

# Las palabras y los números\*

## Para una sociología de la argumentación estadística

ALAIN DESROSIÈRES\*\*

*For whom the Bell Curves?* El título gracioso (e intraducible) de esta conferencia<sup>1</sup> evoca un objeto fetiche de la estadística. La llamada campana de Gauss (*alias* “ley normal”) describe la manera en que los eventos numéricos e independientes los unos de los otros, pero resultantes de una causa común constante, pueden, bajo el efecto de la ley de los grandes números, acumularse y ser representados por una curva de frecuencia en forma de campana. Esta curva ha sido sucesivamente integrada en las diferentes configuraciones socio-técnicas: los errores de medición de los astrónomos Gauss y Laplace, las regularidades macrosociales de Quetelet, las escalas de aptitudes de Galton. Formulada en 1738 por Abraham de Moivre como límite de una distribución binominal de tiros al azar (juego de cara o ceca), es utilizada en principio por la astronomía para describir la distribución de los errores de observación (de donde viene su otro nombre de ley de Laplace-Gauss). En el siglo XIX, Adolphe Quetelet reconoce en la curva normal la forma de la distribución de los tamaños de una población de conscriptos, luego, más generalmente, de los diversos comportamientos humanos, con el fin de hacer emerger un *hombre promedio*, dotado de propiedades de estabilidad y de permanencia. Esta propiedad será más tarde reutilizada por los eugenistas ingleses Francis Galton y Karl Pearson para analizar la jerarquía de las aptitudes de los seres humanos. Son ellos quienes, a fines del siglo XIX, calificaron esta curva con su nombre actual de “ley normal”.

Sin embargo, jugando con el hecho de que la campana del pueblo marca el ritmo y coordina, con sus tintineos regulares, la vida de la comunidad, este título de doble fondo recuerda que la estadística es a la vez, en tanto que especialidad matemática, una herramienta de prueba, pero también una herramienta de gobierno que marca el rit-

\* Traducción: Paula Miguel. Traducido de: “Les mots et les nombres: pour une sociologie de l’argument statistique.” Pp. 7-35 en Desrosières, Alain (2008) *Gouverner par les nombres. L’argument statistique II*. Paris: Presses de l’Ecole des Mines de Paris.

\*\* Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), Francia.

<sup>1</sup> Este artículo fue presentado originalmente en la conferencia: “*For whom de Bell Curves? Statistics as a boundary object between science and the State.*” Trondheim, Noruega, mayo de 2007.

mo y coordina múltiples actividades sociales y sirve de guía a la acción pública. Estos dos aspectos son en general tratados por diferentes especialistas, con culturas e intereses alejados. Los matemáticos desarrollan los formalismos que provienen del cálculo de las probabilidades y la estadística inferencial, mientras que los politólogos o los sociólogos se interesan en el uso de las estadísticas en la acción pública. Así, algunos hablan de “Gobernar a través de los instrumentos” (Lascoumes y La Galès 2005). Estas dos preocupaciones rara vez son reunidas. La pregunta “*For whom the Bell Curves?*” nos invita a historizar y a sociologizar el examen de los aspectos técnicos de estas herramientas estadísticas y de sus usos argumentativos. Dichas herramientas son a menudo percibidas como rudimentarias (si bien indispensables) por los especialistas de las ciencias sociales, y en general, tercerizadas a los metodólogos, respetados pero a quienes se ruega que entreguen los algoritmos llave en mano, fiables e indiscutibles.

La historia de estos métodos y de estos formalismos está entremezclada de forma compleja con aquella de los objetos que son puestos en la agenda por las políticas públicas en el seno de las cuales son co-construidas: 1) las maneras de pensar la sociedad y la economía, 2) los modos de acción pública, y 3) las formas de estadísticas y de tratamiento de las mismas.<sup>2</sup> A partir de diversos ejemplos, plantearemos aquí la pregunta: ¿en qué sentido la cuantificación y los algoritmos estadísticos contribuyen a performar el mundo social, en configuraciones variadas y en agenciamientos en los que las piezas son complementarias unas de otras?

<sup>2</sup> Esta idea de configuraciones co-construidas es desarrollada en la obra colectiva de MacKenzie, Muniesa y Siu (eds.) [2007], especialmente en el capítulo de Michel Callon. Allí describen la manera en que la ciencia económica (*economics*) contribuye a “performar” la economía real (*economy*).

Retomaremos trabajos anteriores, para proporcionar algunos casos de tales configuraciones. Para comenzar, en un nivel macro-histórico, se esboza una relación entre cinco maneras de pensar el rol del Estado y las estadísticas que le corresponden. Luego, se propone hacer un “zoom” sobre tres maneras de describir y de tratar las cuestiones de pobreza en la Inglaterra de fines del siglo XIX. Por último, son sugeridas a modo de ejemplo, en diversos casos, algunas relaciones entre herramientas, tipos de argumentación y naturaleza de los problemas tratados: las encuestas por sondeo, las estadísticas exploratorias utilizadas por los sociólogos, y los indicadores de performance aplicados en las políticas públicas inspirados en la administración del mundo de los negocios. No se trata aquí de presentar un modelo completo de las relaciones entre, de una parte, métodos y algoritmos estadísticos, y, de la otra, temas sociales argumentados

por esos instrumentos, sino solamente de sugerir, a partir de esos ejemplos, la posibilidad de desenclavar las herramientas, de abrir las cajas negras historizándolas sin por tanto relativizarlas, como algunos acusan a la sociología de las ciencias de intentar hacerlo. Estos ejemplos no serán desarrollados en detalle, pero provienen de diversos trabajos de historia y de sociología de la cuantificación.<sup>3</sup>

## **Cinco formas de articulación entre el Estado, el mercado y las estadísticas**

La racionalización de la acción pública, presentada desde Max Weber como un atributo de los Estados modernos, es a menudo resumida en algunos rasgos supuestamente unívocos: anonimización y estandarización de la gestión del mundo social, desarrollo de burocracias, rol creciente de técnicos y de ingenieros. En un primer momento, esta racionalización es evocada del exterior, como un aporte venido de “otro lugar” distinto, aquel de la ciencia, de la técnica, luego de las ciencias sociales o de la economía, en una perspectiva progresista. Su historia eventual es, entonces, en el mejor de los casos, lineal, internalista, acumulativa y sin profundidad propia. Una historización de esta empresa implica “reendogenizar” esos recursos a los lenguajes de racionalidad, en la perspectiva abierta por la sociología de las ciencias contemporánea. Esto supone no solamente reconstruir esta historia en un sentido clásico evocado más arriba, sino también restituir la diversidad, las contradicciones, las controversias, las rupturas. La historia de las herramientas de racionalización es, a pesar de lo que quizá pretenden los racionalizadores, tan tumultuosa y no lineal como aquella de las maneras de pensar la sociedad y la de las políticas aplicadas sobre ella. Esas tres dimensiones pueden ser vistas como co-construidas, en configuraciones coherentes y entremezcladas. Esta hipótesis es propuesta aquí para describir las relaciones entre las historias de la estadística, del pensamiento económico y de las políticas económicas.

Desde el siglo XVIII, la historia de la ciencia económica ha sido marcada por debates sobre las relaciones entre el Estado y el mercado. Doctrinas y políticas, más o menos ligadas entre ellas, se sucedieron. Sus interacciones han sido analizadas desde el punto de vista de las ideas y de las prácticas institucionales asociadas a algunas configuraciones históricas modelizadas: mercantilismo, planismo, liberalismo, Estado providencia, keynesianismo, neo-liberalismo. Por otra parte, cualquiera sea la orientación dominante, los sistemas de observación estadística han sido poco a poco construidos por los

<sup>3</sup> Véase MacKenzie (1981), Gigerenzer et al. (1989), Hacking (1990), Porter (1995), Desrosières (2000). Para los estudios históricos sobre la estadística pública, véase, en el caso de Estados Unidos: Duncan y Shelton (1978), Anderson (1988); en el de Gran Bretaña: Davidson (1985), Szreter (1996); y en el de Noruega: Sangolt (1997).

diversos Estados. Pero la creencia en esos sistemas estadísticos ha sido en general presentada como una suerte de progreso ineluctable y casi unívoco, poco conectado con la evolución de las doctrinas y de las prácticas (por lo tanto diversificadas) de dirección u orientación de la economía por el Estado. Las obras sobre la historia del pensamiento económico, o sobre la historia de las interacciones recíprocas entre el Estado y el conocimiento económico, insisten poco en las particularidades de los modos de descripción estadística específicos en las diferentes configuraciones históricas de relaciones entre el Estado y el mercado. En una palabra, esas dos historias, la de las políticas económicas y la de la estadística, son raramente presentadas y sobre todo problematizadas *conjuntamente*.

