

Estadística y ciencias sociales: el sentido común metodológico frente al espejo de la historia

Juan Ignacio Piovani¹

Trabajo recepcionado: mayo 2007

Trabajo aceptado: junio 2007

RESUMEN

La propuesta de este artículo consiste en analizar críticamente, a la luz de una reconsideración de la historia de la estadística, algunas ideas fuertemente radicadas en las concepciones que los científicos sociales comúnmente tienen de ésta, ya sea aquéllas que sustentan una visión de rechazo como una de aceptación. Para esto se recurre a la reconstrucción de ciertos debates internos de la disciplina estadística, se rastrean sus variadas fuentes intelectuales y se da cuenta de algunas de sus contradicciones a lo largo del tiempo. Las ideas examinadas se refieren a cuestiones de carácter epistemológico (especialmente en lo concerniente a la relación de la estadística con determinadas nociones de ciencia y a su rol legitimador—en ciertos ambientes— del estatus científico de las disciplinas sociales) y de carácter metodológico (por ejemplo, la relación entre estadística y construcción de conocimiento, el carácter instrumental de ésta, su lugar en el debate cuantitativo versus cualitativo, etc.).

PALABRAS CLAVE: estadística, ciencias sociales, metodología, sentido común, estereotipos, historia.

ABSTRACT

The aim of this work analyse critically some of social scientists' most widespread conceptions regarding (favourable or not) through revisiting the historical literature about the field. In order to do so, some of the internal debates within the discipline are reconstructed by tracing back its varied intellectual roots, and taking on account some of its contradictions. The ideas examined are referred to epistemological issues concerning the links between Statistics and particular scientific perspectives, as well as its legitimating role of the scientific status of the Social Sciences. Furthermore, this research draws on methodological problems such as the relationship between Statistics and the construction of knowledge, its instrumental nature, and its place in the quantitative/qualitative debate, etc.

KEY WORD: Statistics, social sciences, methodology, common sense, stereotypes, history.

¹ Centro Interdisciplinario de Metodología de las Ciencias Sociales (CIMeCS), Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata / CONICET. E-mail: jpiovani@unibo.edu.ar

Introducción

Los investigadores sociales suelen concebir sus más típicas cuestiones de interés como construcciones sociales naturalizadas. Estas forman parte de un sentido común del que se debe tomar distancia a la hora de abordarlas científicamente. En el caso del presente artículo, la propuesta es tomar distancia del sentido común de los cientistas sociales acerca de la estadística, y analizar críticamente, a la luz de una reconsideración de su historia, algunas ideas fuertemente radicadas en las concepciones que ellos comúnmente tienen de esta, ya sea aquellas que sustentan una visión de rechazo (dogmático) como una de aceptación (acrítica).

En efecto, y aún sin haber realizado investigaciones sistemáticas (y empíricas) sobre la cuestión, tanto la literatura como el contacto cotidiano con alumnos y docentes permite intuir la coexistencia de dos posiciones-o actitudes-principales en torno de la estadística y de sus aplicaciones en las ciencias sociales. Dichas posiciones no son más que el reflejo de debates epistemológicos sobre el estatus científico de las ciencias sociales, y metodológicos sobre los modos de producir y validar el conocimiento científico en estas disciplinas. Se trata de debates que, aunque enraizados en tradiciones intelectuales mucho más antiguas (Archenti y Piovani, 2007; Piovani *et al.*, 2008), cobraron actualidad en la década de 1960 en el marco de la "disolución del consenso ortodoxo" de las ciencias sociales (Giddens, 1979). En este contexto terminaron por popularizarse algunas antinomias (de origen ciertamente más remoto) que en alguna medida aún tienen vigencia: cuantitativo *versus* cualitativo, explicación *versus* comprensión, objetividad *versus* subjetividad, neutralidad *versus* participación; en definitiva, descripción (y celebración) de la sociedad tal como es *versus* crítica y transformación de la sociedad.

