

CONTABILIDAD Y ESTADÍSTICA ALREDEDOR DEL 1800¹

Wolfgang Schäffner²

Resumen:

Con el programa de los procedimientos estadísticos en la contabilidad de empresas y las ciencias de la administración estatal, y su extensión a la producción del conocimiento en general, se efectúa aquello que aquí describimos como una burocratización del saber, que terminará afectando a todas las ciencias más que la filosofía del conocimiento (Kant). Eso significa, primero, la reorganización de las humanidades como estadística social y física social (Quételet) y, en un segundo paso, la aplicación de estadísticas al reino de la naturaleza. En este sentido, el estudio de Darwin de series largas de individuos y de grandes números muestra que al comienzo de la evolución podemos encontrar la contabilidad y la estadística que cambiaron esencialmente el carácter de la naturaleza.

Palabras claves: Operativización del no-conocimiento, Estadística en los siglos XVIII y XIX, Darwin y los grandes números.

Abstract:

The statistical procedures that emerged in the context of bookkeeping and State administration expanded over other fields of data management, shaping what we call the bureaucratization of knowledge, which will impact much more on the sciences in general than philosophy of knowledge. This means firstly the reorganization of the humanities in terms of social statistics and social physics (Quételet), and in a second step the application of statistics in the realm of nature. Thus, Darwin's observation of large series of individuals and big numbers shows that at the beginning of evolution we also can find bookkeeping and statistics, which changed the shape of nature in an essential way.

Key Words: Operationalization of non-knowledge, XVIII and XIXth century statistics, Darwin's big numbers.

Introducción

Alrededor del año 1800 se plantea con virulencia, y en las áreas más diferentes del saber, la pregunta “¿qué podemos conocer?”,³ como interrogación sobre las condiciones de posibilidad y los límites del conocimiento. Se trata del problema de la generación, el almacenamiento y la transmisión de datos, es decir, de la cuestión de cómo es posible hacer accesible y conservar bajo la forma de un conocimiento transparente aquello que resulta significativo para el presente. Es que la separación de algunas áreas del conocimiento del campo de una historiografía acumulativa relocaliza el valor de conocimiento en una dimensión sincrónica de procesos dinámicos, y ello conlleva un cambio total de la estructura del dato y somete su producción a principios nuevos que

¹ Este trabajo se basa en el artículo “Nicht-Wissen um 1800. Buchführung und Statistik“, publicado en Joseph Vogl (ed.), *Poetologie des Wissens um 1800*, München 1999, p. 123-144. La traducción estuvo a cargo de Tadeo Lima.

² Universidad Humboldt de Berlín. Programa W. Gropius, FADU/UBA, correo electrónico: wolfgang_schaeffner@yahoo.com.ar

³ Immanuel Kant, *Logik, ein Handbuch zu Vorlesungen* (1800), en id., *Werke* (ed. de Wilhel Weischedel), Fráncfort del Meno, 1978, tomo VI, p. 448. [Hay traducción castellana: *Lógica*, Madrid, Akal, 2000].

imprimen al conocimiento un tiempo de vencimiento. Se plantean así exigencias cada vez mayores a las técnicas de administración de este conocimiento, que amenaza con perder su orden en una intrincada masa de datos. El conocimiento sobrepasa cada vez más el espacio del sujeto que lo produce y se extiende en diferentes formas de organización y administración, que deben conservar de manera transparente y operable los datos sobre el Estado, el hombre, las ciencias o la naturaleza. Esta brecha, entre la masa contingente e ilimitada del saber y los posibles principios para poder ordenarlo y operar con él, que es una brecha entre la diversidad de las cosas y el sujeto, entre el Estado y el individuo, entre lo general y lo particular, exige una fundamental reorganización del conocimiento como un espacio del no-conocimiento, sobre todo desde que la idea de una *mathesis universalis* parece ya alejada y más allá de lo alcanzable. La idea moderna del Estado, tal como se plantea en los principios de la Revolución Francesa, promete cerrar esta brecha al igual que lo hacen los filósofos trascendentales alemanes, que sitúan su disciplina en la cima de la jerarquía del conocimiento y derivan de ello instituciones como la Universidad de Berlín, presidida después de 1810 por Johann Gottlieb Fichte y su *Doctrina de la ciencia*. De allí que la facultad de juzgar kantiana, la doctrina de la ciencia de Fichte o la lógica de Hegel constituyan conceptos específicos de técnicas filosóficas de administración que encuentran su lugar sólo en el dispositivo de la política administrativa prusiana.⁴ Aquella brecha es constitutiva de los problemas de cómo hacer posible la mediación entre la idealidad del concepto de Estado y la singular particularidad del individuo, de cómo hacer entrar la vastedad de los objetos de la naturaleza en un sistema de conocimiento, de cómo pueden observarse las actividades estatales y económicas, o la manera en que la virtud del Príncipe o la Constitución burguesa pueden garantizar la efectividad de las leyes y la justicia de los procedimientos judiciales. Y ella abre en el conocimiento un campo inmensurable del no-conocimiento.