La causa de la cuasi-ausencia de esta historia en los trabajos sobre historia económica es simple. La estadística es percibida como un instrumento, una metodología subordinada, una herramienta técnica que provee una validación empírica a las investigaciones económicas y a sus usos políticos. En esta concepción lineal del progreso de la ciencia y de sus aplicaciones, la estadística (en tanto producción de datos y en tanto herramienta matemática de análisis) no puede evolucionar si no es de manera autónoma respecto de las doctrinas y las prácticas económicas. Es por esta razón que, en las obras de historia del pensamiento o de los hechos económicos, este aspecto es poco tratado, y no es visto nunca, en todo caso, como problemático y eventualmente contradictorio, es decir, digno de un desarrollo histórico específico. Por “estadística” se entiende aquí el conjunto formado por la conformación, el registro y los algoritmos de análisis de datos cuantitativos, bajo forma de series, índices, modelos econométricos y muchas otras herramientas hoy disponibles en los bancos de datos y en los “paquetes” informáticos.

Un hilo conductor del análisis de las relaciones entre herramienta estadística y su contexto social y cognitivo es provisto por la historia de las formas de pensar el rol del Estado en la dirección de la economía. Es por eso que son presentados aquí, de manera simplificada y modelizada, cinco configuraciones juzgadas típicas<sup>4</sup> (Tabla 1). Estas no corresponden a una sucesión histórica ni son excluyentes las unas de las otras; incluso están entremezcladas en las situaciones concretas. No han sido así modelizadas más que para proponer una grilla de lectura diferenciada de la historia de las herramientas estadísticas utilizadas en cada uno de los cinco casos. Las fechas indicadas corresponden a su aparición y, en los tres últimos casos, a los

<sup>4</sup> Este análisis es presentado de manera más detallada en el capítulo 3 de *L'argument statistique I* (Desrosières, 2008:39-56), y en el sitio del Courrier des Statistiques (INSEE): [http://www.insee.fr/fr/ffc/docs\\_ffc/cs95a.pdf](http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/cs95a.pdf).

cuestionamientos profundos del rol del Estado consecutivos a tres grandes crisis económicas mundiales (respectivamente: fin del siglo XIX para el Estado providencia, años 1930 para el Estado keynesiano, fin del siglo XX para el Estado neoliberal).

**TABLA 1. El Estado, el mercado y las estadísticas**

	Maneras de pensar la sociedad y la economía	Modo de acción	Formas de estadísticas
Estado ingeniero La producción y los hombres (des de el siglo XVII)	Institución jerarquizada y organizada racionalmente. Francia, desde Colbert a De Gaulle. URSS.	Optimización bajo coacción. Reducción de costos. Planificación centralizada. Tecnocracia. Grandes trabajos. Visión a largo plazo.	Demografía. Producción en cantidad física. Tabla de intercambios interindustriales. Balances materiales (URSS).
Estado liberal El comercio y los precios (des de el siglo XVIII)	Fisiocracia. Un gran mercado. Libre competencia.	Lucha contra los corporativismos. Libre-cambio. Leyes anti-trust que protegen la competencia.	Estadísticas que favorecen la transparencia de los mercados (caso de la agricultura norteamericana). Mediciones de eventuales posiciones dominantes. Partes de mercado.
Estado providencia El trabajo asalariado y su protección (desde fines del siglo XIX)	El mercado de trabajo no es un mercado como otros. Debe ser protegido.	Leyes sobre la duración del trabajo, sobre los accidentes, el desempleo y las jubilaciones. Sistemas de seguros obligatorios que garantizan los derechos sociales.	Estadísticas del trabajo. Salarios, empleo, desempleo. Encuestas por sondeo sobre los presupuestos obreros. Índices de precios al consumidor. Mediciones de desigualdades sociales.
Estado keynesiano La demanda global y sus componentes (desde los años cuarenta)	El mercado no puede funcionar solo sin engendrar crisis. Debe ser regulado a nivel global.	Vigilancia y piloteo del gap eventual entre oferta y demanda global, vía las políticas monetarias y presupuestarias. Pasaje de los derechos a los incentivos. Ejemplos: bonus-malus, mercado de los derechos a contaminar.	Contabilidad nacional. Análisis de coyuntura. Presupuestos económicos. Modelos macroeconómicos.
Estado neoliberal Policentrismo, incentivos, benchmarking (desde los años noventa)	Un gran mercado. Libre competencia sin distorsión. Financiarización. Escalamiento de los centros de decisión bajo la forma de redes.	Transformación de las administraciones en agencias. Contraactualización. Coordinación por emulación. Ejemplo del Método abierto de coordinación europea.	Objetivación de espacios de nuevas equivalencias. Objetivación de las cualidades contractuales de las estadísticas. Construcción y uso de indicadores para evaluar y clasificar las performances. Palmarios. El benchmarking completa o reemplaza directivas y reglamentos. Debates sobre la cuantificación del PIB.

1. La *intervención directa* engloba perspectivas variadas, desde el mercantilismo y el colbertismo (siglo XVII) hasta las economías planificadas socialistas: el *Estado ingeniero* a la francesa es una de sus modalidades. Sus estadísticas son comparables a aquellas de una gran empresa planeando sus talleres, o a aquellas de una armada generando su logística. Los censos demográficos y los flujos de productos en cantidad física son aquí esenciales.

2. De manera opuesta, el *Estado liberal* clásico (fin del siglo XVIII) reduce al mínimo esta intervención y pregona la liberación de las fuerzas del mercado. Las estadísticas, si es que existen, apuntan a acercar los mercados reales a los de la teoría (información completa e idéntica para todos los actores), especialmente en materia de precios. Las encuestas agrícolas llevadas a cabo en los Estados Unidos desde hace un siglo son un prototipo. El sueño de una sociedad “liberal-libertaria” sin Estado, fundada sólo sobre los mecanismos del mercado, donde los precios integrarían toda la información necesaria, es el espejo del anterior, de un puro Estado ingeniero.

3. El Estado providencia (fin del siglo XIX) busca proteger a los trabajadores asalariados de las consecuencias de la extensión de la lógica mercantil del trabajo mismo, mediante la aplicación de los sistemas de protección para el desempleo, los accidentes de trabajo, las enfermedades, la familia. Sus instrumentos son especialmente las encuestas por sondeo sobre el trabajo, sobre las necesidades, los ingresos y los presupuestos de familia de los trabajadores, así como los índices de precios de los consumos de ellos mismos. Las estadísticas oficiales de ese tiempo están centradas en esos temas, por ejemplo el caso de Lucien March en Francia, Ernst Engel en Alemania, Carroll Wright en los Estados Unidos o Anders Kiaer en Noruega (Lie 2002).

4. El keynesianismo asigna al Estado una responsabilidad en el manejo macroeconómico de una sociedad en la que el carácter mercantil sin embargo no es contestado (años treinta). La contabilidad nacional es su instrumento central (Vanoli 2002). Los sistemas estadísticos públicos son reorganizados en función de las necesidades de aquella. El consumo y el índice de los precios que cuantifican la inflación concierne a toda la población y ya no solamente a los trabajadores manuales. Los modelos macroeconómicos, como los de Ragnar Frisch, Jan Tinbergen o Lawrence Klein, orientan las políticas referidas a los agregados, confrontando oferta y demanda global.

5. Por último, el Estado neoliberal se apoya en las dinámicas microeconómicas, orientándolas eventualmente por los sistemas de incentivos y aceptando las principales hipótesis de la teoría de las anticipaciones racionales (años ochenta). El benchmarking, es decir la evaluación, la clasificación y los rankings de las performances, es un instrumento esencial. Los modelos microeconómicos de regresión logística permiten separar y aislar los “efectos propios” de variables o de herramientas de la acción pública sobre las performances de aquellos, con el fin de mejorar las “variables objetivo” de políticas pensadas en términos de incentivos (especialmente fiscales) y de comportamientos individuales. La emulación suscitada entre las herramientas permite desprender las “mejores prácticas”.

La evaluación de los procedimientos de incentivos resulta de estudios sobre datos individuales, o de casi-experimentos (microsimulaciones) con el objeto de modelizar los comportamientos de los actores, incluidos los de la presión pública. Este punto es una diferencia importante entre el Estado neoliberal y los precedentes. Resulta de la teoría de las anticipaciones racionales, para la cual las políticas públicas fracasan desde el momento que los actores in-

tegran, en las informaciones que orientan sus comportamientos, los efectos anticipados de esas decisiones públicas. En esta perspectiva, ningún actor, especialmente el Estado, es exterior al juego. El Estado se escala en varios centros de dirección más o menos autónomos o “agencias”, gestionadas como cuasi-empresas. Éstas son actores como otros, y provienen de las mismas formas de modelizaciones que cualquier otro actor microeconómico.

La idea de endogenizar la construcción de la herramienta estadística en relación al análisis histórico de las formas del Estado es coherente con lo que precede, aún si esta historización reflexiva de las prácticas estadísticas no forma parte de la caja de herramientas de los teóricos de la economía neoclásica. En efecto, en una concepción realista de la estadística, ésta será un simple instrumento de medida, exterior a una “realidad” que lo preexistía, de la misma manera que el Estado criticado por los partidarios de las anticipaciones racionales sería, según ellos, exterior a la sociedad. Al contrario, en la medida en que la producción de conocimiento estadístico es un componente esencial de la dirección de la economía, no es sorprendente que la escalización y la endogenización de los comportamientos de los diferentes “centros de dirección”, cualquiera sean, se acompañan de una escalización y de una endogenización análogas de los centros de cálculos productores de “datos” estadísticos. Éstos no son “datos” (*data are not given*), sino que resultan de un proceso social des-multiplicador y costoso, en el cual los componentes cognitivos y económicos forman parte integrante de la sociedad global compleja que se supone describen.