A la luz de estos debates comenzaron a definirse-tal como lo indica figuradamente Marradi (1997)-dos "bandos" comprometidos

en un "combate de religiones." Por un lado, uno aglutinado en torno de la aceptación y promoción de la estadística como "mejor" medio para asegurar la científicidad de las prácticas de investigación de las ciencias sociales; por el otro, uno comprometido con el rechazo radical de cualquier intento de cuantificación de la realidad social. Ferrarotti (1983: 9) llama irónicamente "sociografía" a las prácticas y a la perspectiva científico-social del primer grupo, y juzga a sus partidarios "responsables de [la] degradación" de la disciplina sociológica, por haberla condenado a la "pérdida de su conciencia problemática" y haberla hecho "funcional a los intereses económicos dominantes y a la lógica del mercado". Las prácticas del segundo grupo son en cambio habitualmente denunciadas como no científicas, y sus defensores como representantes de una *nouvelle vague* anti metodológica (Statera, 1984) que proponen-como expresa Leonardi (1991) en un artículo cuyo título es más que elocuente: "En contra del análisis cualitativo"-un "edén" imposible de alcanzar.

Si bien es cierto que en la actualidad es raro plantear la cuestión en términos tan rígidos e irreductibles, las controversias no están del todo saldadas, y en nuestro medio no es extraño encontrar posiciones que reivindican-para algunos extemporáneamente, aunque si duda con algo de romanticismo-estos debates, y en los términos de los años 60. El problema es que frecuentemente lo hacen apelando a etiquetas y estereotipos, sin detenerse a examinar sus postulados o a desentrañar los modos en que estos han sido históricamente contruidos. En este contexto, las herramientas estadísticas suelen quedar "tironeadas" entre un uso dogmático, ritualista y acrítico, como un fetiche con el que se pretende reemplazar todas las complejas decisiones implicadas en la investigación-con consecuencias catastróficas para las ciencias sociales-, y un rechazo igualmente dogmático y acrítico, que no pocas veces esconde-detrás de la denuncia legítima de los límites que dichos instrumentos tienen-la ignorancia y el desinterés por aprender algo que demanda esfuerzo y que, dentro de

ciertos límites-y concebido como *instrumental* a los fines cognoscitivos de la ciencia-, podría resultar de mucha utilidad (Marradi, 1997).

No es el objetivo de este artículo presentar un análisis en detalle de cada una de las dos posiciones o actitudes a las que se está haciendo referencia, sino mostrar algunas cuestiones-ciertamente no todas-en torno de su origen y de las naturalizaciones de sus respectivos prejuicios, que en general opacan la problematización de las perspectivas metodológicas y de los instrumentos técnicos que se emplean en la investigación-en este caso los de la estadística².

Las ideas que se desea examinar podrían agruparse en tres núcleos principales: uno de carácter epistemológico (especialmente en lo concerniente a la relación de la estadística con determinadas ideas de ciencia y su rol legitimador-en ciertos ambientes-del estatus científico de las disciplinas sociales); otro vinculado a cuestiones metodológicas y de técnicas de investigación empírica (por ejemplo, la relación entre estadística y construcción de conocimiento, el carácter instrumental de esta, su lugar en el debate cuantitativo versus cualitativo) y, finalmente, uno relativo a las aplicaciones políticas y sociales de la estadística (por ejemplo, su lugar en la intervención estatal y el control social). En este artículo se abordan principalmente los dos primeros grupos de cuestiones problemáticas, haciendo solo comentarios relativamente marginales con respecto al tercero, cuyo tratamiento detallado exigiría otro tipo de trabajo.

Una de las ideas más arraigadas con relación a los dos primeros núcleos mencionados es que la estadística responde a una concepción positivista de la ciencia, y que su uso extensivo en la investigación social está ligado a la imitación de las ciencias naturales, con la consecuente introducción/legitimación

de la medición y la cuantificación. Es al respecto de este tipo de ideas que pretendo hacer una serie de observaciones críticas.