Pero incluso el propio conocimiento tiene su condición no en un universo de representaciones de sujetos, sino en un “cúmulo de trabajos escritos” y su operativización hace tiempo que no ocurre sólo en las cabezas, sino en otros lugares. En vez de buscar en las categorías y en los sujetos las condiciones de posibilidad del conocimiento, alrededor del año 1800, deben desarrollarse líneas para la reconstrucción de una administración del conocimiento cuyas bases son el funcionariado, las oficinas estadísticas, la “calculización” del no-conocimiento, la actividad contable y la “policía” (*Policey*). Es decir, estudiar, en vez de la teoría del conocimiento, el dispositivo de una administración del saber; en lugar de a Immanuel Kant, al experto de la administración prusiana Leopold Krug.

Con el cálculo de probabilidades surge alrededor del 1800 la posibilidad de crear un nuevo orden del conocimiento sobre la base, precisamente, de datos multitudinarios que convierten al sujeto individual en un mero “sirviente de las tablas”. Y, justamente, las nuevas condiciones técnico-administrativas permiten hacer transparente el conocimiento en forma de datos, desligando las cuestiones epistemológicas de las facultades humanas tales como la razón, el entendimiento o la memoria, y uniéndolas en cambio a la materialidad específica del conocimiento, tal como aparece en el problema de la transmisión y el almacenamiento de masas de datos. Por eso la epistemología histórica es

⁴ Friedrich Kittler (1988) ha reducido esta relación entre pedagogía, funcionariado y filosofía trascendental a la fórmula “el sujeto como funcionario”.

una historia de los espacios de los datos y de su operativización. De acuerdo con esto, se trata en lo que sigue de esbozar la organización y administración del “stock” de datos según el modelo de la oficina estadística, de la contabilidad y de la “calculización”, y hacer de esa manera visible una *physique sociale* como el requerimiento central de la producción de conocimiento en los inicios del siglo XIX. Con la programática de los procedimientos estadísticos en las ciencias de la administración estatal, y su extensión a la producción del conocimiento en general, se efectúa una burocratización del saber que terminará afectando a todas las ciencias, incluyendo las ciencias sociales y naturales. Estas prácticas y tareas burocráticas definen al estamento científico de los siglos XVIII y XIX. En contraposición al laboratorio y a su centralidad en las ciencias experimentales del siglo XIX,⁵ la oficina constituye un dispositivo del conocimiento quizás todavía más fundamental.⁶ A fin de cuentas, el laboratorio es también al mismo tiempo un “*center of calculation*” (Latour, 1990), y el experimentador un productor de datos, servidor de las tablas, calculista y tenedor de libros. Superficies de escritura, diagramas, tablas, presupuestos y cálculos constituyen los medios y las formas de operación de esa contabilidad epistemológica. En las líneas que siguen desfilarán varios actores y escenarios: el filósofo Immanuel Kant, el administrador prusiano Leopold Krug, los teóricos franceses de la estadística Laplace y Quételet, y, finalmente, Charles Darwin que generó la revolución evolucionista en el mundo de las especies a través de la aplicación de la estadística social al mundo natural.

Filosofía en la oficina

Hasta el filósofo Kant, que habría buscado siempre mantener a raya al desmedido afán de saber de la razón humana, advierte la limitación quizás más importante del conocimiento alrededor del año 1800: “*tantum scimus, quantum memoria tenemos*”. Solamente la *memoria*, en tanto almacén de datos, confiere transparencia al conocimiento. “Un antiguo decía: «El arte de escribir ha hundido la memoria (en parte la ha hecho superflua)»”, y Kant comenta:

*“Algo de verdad hay en esta frase, pues el hombre vulgar retiene por lo común mejor las muchas cosas que se le encargan, mediante el recurso de hacerlas por orden y acordarse de este orden, precisamente porque la memoria es aquí mecánica y no se inmiscúe ningún raciocinar, mientras que, por el contrario, al sabio [Gelehrter] a quien le pasan por la cabeza muchos pensamientos extraños, se le esfuman por distracción muchos encargos o asuntos domésticos, porque no los ha recogido con bastante atención. Pero estar seguro, gracias al libro de notas en el bolsillo, de encontrar con toda exactitud y sin esfuerzo todo lo que se habría depositado en la cabeza para conservarlo es una gran comodidad, y el arte de escribir será siempre una arte magnífico”.*⁷

⁵ Entre la gran cantidad de estudios sobre el experimento y el laboratorio como formas específicas de la producción de conocimiento, cfr. Frank James (1989).