### **Un estudio de caso: La pobreza en Inglaterra a fines del siglo XIX**

Esta puesta en perspectiva macro-histórica de más de dos siglos de las relaciones entre el Estado, el mercado y las estadísticas es sin embargo tramposa, pues sugiere una coherencia demasiado bella. A una escala histórica más fina, las innovaciones y las transformaciones resultan de contingencias y de aventuras específicas en los países, o entre los grupos restringidos de actores. Estos son a menudo embarcados en proyectos cuyas consecuencias ulteriores son todo salvo las previstas, como lo muestra el caso de los eugenistas ingleses del periodo 1880-1930, Francis Galton, Kart Pearson y Ronald Fisher.<sup>5</sup> El contexto inicial es la gran crisis económica y social de los años 1880. Las revueltas urbanas producto de la miseria que golpeaba al mundo obrero inquietaba a la burguesía inglesa. Diversos

<sup>5</sup> Este apartado reagrupa los elementos desarrollados en los capítulos 4, 5, 7 y 8 de Desrosières (2000).

movimientos reformistas proponían y experimentaban maneras diferentes de pensar esas situaciones y de acción sobre ellas (Tabla 2). La primera está inspirada en las teorías darwinianas de la herencia biológica de las “aptitudes” (*abilities*), y en la convicción de que es necesario “mejorar la aptitud global de la nación” por los métodos eugenistas de selección de los más aptos (*fittest*): las innovaciones estadísticas de Galton y K. Pearson surgen de allí. La segunda se dedica a observar y describir las condiciones de vida en las clases pobres por encuestas sociales (Charles Booth, Seebowm Rowntree, Arthur Bowley), de las cuales resultaron las encuestas por sondeo modernas. Esta segunda modalidad se basa en una categorización fina de las poblaciones ligada a formas de intervención diferentes. Por último, la tercera es una continuación de la *Poor Law* de 1835, con su sistema de oficinas locales de asistencia y de talleres de trabajo o *workhouses* (Yule 1895). El debate lleva versa sobre las modalidades de funcionamiento de esas oficinas de asistencia y sobre la parte que corresponde a la ayuda a domicilio (*outdoor relief*) y a lo que sucede dentro de esas *workhouses* (*indoor relief*).

**TABLA 2. La pobreza en Inglaterra a fines del siglo XIX: Tres políticas y sus tres instrumentos**

	<b>Autores emblemáticos</b>	<b>Naturaleza y fuentes de la información</b>	<b>Herramientas técnicas</b>	<b>Filosofía social</b>
Eugenismo Hereditarista	Francis GALTON y Karl PEARSON 1880 a 1900	Mediciones de trazos biológicos (talle) luego de la aptitud ( <i>ability</i> )	Curva normal (Ley normal) Correlación Regresión contra el promedio	Darwinismo Eugenismo Selección de los más aptos
Políticas focalizadas según una taxonomía fina	Charles BOOTH, Seebowm ROWNTREE y Arthur BOWLEY 1885 a 1900	Encuestas sociales que clasifican a los pobres dentro de ocho categorías económico-morales	Diferenciación de las explicaciones y de los tratamientos de la pobreza según una taxonomía ad hoc	Distinguir los buenos pobres, recuperables, y los malos, irrecuperables
<i>Workhouse</i> y asistencia (provenientes de la <i>Poor Law</i> de 1835)	Udny YULE 1895-1899	Estadísticas de gestión de las 580 oficinas locales de asistencia a los pobres, desagregado en - <i>indoor relief</i> (taller) - <i>outdoor relief</i> (a domicilio)	Tabla de contingencia Regresión Ajuste por el método de los mínimos cuadrados	La asistencia mantiene y aumenta la pobreza (Polanyi 1944)

La comparación de estas tres configuraciones políticas y científicas permite ir más allá de la aparente coherencia estructural de “epistemes” descritas a grandes trazos sin entrar en el detalle de las historias contingentes de sus maquinarias.<sup>6</sup> En efecto, de esta situación de grave crisis a fines del siglo XIX emergen en ese momento dos grandes combinaciones concurrentes de maneras de pensar la sociedad, de actuar sobre ella, de describirla y de modelizarla. Una es biológica, la otra es socio-económica.

De las controversias al mismo tiempo filosóficas, políticas y técnicas de este periodo resultaron algunas de las grandes herramientas de la estadística moderna. Por ejemplo, la “curva normal” de Gauss y Quetelet es completamente reinterpretada por Galton. Pero también el uso de fuentes administrativas (las de las oficinas de asistencia), las técnicas de encuesta social y los sondeos (*sampling surveys*), una gran diversidad de taxonomías estadísticas de los grupos sociales, todo esto es debatido y aplicado en Inglaterra durante el transcurso de esas décadas.

Dos construcciones políticas y cognitivas diferentes están en competencia para pensar la crisis social de entonces. Una es la respuesta biologisante, hereditarista y eugenista, de Galton y K. Pearson. Luego de un gran suceso en los años cuarenta, se ensombrecerá en el descrédito. Postulando una distribución “normal” de las aptitudes, supuestamente hereditarias, Galton milita por una naturalización de la estructura de las clases sociales, percibida como una escala unidimensional que refleja una aptitud innata. Interpreta la curva normal en términos de distribución jerarquizada de rasgos biológicos o de aptitudes hereditarias, y no solamente de promedio estable, como lo hacía Quetelet. Inventa las nociones de mediana y de fractiles<sup>7</sup> (deciles, centiles...). Al observar que las “clases altas” son menos fecundas que las clases populares, los eugenistas estimaban que hay un riesgo de disminución de la “aptitud global” de la nación. Una política eugenista implica entonces limitar la fecundidad de los pobres. Es para argumentar esas ideas que K. Pearson da forma a las nociones de correlación, de regresión, el test de chi-cuadrado. Así, esta configuración desacreditada dejará detrás de sí las premisas de la estadística matemática, las cuales heredaron la estadística inferencial de Roland Fisher, Jerzy Neyman y Egon Pearson (el hijo de Kart), y luego la econometría de Ragnar Frisch y Trygve Haavelmo (Morgan 1990).

6 Esta alusión a Michel Foucault no quita nada, por supuesto, a la extraordinaria presciencia de sus análisis, por ejemplo aquellos que tratan sobre el neoliberalismo, en el período de 1977 a 1979 en el Collège de France, publicadas en francés en 2004 (Foucault 2004a y 2004b).

7 Introduce así la noción de *rango* en la estadística, a propósito de las *aptitudes innatas*. Un siglo más tarde, las clasificaciones se apoyaron sobre las performances y sobre los méritos, en las operaciones llamadas de benchmarking. En el primer caso, la estadística sirve para describir y analizar una totalidad (particularmente con la curva normal). En el segundo, sirve para calificar y comparar los individuos, a fin de orientar su comportamiento.

8 Entonces se decía “ambientalista”, entendiendo el ambiente como el medio social o geográfico, por oposición a las concepciones biologizantes de los eugenistas.

La segunda concepción es social y económica<sup>8</sup>, y es menos homogénea que la primera. Por un lado, los reformadores sociales intentan dar forma a una tipología detallada de los diversos estratos de las clases pobres. A cada uno de ellos se le asocia a la vez una descripción, una explicación y una proposición de acción diferenciada (Hennock 1976, 1987). Las encuestas sociales en profundidad son llevadas a cabo por Booth y Rowntree. Estas desembocaron en las primeras encuestas por sondeo (Arthur Bowley, Anders Kiaer en Noruega, Alexandre Kovalevski en la URSS). El método de los sondeos aleatorios implica una equivalencia convencional con las bolillas tiradas en la urna de Bernoulli. Esto es coherente con el igualitarismo democrático de los ciudadanos de la nación, y con la idea de que la protección social por venir concierne a todas las clases de la sociedad y no solamente a los obreros (Kiaer 1895).

Por otra parte, el antiguo sistema de asistencia que provenía de la *Poor Law* de 1835 continuaba funcionando y generando debate. Administrado por las oficinas locales implantadas en los 580 condados, distinguía la ayuda a domicilio de las mujeres, los niños y los ancianos (*outdoor relief*), y la ayuda a los hombres aptos, obligados a trabajar en las *workhouses* (*indoor relief*). La cuestión del peso relativo de las dos formas de ayuda fue debatida en los años 1890. Udney Yule, formado por K. Pearson pero alérgico a su visión biológica del mundo social, intervino en ese debate analizando las estadísticas de gestión de 580 oficinas de asistencia. Para eso, transportó el método de regresión desde el laboratorio de biometría de Pearson para “explicar” las variaciones del pauperismo por las modalidades de la gestión. En 1897, es el primero en reutilizar el método de *ajuste por los mínimos cuadrados*, formulado hacia 1800 por los astrónomos Legendre, Gauss y Laplace, para estimar un “derecho de regresión”. Con esta transferencia desde la biometría, Yule anticipa lo que será llamado econometría en 1930. En el fondo, Yule estima, con argumentos estadísticos discutibles,<sup>9</sup> que la asistencia a domicilio (*outdoor*) contribuía a mantener la pobreza, una interrogación que recorre la historia social, desde las leyes de Speenhamland (1795)<sup>10</sup> hasta nuestros días, con los debates actuales sobre la activación de las ayudas sociales y sobre el *workfare*.