Estadística y Positivismo

En primer lugar es importante destacar que la estadística tiene raíces intelectuales anteriores a la configuración de la epistemología positivista. Algunas de ellas, en especial la *political arithmetic* de Graunt y Petty de mediados del siglo XVII-por su clara inspiración baconiana-, pueden ser legítimamente consideradas como expresiones de un conjunto de ideas que luego florecerían en el positivismo estadístico de fines del siglo XIX. Pero otros antecedentes-en particular la *statistik* alemana del siglo XVIII-se fundamentan en posiciones filosóficas de otra índole (Piovani, 2006). De todos modos, afirmar que la estadística es esencialmente positivista sería equivalente a aseverar que cualquier otra disciplina científica lo es. Más preciso sería sostener que en su configuración moderna como rama autónoma del saber-ocurrida sustancialmente entre fines del siglo XIX y principios del XX-estuvo claramente impregnada por el ideario positivista, como lo estuvieron todas las ciencias de la época. Prueba de esto es que para el pensamiento estadístico de ese período el positivismo significó fundamentalmente un rechazo de la teología natural y, en particular, del derecho de esta última para pronunciarse sobre el "mundo observable". Este rechazo seguía, en general, la línea del naturalismo inglés inspirado en Darwin, Huxley y otros; una visión que no era específicamente estadística, sino que ganaba consenso en varias disciplinas, entre ellas la física, la biología y la sociología. La particularidad de la estadística fue la de proponer instrumentos operativos que permitiesen realizar los supuestos de esta visión en distintas ramas del saber científico a través de la investigación empírica (por ejemplo, y según la máxima darwinista,

2 Se alude a los instrumentos estadísticos como "técnicos", entendiendo por técnica un "complejo más o menos codificado de normas y formas de proceder reconocido por una colectividad, transmitido o transmisible por aprendizaje, elaborado con el fin de desarrollar una actividad [...] intelectual de carácter recurrente" (Gallino, 1978: 712).

permitiendo organizar, clasificar y resumir las observaciones). Muy especialmente en el caso del Karl Pearson joven-para muchos la figura más destacada de la estadística de la época, y al mismo tiempo uno de los responsables de articular el ideario positivista en su famoso *The grammar of science* (1892)-esta visión implicó una crítica encendida de la idea metafísica de “ley natural” y de la supuesta existencia de una “esencia intrínseca” a la realidad observable³.

Las tesis de Pearson, si bien presagian muchos de los elementos distintivos del positivismo lógico del *Wiener Kreis*, e incluso de la *standard view* de la ciencia⁴ en sentido estricto (especialmente en la versión de Popper), presentan también muchos indicios que han sido interpretados como anticipatorios de las modernas tesis antipositivistas. Su positivismo tiene una raíz escéptica muy profunda; se trata de una perspectiva que pone el acento en el inevitable elemento humano de construcción y definición de cualquier hecho, científico o no. Levine (1996) afirma que el aspecto más sorprendente de este positivismo radical es que conduce lógicamente al tipo de deconstrucción del individuo y de la individualidad que caracteriza a las tesis actuales de los antipositivistas. El constructivismo moderno que critica tanto la “objetividad” ingenua como el “realismo” de la ciencia encuentra un precursor, paradójicamente, en el positivismo antimetafísico de Pearson: para él el científico inventa (y construye), no descubre (Levine, 2000).

Estadística, Ciencias naturales y Ciencias sociales

La idea según la cual las ciencias sociales debían seguir inexorablemente el modelo de la física, si es que algún día querían llegar a ser verdaderas ciencias, permeó el pensamiento

estadístico especialmente a partir de fines del siglo XIX. Sin embargo, esta visión no puede ser considerada una contribución original del pensamiento estadístico. Se trata más bien de una de las ideas centrales del positivismo, y como tal tuvo manifestaciones en diversas disciplinas. El impacto de esta postura ya se había dejado sentir-y se seguiría sintiendo por mucho tiempo-en el pensamiento científico-social aun antes de la institucionalización de la estadística como disciplina académica. Comte, Durkheim y destacados exponentes de la sociología académica norteamericana constituyen algunos de los ejemplos más notables y conocidos de la aceptación de esta premisa, componente central del “consenso ortodoxo” al que ya se ha hecho referencia, construido principalmente en torno del funcionalismo norteamericano. Cabe consignar, sin embargo, que en la Inglaterra del último cuarto del siglo XIX, contexto en el cual se produjo la redefinición del sentido de la estadística, pasando a ser concebida-e institucionalizada-como la disciplina autónoma que se ocupa de los instrumentos matemático-probabilísticos para el análisis cuantitativo de datos (empíricos)-, sus mentores se esforzaron por promoverla como el único medio capaz de elevar las disciplinas sociales al estatus de “verdaderas ciencias.” Esta intención se encuentra de manera explícita en la obra de Galton, Edgeworth, Pearson y Spearman, entre otros. Edgeworth, por ejemplo, afirmaba que “la sociología podría derivar instrucciones de la experiencia de su hermana mayor, la ciencia física” (1893: 670). Y esta derivación de instrucciones se pensaba posible en cuanto “la prevalencia de la simple ley de los errores⁵ [se verificaba también] en los fenómenos sociales” (Ibíd.: 672; véase también Quetelet 1844; Galton 1886a). Seguir el modelo de las ciencias físicas implicaba, por lo tanto, una orientación hacia la aplicación de instrumentos matemáticos y hacia la lógica de la cuantificación: “hasta que los fenómenos

