disminuyen la potencialidad de expulsión de miembros al mercado de trabajo. La peor situación la viven los hogares de jefes de 42 a 58 años, con cónyuges que posiblemente sólo realizaron tareas de amas de casa y que la baja de los ingresos del hogar obliga a acudir a un mercado laboral que no les es propicio, al mismo tiempo que los hijos son potenciales proveedores de fuerza de trabajo que encuentran la imposibilidad de un primer empleo debido a su falta de experiencia. Los jefes de hogar mayores de 58 años tienen una menor probabilidad de poseer desocupados en su hogar; la posibilidad de que tanto él como su cónyuge se encuentren jubilados y sin hijos viviendo en el hogar o con hijos mayores ya insertos en el mercado laboral puede ser una explicación de esto.

Sintetizando, podemos afirmar que la baja generalizada de los niveles de ingresos y el pico de desocupación tendieron a generar un efecto de "psicosis" en el cual los integrantes de los hogares buscaron trabajo independientemente de la condición de actividad del jefe (jefe ocupado o desocupado). Se encuentran en peor situación los hogares cuyos cónyuges no entraron con anterioridad al mercado laboral y los que poseen hijos jóvenes sin experiencia. Es significativamente más grave la situación de los hogares de menores ingresos (debajo del 4º quintil).

De esta forma, el procedimiento de regresión logística utilizado permite un análisis integrador de múltiples dimensiones. Esto nos ha permitido descartar tradicionales interpretaciones de las causas de la desocupación.

6.- Bibliografía

Aldrich, J. y N. Forrest: "Linear Probability, Logit and Probit Models. Sage Publications", serie: Quantitative Applications, N° 45, California, 1984.

Cortés F. y R. M. Rubricava: "Consideraciones sobre el uso de la estadística en las Ciencias Sociales: Estar a la moda o pensar un poco" en Menéndez, I. y P. González Casanova (comps) Matemáticas y Ciencias Sociales, Porrúa, México, 1993.

Salvia, A.: "La adopción del retiro voluntario por trabajadores de una empresa pública minera (una decisión ajustado a condiciones sociales de existencia)" en Estudios del Trabajo, N° 6, ASET, Buenos Aires, agosto-diciembre 1993.

Salvia, A.: "Crisis, cambio estructural y utilización intensiva de fuerza de trabajo en hogares de tipo familiar. Estudio de caso: la Cuenca de Río Turbio" en Revista Sociedad, N° 7, Buenos Aires, octubre 1995.

Salvia, A.: Informe de Coyuntura, N° 1, Instituto de Investigación Gino Germani, FCS, UBA, Buenos Aires, 1996.