Las tres configuraciones resumidas en la Tabla 2 no forman un todo coherente, están profundamente marcadas por contingencias e historias irreductibles unas a otras. Están ligadas a filosofías políticas muy diferentes. No se las puede resumir hablando solamente de una

9 No distinguía las estimaciones de la pobreza que provenían de los archivos de gestión de eventuales estimaciones independientes, resultado de encuestas directas (Desrosières 2000).

10 Kart Polanyi analiza en detalle, en *La grande transformation* (1983), los efectos de la *Poor Law* de 1795, llamada “ley de Speenhamland”.

racionalización creciente o de ingeniería social. El universo de las técnicas no es unívoco y exterior a las pasiones del mundo social. Lo que no impide que ciertos estilos de razonamiento vayan de la mano con ciertos formalismos. Los de la regresión lineal, con sus “variables explicativas” y sus “variables explicadas”, inaugurados por Yule en 1895 en materia de política social, van a jugar un rol esencial en el siglo XX para orientar y evaluar las modalidades de las acciones públicas, a través de los modelos econométricos.

### **De las monografías a los sondeos: dos configuraciones socio-técnicas**

Otro ejemplo de co-construcción entre herramientas estadísticas y política social es proporcionado por la historia de las encuestas socio-económicas sobre los presupuestos de familia desarrolladas desde el siglo XIX. Esas encuestas existen desde el comienzo del siglo XIX, pero han cambiado profundamente su naturaleza hacia la mitad del siglo XX. Antes, no abarcaban más que a las clases pobres, principalmente a los obreros, y apuntaban a analizar las condiciones de reproducción de la fuerza de trabajo. No se planteaban la pregunta de la representatividad, las familias encuestadas eran juzgadas “típicas”. Le Play y sus discípulos proporcionaron un modelo de encuestas llamadas “monográficas”, ampliamente utilizadas hasta el 1900. Las célebres “leyes de Engel” sobre las relaciones entre parte de los consumos alimenticios y niveles de ingresos han sido formuladas dentro de este espíritu. Hasta los años treinta, servirán particularmente para ponderar los índices de precios de los consumos *de las familias obreras*, para evitar que la inflación deteriore sus niveles de vida. No estaba en el espíritu de los encuestadores interesarse por los presupuestos de las familias acomodadas y burguesas.

Esas encuestas cambian completamente su naturaleza y su finalidad a partir de los años cuarenta, bajo el efecto conjugado del establecimiento del Welfare State, y luego de las políticas macroeconómicas keynesianas. Desde entonces, ellas conciernen al conjunto de la población para, por un lado, describir las desigualdades entre clases, y, por otro, cuantificar el consumo global. Ahora bien, el método de los sondeos representativos, que reemplaza progresivamente el de las monografías, aparece en este contexto. Este giro es muy bien ilustrado por el proyecto precursor del noruego Anders Kiaer quien, desde 1895, propone hacer una “des-numeración representativa”, basada en una “muestra razonada” (pero aún no “aleatoria”) apoyada en “todas las clases de la sociedad”. Kiaer

presenta su proyecto (en francés) ante el Instituto Internacional de Estadística (IIS) asociando estrechamente argumentos técnicos, sociales y políticos.

Sus justificaciones de la encuesta son significativas del movimiento de un periodo en el que las relaciones entre clases estaban pensadas en términos de órdenes y de lugares, y por tanto como inconmensurables, a uno donde los individuos de diferentes clases pueden compararse entre ellos con una misma vara, donde el tema de la desigualdad, inconcebible en el otro sistema, deviene fundamental, y donde los problemas de la pobreza ya no se piensan en términos de beneficencia y vecindad, sino de leyes sociales votadas por los parlamentos. Kiaer observa que las encuestas anteriores abarcaban solamente a los obreros (o a los pobres) porque aún no era imaginable hacer equivalentes, dentro de un todo superior, las diferentes clases. Él es uno de los primeros en plantear así el problema de las “desigualdades sociales”, y esto es dicho en el primer texto de un estadístico del Estado, publicado en 1895, que trata sobre la representatividad:

Las investigaciones que conciernen a los ingresos, las viviendas y otras condiciones económicas o sociales realizadas sobre las clases obreras no han sido entendidas de una manera análoga a todas las clases de la sociedad. (...) Aún si se apunta sólo a la cuestión obrera propiamente dicha, se debe comparar la situación económica, social, moral de los obreros con las de las clases medias y las clases ricas. En un país donde las clases superiores son muy ricas y las clases medias muy acomodadas, las pretensiones de las clases obreras relativas a sus salarios, a sus viviendas, se miden con otra escala que en otro país donde la mayor parte de las personas que pertenecen a las clases superiores no son ricas y donde las clases medias se encuentran en la miseria. Así, para apreciar las condiciones de la clase obrera, hará falta conocer también los elementos análogos en las otras clases. Hace falta dar un paso más y decir que, ya que la sociedad no consiste solamente en la clase obrera, no se debe descuidar ninguna clase de la sociedad en las investigaciones sociales. (Kiaer, 1895:177).

Esta encuesta va a ser útil para la creación de una caja de retiro u de seguros sociales, garantizando una distribución social y un tratamiento estadístico de los riesgos diversos:

Se opera en nuestro país un censo representativo que tiene como objetivo dilucidar diversas cuestiones concernientes al proyecto de creación de una caja general de retiro y de seguro contra la invalidez y la vejez. Ese censo se opera bajo los auspicios de un Comité parlamentario encargado del examen de esas cuestiones, del cual soy miembro (Kiaer, 1895:177).

En 1897 el debate gira hacia lo que su “método representativo” aporta en relación con el “método tipológico” entonces preconocido, al seno del IIS, por los estadísticos leplaysianos. Kiaer insiste en el aspecto territorial evocando una miniatura del territorio total, mostrando no solamente los tipos, sino también la “variedad de casos que se encuentran en la vida”. No aborda aún la cuestión del sorteo aleatorio, pero insiste en el control de los resultados por parte de la estadística general:

La terminología empleada en el programa del IIS, los procedimientos de los estudios tipológicos, no están de acuerdo a mis ideas. Yo mostraré que existe diferencia entre las investigaciones por tipos y las investigaciones representativas. Entiendo por investigación representativa una exploración parcial donde la observación se hace sobre un gran número de localidades dispersas, distribuidas sobre toda la extensión del territorio de manera que el conjunto de las localidades observadas forma una miniatura del territorio total. Esas localidades no deben ser elegidas arbitrariamente, sino luego de un agrupamiento racional basado en los resultados generales de la estadística. Los boletines individuales deben ser administrados de manera que los resultados puedan ser controlados en muchos aspectos con la ayuda de la estadística general (Kiaer, 1895:180).

Oponiendo su método, que describe la “variedad de casos”, a aquel que no muestra más que “casos típicos”, Kiaer subraya una mutación análoga a aquella que Galton operó en relación con la vieja estadística de la media de Quetelet. Poniendo de ahí en más la atención sobre la *variabilidad* de los casos individuales, con las nociones de varianza, de correlación y de regresión, los eugenistas ingleses hicieron pasar la estadística del estado del examen de *todos*, resumidos por la media (holismo), al del análisis de distribución de individuos a *comparar*:

El IIS recomendó la investigación por tipos elegidos. Sin constatar la utilidad de esta forma de investigación parcial, pienso que presenta ciertas desventajas, comparada con las investigaciones representativas. Aún si se conocen las proporciones con las que los diferentes tipos entran en el total, se está lejos de llegar a un resultado plausible para el conjunto; ya que el total comprende, no solamente los tipos, es decir los casos promedio, sino toda la variedad de casos que se encuentran en la vida. Es entonces necesario, a fin de que la investigación parcial dé una verdadera miniatura del conjunto, que se observen no solo los tipos, sino toda especie de fenómenos. Esto

es lo que podrá hacerse para ayudar a un buen método representativo que no descuide ni los tipos ni las variaciones (Kiaer, 1895:181).

### **Regresión logística o análisis de correspondencias: dos políticas estadísticas**

Los lazos recíprocos entre, de una parte, los formalismos y los algoritmos, y de otra, sus usos sociales y políticos, pueden ser ilustrados por las controversias que, entre los años 1970 y 1990, enfrentaron a algunos especialistas de las ciencias sociales cuantitativas que buscaban analizar variables discretas. Unos (mayormente economistas) aplicaban métodos de regresión logística que venían de la econometría. Otros (mayormente sociólogos) utilizaban el análisis de correspondencias, inventado por el francés Jean-Paul Benzecri.