3 Nótese que esta posición no era exclusivamente positivista. El pragmatista norteamericano John Dewey, por ejemplo, hacía de la obra de Darwin y de sus consecuencias para la ciencia una interpretación muy cercana a la de Pearson (véase Dewey, 1910), e incluso se encargó de alentar a sus compatriotas a usar las técnicas estadísticas que los ingleses estaban desarrollando a fines del siglo XIX como un medio para hacer avanzar la ciencia en el sentido que, a su juicio, esta debía tomar (véase por ejemplo Dewey, 1889).

4 Sobre la *standard view* de la ciencia véase por ejemplo Outhwaite (1987).

5 Curva normal.

de cualquier rama del conocimiento no sean sujetos a la medición y los números, esta no adquirirá el estatus y la dignidad de la ciencia" (Galton, 1879: 149). Esta visión recuperaba una idea que ya había comenzado a imponerse, aunque tímidamente, en el marco del movimiento estadístico típico de los primeros decenios del reinado de Victoria, y que se remontaba a la *political arithmetic* del siglo XVII. En efecto, para Petty-fundador de esta última-no tenía sentido hablar del "cuerpo social" sin recurrir a números, y para los representantes del movimiento estadístico los números eran el único medio apto para representar objetivamente la realidad, sin mediaciones interpretativas (Cullen, 1975) ⁶.

Estadística, Mediación y Cuantificación

Los primeros intentos por introducir la cuantificación en la investigación social se remontan a mediados del siglo XVII, con la *political arithmetic* inglesa de inspiración baconiana, mucho antes de que aquella se legitimara y comenzara a ser usada de modo extensivo en la física, fenómeno que según Kuhn (1961) y Hacking (1990) recién se produjo hacia 1840. Por otra parte, el recurso a los instrumentos matemáticos de la probabilidad, basados en desarrollos teóricos iniciados en el marco de la tradición intelectual francesa, llegó inicialmente a la estadística a través de la astronomía y no de la física. La astronomía, una de las primeras disciplinas científicas en consolidarse, fue campo pionero en la aplicación de las ideas galileanas, entre otras aquella que liga la interpretación del universo al lenguaje de la matemática. A las ciencias sociales sus instrumentos matemático-probabilísticos, desarrollados en el marco del paradigma de la *error theory* (Piovani, 2006)-como por ejemplo la curva normal teorizada originalmente por de Moivre en 1733-, llegaron fundamentalmente de la mano de Quetelet, astrónomo de formación, a principios del siglo XIX.

Por otro lado, debe considerarse que una de las más importantes fuentes de la estadística, la *universitätsstatistik* alemana- de donde deriva el término 'estadística', introducido por Achenwall hacia mediados del siglo XVIII-, no contaba originalmente con elementos cuantitativos como característica distintiva. Por el contrario, sus *tabellen*, antecedente de la moderna matriz de datos estadísticos, se utilizaban entonces para comparar "cualitativamente" a los Estados. Su progresiva orientación hacia el uso de números se dio, en parte, porque la estructura matricial resultaba más funcional a este tipo de signos esquemáticos, especialmente en cuanto al llenado de las celdas, que al uso de complejas expresiones y descripciones verbales (Lazarsfeld, 1961). Pero tal vez lo más crucial en esta nueva orientación cuantitativa resultó del "encuentro" de la *statistik* con la tradición inglesa de la *political arithmetic*, entre fines del siglo XVIII y principios del XIX, lo que derivó en la adopción del término alemán (estadística), pero con el contenido semántico inglés (ciencia cuantitativa del hombre, la sociedad y el Estado). La *statistik* alemana, en sus objetivos y estilo, fue tal vez más cercana al Tocqueville⁷ de la Democracia en América que al Quetelet de las *Recherches Statistiques*.