La *regresión logística* es una extensión de la antigua idea de “eliminación de los efectos de estructura” donde “una variable puede esconder otra”. Esta cuestión había sido tratada por la regresión múltiple y los cálculos de correlación parcial, por Yule, desde principios de siglo. Un problema se plantea cuando las variables a tratar son discretas, es decir, constituidas por clases de equivalencias y no por una cuantificación continua. Los modelos de regresión logística (del tipo *logit*) permiten utilizar fórmulas de regresión lineal por transformaciones logarítmicas *ad hoc*. Pero, haciendo esto, uno razona como los especialistas de las ciencias de la naturaleza, como por ejemplo Ronald Fisher en sus experiencias agronómicas. Se distinguen los “efectos puros” de variables actuándose *de manera homogénea sobre todo el espacio estudiado*. La idea de que las leyes y sus efectos son transportables y reproducibles con tal que sean respetadas las condiciones *ceteris paribus*, es subyacente a esta forma de tratar las variables sociales, y se desprende de las leyes de la naturaleza.

No se trata aquí de criticar este uso, como se ha hecho a menudo, desde el sociólogo durkheimiano François Simiand hasta, más recientemente, Jean-Claude Passeron, que reivindica la posibilidad de un “espacio no-popperiano de razonamiento” basado en la historicidad de las sociedades humanas; “historizar” significa estudiar en un contexto histórico dado la coherencia formal y social y la eficacia propia de un montaje de definiciones, de tablas, gráficos y cálculos. Esos montajes no pueden ser comprendidos más que desde el punto de vista de su inserción en una red más vasta de argumentación y de acción, y no solamente en tanto que portadores de

un conocimiento complementario, como un ladrillo en el edificio de la ciencia. La eliminación de estos efectos de estructura ha sido motivo de burla por parte de Simiand, que formulaba al respecto una crítica espectacular: “Este método conduce a estudiar y comparar los comportamientos de un reno en el Sahara y de un camello en el Polo Norte”. Esta broma ha sido retomada por quienes critican la transportación del modelo de las ciencias de la naturaleza a las sociedades humanas. Ahora bien, la eliminación de los efectos de estructura ha sido considerablemente sofisticada, desde 1980, mediante el uso del modelos de regresión logística (*logit*) que permiten separar y cuantificar finamente los “efectos puros” de diversas variables “explicativas”. La cuestión entonces no es saber si aquellos que los utilizan tienen razón o no, sino por qué lo hacen. Es decir, de qué modo la regresión logística está integrada en una cadena más larga de argumentos en la cual se puede conjeturar que el *juicio*, la acción y la decisión (y no solamente la descripción) ocupan un lugar central. Los debates de los epistemólogos se refieren a eso que *hace falta hacer* para hacer “verdadera ciencia”; los de los sociólogos de la ciencia a *eso que hacen* los científicos, los objetos que construyen y por qué, sin intentar ante todo separar la paja del trigo.

El modelo de la regresión logística es híbrido en tanto opera con las *variables* llamadas “discretas”, es decir, recortando exhaustivamente el universo en *clases* distintas. Los actores de su teatro son esas variables: son ellas que actúan, tienen efectos puros o confundidos con los de variables concurrentes. En los informes, ellas constituyen los *sujetos de los verbos* y, a título de eso, se relacionan con el lenguaje de las ciencias de la naturaleza. Sin embargo, en lugar de reflejar las medidas, reúnen las clases constituidas bajo el modelo de las ciencias jurídicas o políticas. Pero esas clases no hablan en tanto tales; dejan la palabra a las variables: el sexo, la edad, el título, los ingresos, la clase social, la religión, el tamaño de la comunidad que, tal como lo planteaba Karl Pearson y su biometría, son las más atraídas por el modelo de las ciencias de la naturaleza, y son estorbadas por esas variables discontinuas. La edad y el ingreso podrían, en rigor, ser repatriadas en el campo de las “verdaderas” variables (i.e. continuas) mientras las otras son siempre sospechadas de ser arbitrarias y “convencionales”: ¿qué pasaría si se “cambiara la nomenclatura”?

Pero en el corazón de estos métodos queda la pregunta por los *efectos* de ciertas variables sobre otras. Esta interrogación no encuentra sentido más que en una perspectiva de la *acción* y de la transforma-

ción del mundo. ¿Sobre qué hace falta actuar para conseguir tal objetivo? La variable resume entonces un objetivo (un indicador social, un criterio de convergencia fijado por un tratado), o un medio de acción de *alcance general*. La variable es hecha para ser inscrita en el cuadrante de mando del hombre de acción. La ciencia social es una ciencia experimental aplicada. Pero debe *transigir* con las clases de equivalencias producidas históricamente por los Estados de derecho: categorías administrativas, salariales, escolares, familiares, fiscales (diferentes de un país a otro, para desgracia de la construcción de una estadística europea). Por esta razón, a las críticas que, de Simiand a Passeron, se han apuntado a esos métodos, en parte les ha faltado un objetivo y no han tenido ningún efecto. No se plantean más que sobre la dimensión *cognitiva*, en lugar de describir sus *usos y sus efectos sociales*, que no son inteligibles más que en una sociología más vasta de los medios de los que dispone una sociedad para representarse y actuar sobre sí misma.

También el *análisis de las correspondencias*, que proviene de los trabajos de Jean-Paul Benzecri, combina los aspectos clasificatorios y metrológicos. Prolonga una cierta manera de análisis factorial de la psicometría de comienzos del siglo XX, que perseguía un modo de acción típico de la metrología sintomática de las ciencias de la vida. La inteligencia general (o “factor *g*”) de Charles Spearman era una variable latente, “media” de resultados de  $n$  pruebas escolares presentadas por  $p$  estudiantes. Estaba determinada como el eje principal de inercia de la nube de los puntos  $p$  representando las performances de los estudiantes en el espacio de las  $n$  dimensiones de las pruebas. La unidimensionalidad de esa nube ha sido luego criticada por Léon Thurstone, que buscaba explorar los ejes ortogonales, describiendo más fielmente la complejidad del espacio de las aptitudes. Sin computadoras, los psicómetros adquirirían una gran destreza para operar las “rotaciones de ejes” en estos espacios con muchas dimensiones. El análisis de correspondencias de Benzecri, por su parte, traía sobre las tablas de contingencia aditivos en líneas y en columnas, apuntaba a buscar los ejes más explicativos de una tabla y proyectar las variables en líneas y en columnas sobre el plano, estableciendo así una cartografía óptima de la tabla estudiada.

Si bien todas ellas eran descriptivas, los métodos franceses de correspondencia y los métodos anglosajones de *data analysis* de John Tukey no tienen las mismas filosofías. Estos últimos distinguen el

*análisis exploratorio* que, por el examen y la visualización simple de un archivo, permite formular hipótesis o esbozos de modelos probabilísticos, testeados luego por un *análisis confirmatorio* que se reencuentra con las técnicas clásicas de la estadística matemática inferencial. De la otra parte, el análisis de correspondencias rechaza todo modelo probabilístico, es ante todo una técnica descriptiva, no busca confirmar o afirmar una teoría previamente formulada. Desde este punto de vista, se reconcilia con la antigua tradición de los sociólogos y de los economistas historicistas del siglo XIX, que buscaban regularidades a partir de los datos observados.

Refiriéndose a las tablas de contingencia que distribuían los individuos según clasificaciones convencionales, el análisis de correspondencias se encuentra adaptado a una concepción de ciencias sociales que emanaban de las ciencias políticas y del derecho, que distribuye las clases según los sistemas de proximidad que poseían configuraciones de propiedades vecinas. En este caso, los actores del teatro puesto en escena de este modo, son los *grupos* (o los *individuos*) y no las *variables*. Los sujetos de los verbos son, en las frases de las interpretaciones, esos grupos (que pueden ser definidos por el sexo, la edad, la clase social). Estos tienen una existencia autónoma en relación a la nomenclatura exhaustiva (a diferencia de los métodos de regresión logística). Estos métodos pueden servir de manera clasificatoria *a posteriori*, agrupando (de manera ascendente) los individuos o recortando (de manera descendente) el conjunto inicial después de la definición de una distancia minimizada al interior de las clases y maximizada entre las clases. El análisis estadístico engendra así nuevas formas *de equivalencias convencionales* reutilizables para la acción y que no tienen otro alcance que el uso local que se hace de esta manera.

Pero, en esta versión cartográfica muy utilizada, el análisis de las correspondencias se acerca a la perspectiva metrológica y las variables latentes. Los “ejes de inercia” determinados por la diagonalización de las matrices de varianza y covarianza engendran un nuevo espacio en el cual los individuos y los grupos tienen “coordenadas”. Es tratando de *interpretarlos* y de tratarlos como medidas continuas de “cualquier cosa” que, aunque no sean directamente visibles, existirían en la naturaleza.<sup>11</sup> Una estadística realista puede siempre contribuir a *engendrar lo real* por la sola eficacia de sus procedimientos de cálculo y de objetivación.

<sup>11</sup> Algunas interpretaciones de Benzecri, que asociaba la estructura de los ejes a un designio divino, recuerdan las de Quetelet, para quien el “hombre promedio” no podía ser otra cosa que la voluntad divina.

Así, cada una a su manera, la regresión logística y el análisis de correspondencia operan una hibridación entre las visiones metrológicas y clasificatorias, y constituyen hoy en día dos de las metodologías estadísticas más utilizadas. Sin embargo, no se las puede poner en competencia en tanto sus lenguajes y sus usos son diferentes y son utilizadas en contextos institucionales distintos, lo cual hace difícil una confrontación sociológica de sus usos. Los productos de las regresiones logísticas son presentados como *resultados que asocian los efectos a las causas*, refiriéndose a las variables descontextualizadas, que se suponen de alcance general, a la manera en que las ciencias experimentales despliegan las etapas de sus investigaciones. Desde este punto de vista, parece que el corazón del desarrollo científico pretende progresar acumulando tales resultados.

Sin embargo, el análisis de correspondencias es raramente presentado (a diferencia del *data analysis* inglés) como previo a un “análisis confirmatorio”, que verifica hipótesis teóricas de las cuales sería una fuente; es más bien un elemento entre otros en un conjunto de descripciones históricas de la complejidad y de las dimensiones de un universo social. Las “variables” no figuran en tanto tales, sino a través de las clases que distinguen. Son las configuraciones singulares de esas clases y de sus propiedades las que son objeto del comentario del sociólogo. La generalización eventual procede de una retórica diferente de aquella de las ciencias de la naturaleza o de la vida; es la yuxtaposición de configuraciones similares lo que compone un argumento. La estructura bidimensional del espacio de las categorías sociales francesas, analizada por Pierre Bourdieu (1979), ha sido confirmada por los análisis de correspondencia que se refieren a los diversos comportamientos de estas categorías: estructura del consumo, prácticas culturales, distribución espacial en los barrios urbanos, inter-matrimonios, comportamientos electorales (Desrosières y Thévenot 2002). Esas configuraciones son históricas en tanto dependen de taxonomías más o menos solidificadas, siendo ellas mismas históricas, y de prácticas cuyo sentido evoluciona.

Esas diferencias de uso reflejan el relativo desmenuzamiento de las ciencias sociales, que obtienen su legitimidad de un *patchwork* de modelos de cientificidad. Estas tendrían para ganar la forma de *explicitar* esta mezcla y su alcance sociológico, en términos de inserción de sus discursos en prácticas sociales diferentes, más que buscar hacer triunfar uno u otro de estos modelos. La historia mues-

tra que esos debates, en apariencia epistemológicos, son en general callejones sin salida, ya que cada uno de esos modelos tiene un uso social determinado. Las observaciones que preceden son hipótesis que demandan ser validadas por una sociología de la estadística. Esta última estudiaría los usos sociales de las metodologías estadísticas según las disciplinas, las instituciones y los países.

### **¿El benchmarking es soluble en la econometría?**

En el transcurso de los últimos treinta años, los usos de los productos de las instituciones estadísticas han evolucionado en dos direcciones diferentes, de las que se puede esbozar una sociología. Por una parte, novedosos modos de gestión de las empresas y de las administraciones han tomado apoyo en los *indicadores* de performances y *benchmarks*, que se supone coordinan y orientan los comportamientos de los actores, alineándolos sobre criterios cuantificables. Por otra parte, los desarrollos conjuntos de la teoría microeconómica, las herramientas de la econometría (especialmente los datos individuales) y de la informática, de ahí en más al alcance de todos, han estado en el origen de investigaciones que permitieron testear y evaluar *ex ante* y *ex post* las políticas sectoriales. Esos dos tipos de usos pueden eventualmente estar asociados pero, a menudo, ya sea que se lo lamente o no, son aplicados por actores diferentes y con retóricas diferentes que es importante analizar.

A diferencia de las actividades comerciales, las políticas públicas no disponen de criterios contables tales como la “parte del mercado” o la rentabilidad, para juzgar su capacidad de satisfacer las necesidades de los usuarios, o simplemente su eficacia. La noción tradicional de servicio público suponía un compromiso fuerte de sus miembros, controlado por lógicas subordinación jerárquica. Los Estados francés y alemán han sido ejemplo de eso durante mucho tiempo. Sin embargo, desde los años 1980, ese sentido cívico del servicio público ha sido juzgado como insuficiente para controlar democráticamente y eficazmente las actividades financiadas por los recursos públicos. Los indicadores cuantificados han sido imaginados. Ellos juegan un rol comparable al de las contabilidades analíticas, a las cuentas de ingresos brutos y a los balances de las empresas comerciales.<sup>12</sup> Los indicadores no son únicamente monetarios, ya que los efectos de esas acciones (la escuela, la salud, la seguridad) no son expresables en el espacio de equivalencia familiar que ofrece la moneda. Esos esfuerzos llevados por los Estados europeos y la Unión Europea apuntan a negociar y construir *nuevos espacios de equiva-*

12 La contabilidad nacional no juega más que en parte ese rol, ya que se ubica en el nivel macroeconómico, en una perspectiva de política keynesiana o de planificación indicativa, sin entrar en el detalle de las diversas acciones públicas.

13 Los precedentes históricos, desde luego diferentes, podrían ser estudiados en esta perspectiva: las experiencias de planificación económica de los países socialistas, o la “racionalización de las elecciones presupuestarias” (RCB), llevada a cabo en Francia en los años setenta, e inspirada en el “*Planning, Programming, Budgeting System*” (PPBS) norteamericano de los años sesentas, proseguida luego bajo el nombre de “evaluación de las políticas públicas”.

lencia, al *convenir* procedimientos de cuantificación de fines y de medios de acción. Dos ejemplos pueden mencionarse: el francés de la *Ley orgánica relativa a las leyes de finanzas* (LOLF), y el europeo del *Método abierto de coordinación* (MOC).<sup>13</sup> Si los contextos históricos y las políticas de esos instrumentos de gobierno de las políticas públicas son diferentes, tienen en común el confiar un rol central a los *indicadores estadísticos*. Esas herramientas son poco mencionadas en los debates públicos, mientras que constituyen los espacios y los lenguajes que estructuran los debates.

La LOLF organiza una nueva manera de estructurar el presupuesto del Estado según los objetivos a alcanzar y no solamente según los medios atribuidos. Ella implica que esos objetivos sean explicitados y *cuantificados* a fin de que el parlamento pueda verificar la realización de los objetivos y las performances de los servicios. Esta idea de cuantificación de los fines y los medios de acción pública parece evidente en cuanto que el Parlamento desea jugar su rol constitucional de voto y de seguimiento de la ejecución del Presupuesto. Implica, sin embargo, un importante trabajo de objetivación y de puesta en equivalencia de actividades dispares. Esas actividades deben ser conversadas, discutidas, nombradas, calificadas, comparadas, clasificadas, evaluadas. El indicador a retener jamás es evidente. Un orden social e institucional antiguo es de repente descripto, explicitado. Eso no puede hacerse en teoría más que implicando más fuertemente a las personas concernidas. Pero, a menudo, la noción misma de indicador cuantitativo suscita reticencias. Esos procedimientos conducen a “comparar lo incomparable”, y aparecen tal vez como absurdos, y tanto más en cuanto que los actores están personalmente más implicados en sus tareas. El hecho de crear categorías, en principio para simplificar el mundo y hacerlo legible, al mismo tiempo lo modifica y lo vuelve otro mundo. Al cambiar de sistema de referencia, los actores no son los mismos, ya que sus acciones son desde entonces orientadas por esos indicadores y sus clasificaciones, que devienen criterios de acción y de evaluación de la acción.

En principio, la LOLF debe permitir al parlamento conocer y evaluar las acciones de los servicios públicos, en vista a reequilibrar los poderes legislativo y ejecutivo. Sin embargo, el hecho que este implica la invención y la aplicación de un gran número de indicadores cuantificados no ha llamado mucho la atención de los comentaristas. Parece una cuestión técnica, a resolver por los técnicos. Sin em-

bargo, a pesar de que las discusiones cada vez más precisas muestran que ese momento de la cuantificación (en el sentido de *acción de cuantificar*) es decisivo para la sucesión de eventos, las cuestiones mencionadas más arriba no han sido estudiadas con alguna generalidad. Las dificultades y los efectos perversos aparecen *a salto de mata* siendo objeto de denuncias o de bromas. Así, la policía y la gendarmería, responsables de la seguridad de las rutas, han elegido un indicador de performance referido a la proporción de test de alcoholemia positivos entre los test efectuados. Pero en tanto la primera ha deseado evaluar su acción a través de un *aumento* de esta proporción (“Más se agarra, más se disuade”), la segunda apuntaba, a la inversa, a *disminuirla* (“Menos se agarra, menos se ha disuadido”). ¡Esas dos elecciones tienen cada una su lógica! Tales efectos han sido observados en otros contextos bien diferentes. La planificación centralizada de los países ex-socialistas ha fracasado porque era imposible fijar indicadores confiables de realización de objetivos del Plan, en razón de los efectos perversos inducidos por esos indicadores, por retroacción sobre el comportamiento de los actores. Los indicadores y las clasificaciones son al mismo tiempo las coacciones y los recursos que, por su misma existencia, cambian el mundo. Es más, esos instrumentos de gestión son ambiguos y polisémicos. Circulan de un mundo a otro con las interpretaciones y los usos en parte diferentes.