La asimilación entre ciencia y medición, inicialmente propuesta por Galileo y por mucho tiempo confinada a la astronomía y la geodesia, se propagaba rápidamente en todos los dominios de la ciencia del siglo XIX, y no solo en la estadística. En 1876, en una exhibición de instrumentos científicos en Londres, el ingeniero William Siemens afirmaba que todos los grandes descubrimientos de la ciencia se basaban en la cuidadosa medición y el paciente trabajo con datos numéricos (Schaffer, 1997). En este marco, Pearson- por ejemplo- veía en el desarrollo de los métodos estadísticos el medio ideal para hacer posible la validación científica del conocimiento sobre el comportamiento

⁶ Yule, en cambio, sostendría algunas décadas más tarde que la interpretación de las estadísticas es tan fundamental como los medios técnicos para producirlas.

⁷ Para muchos de los historiadores de la sociología este autor sería un referente de la tradición cualitativa, en oposición a Quetelet (véase por ejemplo Forni, 1993).

humano (E. Pearson, 1938). No debería sorprender, por lo tanto, que su perspectiva científica diera “una enorme importancia a la producción de *modos matemáticos de describir los fenómenos observables*” (Norton, 1978: 13). Paradójicamente, este elogio de la matemática y de sus aplicaciones en las ciencias humanas no fue una característica permanente del pensamiento epistemológico de Pearson. En su juventud, cuando se afanaba por denunciar cualquier pretensión de certeza y de absolutidad, criticaba al matemático que simplifica los misterios de la naturaleza al punto de volverlos “antinaturales” (Pearson, 1880). Este era un tipo de crítica también frecuente en los ámbitos no científicos: Kendall (1968) cita por caso un párrafo publicado en el *Saturday Review* de 1871, en el que se ironizaba sobre los modos en que la matemática escondía, detrás de un conjunto “misterioso” de símbolos, las más simples afirmaciones del sentido común sobre la política y la sociedad. Hasta principios de la década de 1890, cuando comenzó su colaboración investigativa con el zoólogo evolucionista Weldon, bajo la inspiración del *Natural Inheritance* de Galton (1889), Pearson pensaba que existía “un considerable peligro en aplicar los métodos de las ciencias exactas a los problemas de las ciencias descriptivas, ya se trate de cuestiones de herencia o de economía política”. Siempre estaba latente el riesgo de dar una explicación demasiado simplificada y artificiosa de la realidad social, encapsulándola en una fórmula matemática: “la elegancia y la parsimonia de los procesos matemáticos ejercen una fascinación tal sobre el científico descriptivo [que lo empujan a proponer] hipótesis sociológicas que se ajusten a su razonamiento matemático” (citado por Norton, 1978: 16). Pero como se ha anticipado más arriba, la posición de Pearson cambió radicalmente en los años 90 del siglo XIX, y terminó por promover a la estadística matemática como el medio capaz de elevar las disciplinas sociales al rango ciencias (Norton, 1978). Esta capacidad se aplicaba en particular a los nuevos instrumentos de la correlación estadística, en cuyo desarrollo

Pearson tuvo un papel destacado: “comprendí que [...] la correlación llevaba la psicología, la antropología, la medicina y la sociología, en gran medida, dentro del campo del tratamiento matemático [...] Había aquí por primera vez una posibilidad, no quisiera decir la certeza, de alcanzar conocimientos válidos-como se consideraban entonces los conocimientos físicos-en el campo de las formas vivientes y, sobre todo, en el campo del comportamiento humano”⁸.

La estadística será para Pearson el conjunto de instrumentos conceptuales y operativos idóneo para realizar los supuestos fundamentales de su filosofía de la ciencia, caracterizada en esencia por los dos supuestos principales que, en su análisis histórico de los diversos enfoques científicos, Marradi (1997) ha identificado como típicos de la *standard view*: control *impersonal* (a) de asertos que postulan determinado tipo de *relaciones cuantitativas* (b) entre las propiedades observables de los fenómenos. La correlación, en particular, será concebida en este sentido como el dispositivo epistemológico perfecto, ya que aseguraba la impersonalidad en el cálculo cuantitativo de la fuerza de las relaciones entre secuencias de impresiones sensoriales.

Pero no todos los estadísticos de la época estaban de acuerdo. Yule-por ejemplo-se esforzó por denunciar los efectos nefastos que a su juicio derivaban de la absolutización de la medición en la investigación social y económica. Para él muchos fenómenos simplemente no son pasibles de medición y deben, por lo tanto, ser analizados cualitativamente, incluso en el marco de un abordaje estadístico. Fue justamente él quien inició el desarrollo de técnicas estadísticas adecuadas para el tratamiento de variables categoriales, hecho que lo enfrentó a un Pearson que-habiendo abandonado las posiciones de su juventud-creía en la posibilidad de medir cualquier fenómeno y acusaba a Yule de nominalista, por sostener la tesis contraria. Nótese que Yule fue, entre los estadísticos

8 Conferencia de Karl Pearson. Citado por E. Pearson (1938/1948: 46).

de fines del siglo XIX, uno de los pocos que se preocuparon genuinamente por los problemas de las ciencias sociales, ya que los intereses centrales de Galton y Pearson, por ejemplo, estaban más ligados a la biología. Finalmente, es de destacar que tal vez la máxima defensa de la medición en las ciencias sociales no haya sido realizada por los expertos en estadística, sino por algunos científicos sociales, como por ejemplo el psicólogo Stevens, a quien se debe la teoría de la medición más ortodoxa, propuesta inicialmente en su célebre artículo de 1946 y en buena medida aún vigente.

Consideraciones Finales

En los párrafos precedentes se ha tratado de mostrar que las ideas estereotípicas con respecto a la estadística y a sus aplicaciones en las ciencias sociales tienen evidentemente algún fundamento; pero en definitiva son visiones simplificadas que oscurecen una trama sociohistórica mucho más compleja. En este sentido, se ha intentado ilustrar algunos aspectos de tal complejidad, aludiendo a debates internos de la disciplina estadística, rastreando sus variadas fuentes intelectuales y mencionando algunas de sus contradicciones a lo largo del tiempo.

Tal vez el aspecto que más haya contribuido a forjar un estereotipo positivo o negativo en torno de la estadística, según la toma de posición que se adopte, tenga que ver con la idea de método propuesta por dos pensadores que-aunque pioneros de tradiciones intelectuales contrapuestas en el campo de la filosofía del conocimiento-contribuyeron inmensamente a la formación del pensamiento científico moderno: Descartes y Bacon. Tal como lo indican Strasser (1979) y Marradi (1996), para ambos pensadores el método tiene que ver con reglas fáciles y claras que, si seguidas fielmente, garantizan la adquisición de conocimiento. Muchos creyeron

encontrar en la estadística estas reglas claras, procedimientos técnicos (en el sentido ya aludido de Gallino, 1978) que por sí mismos garantizarían la producción de conocimiento científico válido. Y a esto apelan en efecto sus defensores acrílicos, quienes parecen haber perdido la cautela y sensibilidad frente a los problemas de la investigación que orientó el trabajo de los *founding fathers* de la estadística moderna a fines del siglo XIX. Con mucha frecuencia, y en general en nombre de la científicidad, en las ciencias sociales actuales se emplean las técnicas estadísticas de manera meramente ritualista, desconociendo incluso en ocasiones su carácter instrumental. Y esto es, en gran medida, lo que ha despertado las razonables críticas de tantos, y desde hace tanto tiempo. Ya en la década de 1930 el destacado sociólogo polaco de la Escuela de Chicago, Florian Znaniecki, advertía sobre los riesgos de “sustituir los métodos intelectuales por técnicas tabulares, y de esta forma eliminar el pensamiento teórico del proceso de investigación científica”. Él presagiaba un momento en que “cualquiera que haya aprendido de memoria las distintas reglas y fórmulas estadísticas, sin otra educación en absoluto [...], podrá extraer de un material dado todas las conclusiones que la formulación estadística hace posibles. En este estado de cosas, el papel del pensamiento creador en la ciencia quedará reducido a la formulación de hipótesis que los medios técnicos se encargarán de comprobar. Pero hemos visto que las únicas hipótesis que los técnicos en estadística han podido formular hasta ahora y podrán formular, dadas las ineludibles limitaciones de su método, se reducen a generalizaciones superficiales de la reflexión práctica guiada por el sentido común” (citado en Nisbet, 1976/1979: 33)⁹.