El *Método abierto de coordinación* (MOC) es utilizado por la Unión Europea para armonizar las políticas sociales (empleo, educación, asistencia) no ligadas a los dominios económicos y monetarios. El primer ejemplo ha sido la *Estrategia europea para el empleo* (Cumbre de Ámsterdam, 1997). El principio de la MOC (Cumbre de Lisboa, 2000) es que, de manera intergubernamental, los Estados se fijan objetivos comunes, expresados por indicadores cuantificados, en relación con los cuales los Estados serán luego clasificados y evaluados, como un ranking (Bruno, 2006). Los resultados de *benchmarking* son en principio indicativos, pero por el simple hecho de que son publicados constituyen un fuerte estimulante para orientar las políticas nacionales en las direcciones indicadas durante las Cumbres. Por ejemplo, en Lisboa en 2000 ha sido fijado un objetivo de tasa de empleo del 70%. Así, la LOLF y la MOC confieren un rol clave a los indicadores estadísticos; una, por la presentación y la ejecución del Presupuesto del Estado, la otra, por la gestión de las políticas europeas.

La manera en la que los Estados miembros de la UE convienen los métodos de esta cuantificación es esencial, pero desconocida. Ese trabajo está dividido en dos partes. Las autoridades políticas eligen los indicadores y los definen de manera sucinta con palabras. Luego transmiten un pedido de cuantificación a los estadísticos de Eurostat (la Oficina estadística de la UE) y los Institutos nacionales de estadística (INS). Los responsables políticos dejan al cuidado de los estadísticos arreglar los “detalles”, como por ejemplo las definiciones precisas de las nociones de *tasa de empleo* o de *ingresos disponibles de un hogar*. Los estadísticos no pueden evitar, teniendo en cuenta las diferencias institucionales entre los países, dejar en la imprecisión ciertas especificaciones importantes de los procedimientos de encuesta, de codificación y de cuantificación (Nivière, 2005), y no pueden armonizarlas completamente. Este método es llamado “abierto” ya que no es imperativo, deja a los Estados en la libertad de adaptarlo a sus particularidades institucionales, especialmente eligiendo como fuentes las encuestas directas o los registros administrativos.

Los indicadores así producidos son imprecisos, no definidos exhaustivamente. Así, pueden servir en varios universos que anteriormente se ignoraban, y pueden de allí en más compararse. El lenguaje natural tiene propiedades análogas: la comunicación es posible porque los locutores no pasan su tiempo explicitando el sentido y el contenido de las palabras pronunciadas. Los objetos producidos por la estadística pública, como la tasa de desempleo, el índice de precios, o el PBI, se encuentran en el mismo caso. Una explicación completa de su modo de construcción y de su contenido correría el riesgo de debilitar su eficacia argumentativa, porque develaría las convenciones o las aproximaciones no sospechadas por el usuario; y también por razones de economía de los intercambios y de las demostraciones en las cuales esos argumentos estadísticos encuentran lugar. Esto queda, en general, implícito, salvo en caso de controversia. Sin embargo, esta idea de *imprecisión* no puede más que choquear, para decirlo con justeza, a los profesionales preocupados por definir y estandarizar sus objetos. Son tomados entre dos exigencias contradictorias: por un lado, desean, como buenos ingenieros, especificar sus procedimientos. Por otra parte, las negociaciones los incitan a tolerar compromisos sin los cuales los indicadores demandados por el *benchmarking* serían imposibles de proporcionar. El equilibrio que, de hecho, buscan mantener entre esas dos exigencias, está poco formalizado.<sup>14</sup>

14 Esta tensión es perceptible a propósito de los meta-datos (los datos sobre los datos). Ellos son solicitados y provistos, pero dar demasiados detalles podría introducir una duda insidiosa, no deseada. El argumento estadístico es más eficaz si puede ser invocado en su desnudez, sin notas al pie de página.

El *New Public Management* (NPM) ha transferido, desde el mundo de las empresas hacia el sector público, instrumentos de gestión cuyas particularidades han sido subrayadas en el caso de la LOLF y de la MOC. Son indicadores cuantitativos cuya producción y uso escapa en parte a la experiencia de los estadísticos y de los economistas. Río arriba, las fuentes pueden ser variadas, cuando no heteróclitas: registros administrativos, encuestas de opinión; su coherencia de conjunto está mal asegurada. Son, por ejemplo, los porcentajes cuyo numerador y denominador provienen de fuentes diferentes. Es cierto que, cincuenta años antes, en los tiempos de la contabilidad nacional naciente, una crítica comparable podría ser hecha a esas tablas que reunían, también, fuentes diversas. Sin embargo, las obligaciones de la coherencia resultaban, entonces, del sistema de los equilibrios contables entre recursos y empleos, por agentes y por operaciones. Los recortes y verificaciones eran posibles dentro de eso que constituía un *sistema interdependiente*. Los inventores de la modelización macroeconómica, Ragnar Frisch y Jan Tinbergen, se apoyaban en esta coherencia para construir un sistema de ecuaciones que asociaba esos límites contables *a priori* a las regularidades estadísticas observadas.

Esas obligaciones de coherencia son más difíciles de detectar en el caso de los indicadores del NPM (Armatte 2005). Al comienzo del camino, la tecnicidad de los métodos de sondeo, o la del *data editing* ligado a la recuperación de los archivos administrativos, es a menudo eludida en beneficio de la producción con los mínimos recursos de un gran número de indicadores. Es más, los supuestos *efectos incitativos* de los indicadores de performance tienen por efecto automático alejar su cuantificación del ideal de objetividad metrológica en principio asociado al estadístico. El hecho de que los indicadores tengan implicaciones directas sobre las evaluaciones de performances de actores induce de manera crónica una “política de los índices”, en la cual las mejoras devienen el principal objetivo. Efectos análogos habían sido una de las causas principales del fracaso de la planificación de los países socialistas, que eran asentados sobre objetivos cuantificados.

Otro problema provocado por la política de los indicadores es aquella del *tamaño de la lista* de indicadores ofrecidos. Ésta siempre es problemática y cuestionada. En un principio, se propone “un pequeño número de indicadores muy sintéticos” (por ejemplo para el empleo). Pero entonces estalla la crítica: “Es demasiado simplista. Hace

falta proporcionar una batería de indicadores, que tienen en cuenta especialmente la diversidad de las fuentes (por ejemplo registros y encuestas).” Surge la contra-crítica: “No se puede hacer nada con todas esas cifras. ¡Dennos un indicador que resuma el problema!” Ese diálogo recurrente muestra el interés que tendría estudiar la *economía de la argumentación estadística*, diversificando los tipos de interacción y los registros de las retóricas aplicadas.

El desarrollo de esta “cultura de los indicadores” entra tal vez en tensión con la de los econométricos, habituados a tratar los archivos de datos con otras exigencias, especialmente buscando modelizar sus relaciones, mientras que los indicadores son presentados bajo la forma de listas, más o menos largas y coherentes, según la fase del diálogo clásico evocado aquí arriba. Por un lado, los econométricos están disgustados frente a eso que se les aparece como un “todo por dos pesos”. Pero también, por otro, los fabricantes de indicadores pueden ser tentados a tapar ciertos agujeros en sus listas, evaluando los datos faltantes por los *proxys* que emanan de los modelos econométricos. Un ejemplo interesante es provisto por las estimaciones de variables referidas a los *pequeños dominios geográficos*, a partir de encuestas por sondeo realizadas sobre muestras demasiado pequeñas para llevarlas a cabo, que son completadas por los modelos que utilizan las regularidades *nacionales*, según un jacobinismo estático típico de un país como Francia. Un método tal vuelve difícil la evaluación directa de una política específica *local*, y más generalmente de “benchmarker” de los esfuerzos originales llevados por los responsables de colectividades locales. Este ejemplo<sup>15</sup> es un caso interesante de interacción entre metodología estadística y cultura sociopolítica: ¿en qué condiciones el benchmarking es soluble en la econometría?

<sup>15</sup> Agradezco a Jean Laganier, estadístico del INSEE, por haberme señalado este problema.

## **Dos pistas, entre otras, para una sociología de la estadística pública**

La estadística puede ser historizada con más o menos perspectiva. Así ha sido aquí, en primer lugar, desde un punto de vista macro-histórico, estilizando cinco formas de estado; luego a través de diversos ejemplos de cuestiones más particulares o locales. Mencionemos, para concluir, dos pistas de investigación que van en dos direcciones: una sobre los efectos contradictorios del recurso creciente a los indicadores cuantitativos en la conducción de las políticas públicas. La otra examina una tensión recurrente, en el seno mismo de la

estadística pública (al menos en Francia), entre estadísticos, contadores nacionales y econométristas.

El uso masivo de los indicadores por el *New Public Management* ha tenido efectos paradójicos. Al difundir ampliamente esas herramientas confiriéndoles una suerte de evidencia poco interrogada, ha quitado la exclusividad a los profesionales estadísticos o economistas, que, anteriormente, tenían el monopolio de su producción y de su interpretación. En su raíz, su construcción está dispersa entre actores a menudo interesados directamente en sus definiciones y sus evaluaciones. La informática permite constituir gigantescos depósitos de datos (*data warehouse*), que pueden ser explorados por las técnicas de *data mining*. Como garantía, su uso no es siempre integrado en las modelizaciones susceptibles de controlar la coherencia y las calidades. Paralelamente, los profesionales continúan aplicando técnicas sofisticadas de cuantificación (sondeos complejos, *data editing*) y de análisis (econometría, análisis de datos). El hecho de que los indicadores ocupen un lugar creciente en la gestión pública comienza a ser bien observado y comentado por los especialistas de las ciencias políticas. Sin embargo, los estadísticos y los economistas están a menudo disgustados frente a esa copiosidad que, en parte, se les escapa.

Por otra parte, otras tensiones son perceptibles en el seno mismo de esos profesionales. Ellas oponen tres tradiciones en parte distintas, respectivamente estadística *stricto sensu*, contable y econométrica. Se puede comparar las formas de realismo que las caracteriza: la primera, la del estadístico puro, de cultura probabilística, viene de la teoría de los errores de la astronomía del siglo XVIII. Las observaciones, numerosas, son independientes unas de otras. La realidad y la consistencia del objeto son constatadas por la distribución normal de las observaciones viciadas de errores. Un intervalo de confianza es presentado en términos probabilísticos. Esta metrología ha sido transferida a las ciencias sociales, especialmente a través de la metodología de los sondeos. Las unidades estadísticas son homogéneas, las distribuciones de las variables estudiadas no están demasiado alejadas de la normalidad, la ley de los grandes números puede aplicárseles. La idea central de esa transferencia es que, igual que para las distribuciones de observaciones astronómicas, los momentos calculados (promedios, varianzas, correlaciones) tienen una consistencia que *refleja una realidad macro-social subyacente*, revelada por esos cálculos: he aquí el corazón del realismo metrológico.

El realismo contable es otra cosa. La contabilidad es ya una agregación, en términos monetarios, de elementos heterogéneos, de los cuales algunos son medidos con certeza (como el encaje, al menos en el caso en que la moneda es fiable y estable), y otros son evaluados de manera incierta y asociados a un grado de probabilidad subjetiva (eventualmente contradictorios) de prudencia y de comunicación con otros actores. El realismo del conjunto, apuntalado por la entre-definición de las variables y por su inscripción en tablas equilibradas, es más del orden pragmático (en el sentido en que se dice que una persona es “realista”) que de orden metrológico. En todo caso, estos dos órdenes de realismo son combinados, y esta combinación constituye el corazón de una práctica de construcción y de uso de datos cifrados, diferente de esta tradición de la contabilidad por partida doble, con sus límites de equilibrios por agente y por operaciones.

Por último, los juicios de realidad del *utilizador econometrista* son de otro tipo. En este caso, las divisiones técnica y social del trabajo entre la producción y el uso de las estadísticas han producido sus efectos sociales y técnicos. Los bancos de datos son una caja negra cuyo comienzo y final pueden ser claramente distinguidos, desde el momento en que el inicio es percibido como satisfaciendo las normas de calidad, hoy cada vez más explicitadas y garantizadas, en tanto anteriormente eran más implícitas. El crédito acordado por el utilizador a la fase de producción de los datos es una condición de la eficacia social del argumento estadístico. Por consiguiente, la prueba de realidad es traída, al final, por la coherencia de los resultados, de las construcciones y de los modelos que emanan de los bancos de datos.

Sn embargo, tomando la perspectiva en relación con esas tres formas de realismo, aquí distinguidos a los fines analíticos, se puede observar que la realidad última jamás es directamente accesible, sino que lo es a través de aparatos de percepción variados. Esas tres posturas se oponen a una cuarta que, al proponerse reconstituir la cadena de las *convenciones* de codificación y de medida, vuelve a cuestionar la realidad de los objetos. Esta actitud, que se puede calificar de *nominalista* o de *constructivista*, no resulta, en general, de una elección filosófica teórica,<sup>16</sup> sino que surge de las situaciones de controversias, de crisis, de innovaciones, de cambio de los contextos económicos, sociales y administrativos, lo que se corresponde con la situación de los años 1990 y 2000. Una sociología de la estadística

16 Ian Hacking (2001) analiza finamente los usos sociales de las argumentaciones constructivistas y realistas, sin dejarse encerrar en la elección entre una u otra de esas posiciones.

debe vincularse a reconstituir la madeja, al mismo tiempo social y epistemológica, de maneras de considerar la realidad de los objetos que ella crea y difunde.

## Bibliografía

- Anderson, M. (1988) *The American Census. A Social History*, Cambridge U.P.
- Armatte, M. (2005) « Éléments pour une histoire sociale des indicateurs statistiques » Ponencia presentada en las Jornadas « Estadística y Sociedad », Madrid, UNED-INE-EHESS.
- Bourdieu, P. (1979) *La Distinction. Critique sociale du jugement*, Minuit, Paris.
- Bruno, I. (2006) Déchiffrer l' « Europe compétitive ». Etude du benchmarking comme technique de coordination intergouvernementale dans le cadre de la stratégie de Lisbonne. Thèse de sciences politique, Institut d'Etudes Politiques de Paris, 12 décembre 2006.
- Davidson, R. (1985) *Whitehall and the Labour Problem in Late-Victorian and Edwardian Britain. A Study in official Statistics and Social Control*, Croom Helm, London.
- Desrosières, A. (2000) *La politique des grands nombres. Histoire de la raison statistique*, La Découverte/Poche, Paris, reedición con un postfacio inédito de la edición de 1993.
- Desrosières, A. (2000) « L'histoire de la statistique comme genre. Styles d'écriture et usages sociaux », *Genèse*, 39, junio, réeditado como capítulo 2 de *El argumento estadístico I*.
- Desrosières, Alain (2008) *Pour une sociologie historique de la quantification. L'argument statistique I*. Paris: Presses de l'Ecole des Mines de Paris.
- Desrosières y Thévenot (2002) *Les catégories socioprofessionnelles*, La Découverte/Repères, Paris.
- Duncan J. y W. Shelton (1978) *Revolution in U.S. Government Statistics, 1926-1976*, U.S. Department of Commerce, Washington.
- Foucault, M. (2004a) *Sécurité, territoire, population*, Cours au Collège de France 1977-1978, Gallimard/Seuil, Paris.
- (2004b) *Naissance de la biopolitique. Histoire de la comptabilité nationale et du plan*, Cours du Collège de France 1978-1979, Gallimard/Seuil, Paris.
- Gigerenzer G. et al. (1989) *The Empire of Chance. How probability changed the science and everyday life*, Princeton U.P.
- Hacking I. (1990) *The timing of Chance*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Hacking, I (2001) *Entre Science et Réalité. La construction sociale de quoi?* La Découverte, Paris.
- Hennock, E. P. (1976) « Poverty and Social Theory in England: the Experience of the 1880's », *Social History*, I, pp. 67-91.
- (1987) « The Measurement of Poverty : from the Metropolis to the Nation 1880-1920 », *Economic History Review*, XL, 2, pp. 208-227.
- Kiaer, A. (1895) « Observations et expériences concernant les dénombrements représentatifs », *Bulletin de l'IIS*, Vol. 9, pp. 180-185.
- Lascoumes P. y P. Le Galès (2005) *Gouverner par les instruments*, Presses de Sciences-Po, Paris.
- Lie, E. (2002) « The Rise and Fall of Sampling Methods in Norway, 1875-1906 », *Science in context*, nro. 3, pp. 385-409.
- MacKenzie, D. (1981) *Statistics in Britain, 1865-1930 : The Social Construction of Social Knowledge*, Edinburgh U.P.
- MacKenzie, D. Muniesa, F. y L. Siu (eds.) (2007) *Do Economics Make Markets ? On the Performativity of Economics*, Princeton U.P.
- Morgan, M. (1990) *The History of Econometric Ideas*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Nivière, D. (2005) « Négocier une statistique européenne : le cas de la pauvreté », *Genèses*, 58, pp. 28-47.
- Polanyi, K. (1983). *La grande transformation: aux origines politiques et économiques de notre temps*, Gallimard, Paris.
- Porter, T. (1995) *Trust in Numbers. The Pursuit of Objectivity in Sciences and Public Life*, Princeton U.P.
- Sangolt, L. (1997) *The Politics of counting: producing official statistics on the North Sea oil Industry In Norway and Great Britain, 1966-1986*, LOS senteret, University of Bergen.
- Szreter, S. (1996) *Fertility, Class and Gender in Britain, 1860-1940*, Cambridge U.P.
- Vanoli, A. (2002) *Une histoire de la comptabilité nationale*, La Découverte, Paris.
- Yule, U. (1895) « On the correlation of total pauperism with proportion of out-relief, I: all ages », *Economic Journal*, 5, pp. 603-611.