Esta anticipación pesimista del futuro de las ciencias sociales, realizada por Znaniecki, hace más de 70 años, remite a un estado de cosas que los mismos estadísticos fundadores

⁹ En esta misma línea Nisbet afirma: “No es de extrañar que el computador se haya convertido en el auténtico símbolo, así como en el maestro mágico, de tanta llamada ciencia social en nuestra época. En el computador todo puede programarse con tanta claridad, y los resultados se obtienen de forma tan ordenada, que no puede sorprendernos que los problemas y cuestiones de la sociología contemporánea se hayan convertido en algo tan mecanizado y convencional” (1976/1979: 39).

de la disciplina en su sentido moderno habían presagiado con amargura. En efecto, al retirarse de la academia en 1933, Pearson se lamentaba por el carácter "purista" y alejado de los problemas de la práctica científica que la estadística-y sus aplicaciones-estaba adquiriendo. Para él esta debía mantenerse fiel a su carácter instrumental, como estadística "aplicada", y tal definición daba prioridad a la consideración de los problemas de investigación y no a los instrumentos en sí mismos. Pearson temía, como Znaniecki, que la investigación-apelando exclusivamente a los instrumentos estadísticos-queda en manos de los que llamaba "técnicos" de la ciencia, sujetos carentes de aquella "imaginación disciplinada" que según él distingue al verdadero científico.

¿Cuál es la reflexión que se propone a propósito de estas consideraciones? Se trata en realidad de dos cuestiones: una más general, sobre las prácticas científico-sociales, y otra más específica, sobre el uso de las técnicas estadísticas en el marco de tales prácticas. La primera pretende rescatar la importancia de la vigilancia epistemológica, del análisis de nuestros propios supuestos y de la ruptura con las estructuras del sentido común, incluso-y muy especialmente-las que constituyen nuestro sentido común metodológico como científicos sociales. Esto implica, obviamente, problematizar los instrumentos que utilizamos en la investigación empírica y reflexionar sobre ellos. Pero la importancia de esto no queda confinada a la pura especulación intelectual, sino que tiene una incidencia muy directa en las prácticas concretas de investigación y en el modo en que se usan los instrumentos técnicos. Es justamente en este sentido que se considera oportuno recuperar a algunos de los clásicos de la estadística (y de la ciencias sociales en general), recordando el carácter instrumental que se esforzaron por darle a la estadística, entendiéndola como un conjunto de técnicas que son útiles para ciertas operaciones y dentro de ciertos límites. Cuando están dadas las condiciones para su uso (y esto requerirá del tipo de reflexiones a las que se hizo referencia más arriba) no hay ninguna razón para no usarlas; pero cuando no están dadas

tales condiciones, no hay ninguna razón para usarlas. Como sugiere Nisbet (1976/1979: 35-36), estamos "obligados a concluir que cualquier cosa que conduzca a la limitación del campo de la experiencia y la imaginación, a la atrofia del proceso intuitivo, a la rutina o ritualización de las facultades creadoras, debe mirarse con la misma hostilidad con que miramos, como científicos, filósofos y artistas, toda clase de limitación, política o de otro orden, a la libertad de pensamiento".

BIBLIOGRAFÍA

ARCHENTI, N. y J. I. PIOVANI (2007), "Los debates metodológicos contemporáneos". En MARRADI, A., N. ARCHENTI y J. I. PIOVANI, *Metodología de las Ciencias Sociales*. Emecé. Buenos Aires.

CULLEN, M. J. (1975), *The Statistical Movement in Early Victorian Britain*. Harvester Press. Brighton.

DEWEY, J. (1889), "Galton's Statistical Methods". En *Publications of the American Statistical Association* 7.

----- (1910), *The Influence of Darwin on Philosophy and Other Essays in Contemporary Thought*. Holt. Nueva York.

EDGEWORTH, F. Y. (1893), "Statistical Correlation Between Social Phenomena". En *Journal of the Royal Statistical Society* 56: 670-675.

FERRAROTTI, F. (1983), "Prefazione". En CITARELLA, F. *La sociologia come scienza del singolare. Note sul metodo biografico*. Mazzone. Palermo.

FORNI, F. (1993), "Estrategias de recolección y estrategias de análisis en la investigación social". En FORNI, F., M. A GALLART e I.

VASILACHIS, *Métodos cualitativos II. La práctica de la investigación*. CEAL. Buenos Aires.

- GALLINO, L. (1978), *Dizionario di Sociologia*. UTET. Turín.
- GALTON, F. (1879), "Psychometric Experiments". En *Brain* 2: 149-162.
- (1886), "Family Likeness in Stature". En *Proceedings of Royal Society of London* 40: 42-73.
- (1889), *Natural Inheritance*. MacMillan. Londres.
- GIDDENS, A. (1979), *Central Problems in Social Theory. Action, Structure and Contradiction in Sociological Analysis*. MacMillan. Londres.
- HACKING, I. (1990), *The Taming of Chance*. Cambridge University Press. Cambridge.
- KENDALL, M. G. (1968), "Studies in the History of Probability and Statistics XIX. Francis Ysidro Edgeworth". En *Biometrika* 55, 2: 269-275.
- KUHN, T. (1961) "The Function of Measurement in Modern Physical Science". En *Isis* 52: 161-193.
- LAZARSELD, P. F. (1961), "Notes on the History of Quantification in Sociology. Trends, Sources and Problems". En *Isis* 52, 2: 277-333.
- LEONARDI, F. (1991), "Contro l'analisi qualitativa". En *Sociologia e ricerca sociale* 35: 3-29.
- LEVINE, G. (1996), "Science and Citizenship: Karl Pearson and the Ethics of Epistemology". En *Modernism/ Modernity* 3.3: 137-143.
- (2000), "Two Ways not to Be a Solipsist: Art and Science, Pater and Pearson." *Victorian Studies* 43, 1: 7-41.
- MARRADI, A. (1996), "Metodo come arte". En *Quaderni di Sociologia* XL, 10: 71-92.
- (1997), "Esperimento, associazione, insieme non standard?". En BETTIN, G. (comp.), *Politica e Società*. Cedam. Padua.
- NISBET, R. (1976), *Sociology as an art form*. Oxford University Press, Nueva York [citas de la trad. cast.: *Sociología como forma de arte*. Espasa-Calpe. Madrid, 1979].
- NORTON, B. J. (1978), "Karl Pearson and Statistics: The Social Origins of Scientific Innovation". En *Social Studies of Science* 8, 1: 3-34.
- OUTHWAITE, W. (1987), *New Philosophies of Social Science*. MacMillan. Londres.
- PEARSON, E. S. (1938), *Karl Pearson: An Appreciation of some Aspects of his Life and Work*. Cambridge University Press [citas de la trad. cast.: *Pearson, creador de la estadística aplicada*. Espasa-Calpe. Buenos Aires, 1948].
- PEARSON, K. ['Locki'] (1880), *The New Werther*. Kegan Paul. Londres.
- (1892), *The Grammar of Science*. Scott. Londres.
- PIOVANI, J. I. (2004), "L'epistemologia di Karl Pearson". En *Sociologia e ricerca sociale* 75: 5-28.
- (2006), *Alle origini della statistica moderna. La scuola inglese di fine ottocento*. Franco Angeli. Milán.
- PIOVANI, J. I. coord. et al. (2008), "Producción y reproducción de sentidos en torno a lo cualitativo y lo cuantitativo en la sociología". En COHEN, N. y J. I. PIOVANI (comps.), *La metodología de la investigación en debate*. Eulp - Eudeba. La Plata.
- QUETELET, A. (1844), *Recherches Statistiques*. Hayez. Bruselas.
- SCHAFFER, S. (1997), "Metrology, Metrication, and Victorian Values". En LIGHTMAN, B. (ed.), *Victorian Science in Context*. Chicago University Press. Chicago.
- SPEARMAN, C. (1904), "General Intelligence, Objectively Determined and Measured". En *American Journal of Psychology* 15: 201-293.

STATERA, G. (1984), "La 'nouvelle vague' antimetodologica". En *Sociologia e ricerca sociale* 13: 243-259.

STEVENS, S. S. (1946), "On the Theory of Scales of Measurement". En *Science* 103: 677-680.

STRASSER, C. (1979), *La razón científica en política y sociología*. Amorrortu. Buenos Aires.