⁶ Filosofía en la oficina entonces en vez de en el laboratorio, cfr. Peter Galison (1988).

⁷ Immanuel Kant, “Anthropologie in pragmatischer Hinsicht”, **op. cit.**, tomo XII, p. 491. [Hay traducción castellana: **Antropología**, Madrid, Alianza, 1991. La traducción es de José Gaos (pp. 94-95), quien consigna en una nota que el “antiguo” al que hace referencia Kant es el humanista florentino Pico de la Mirandola.]

Se ve entonces que alrededor del año 1800 hasta los grandes sujetos filósofos se han convertido hace tiempo en funcionarios subalternos que deben llevar libros mayores y secundarios para mantener una vista de conjunto de sus actividades, tal como lo prescribían los manuales de contabilidad simple y doble.⁸ Conocimiento y trabajo mental del sujeto no son magnitudes equivalentes. Por eso la *scrittura* convierte al sujeto Kant en su propio administrador y hace del escritorio un suplemento de los algoritmos operacionales del Espíritu. Mientras que el hombre común puede cumplir todas las órdenes como una máquina, la maraña de pensamientos entrecruzados y transversales del cerebro del docto (*Gelehrter*) hace necesaria una contabilidad que transfiera esta mecánica a una máquina simbólica de papel.⁹ Se trata del control y la dirección (*Steuerung*) de sujetos, negocios y Estados. Pues, como escribe Johann Michael Leuchs en su *System des Handels* [Sistema del comercio] de 1804, “debido a las consecuencias legales, los negocios inconclusos no pueden ni deben confiarse solamente a la memoria. También reside en el interés del comerciante, conocer el estado de su fondo de comercio, sus partes constitutivas y los movimientos de éstas.”¹⁰

El orden micrológico que Kant desea establecer en su economía doméstica remite sin embargo a espacios burocráticos del conocimiento de un alcance muchísimo mayor. Alrededor del año 1800, se crea en los Estados europeos más diversos una nueva agencia, un nuevo lugar del conocimiento. Aquello que había sido exigido en reiteradas ocasiones como una memoria propia del Estado, o como “*bibliothèque publique*”,¹¹ aparece en París en 1802, enmarcado en el proyecto de una “*Statistique Générale de la France*”, como “*Bureau de statistique*”. La descripción del Estado debe pasar a estar a cargo de los propios órganos estatales y permitir que el estado de las cosas pueda ser determinado con exactitud desde un lugar central. “*La statistique est l'exposé méthodique et positif des objets qui composent la richesse et la force d'un État*”.¹² La oficina se convierte en un panóptico del Estado, puesto que la estadística que tiene en mente el ministro Chaptal es, en el sentido en que la define Aschenwall, una narración enciclopédica de todo el conocimiento que compete de ahora en más al Estado.

El director del Bureau, Alexandre de Ferrière, y sus colaboradores no son especialistas en administración, sino literatos y publicistas, y lo que llevan adelante es puramente una labor de registro, clasificación y archivo de las cosas. “*La statistique n'est point une science d'hypothèses ou de systèmes; elle n'est pas même une science de raisonnement: c'est sur les faits seuls, qu'elle repose tout entière*”, señalan en su introducción los *Annales de Statistique*, el órgano del Bureau (citado en Bourguet, 1989: 102). La ausencia de matemáticos en este proyecto pone en evidencia la especificidad de la oficina: los datos están orientados a la descripción minuciosa del territorio y de las transacciones que tienen lugar en el mismo, no a su operacionalización. Por eso, expertos

⁸ Cfr., por ejemplo, J.P. Kux, *Handbuch der einfachen und doppelten Buchführung. Nebst einem Anhang enthaltend eine Statistik des Preußischen Staates*, Berlín 1839.

⁹ Sobre el concepto de “máquina de papel”, cfr. Dotzler (1996).

¹⁰ Johann Michael Leuchs, *System des Handels. Primer Tomo, Privathandelswissenschaft*, Nürnberg 1804, 145.

¹¹ Morelly, cit. en Bourguet (1989: p. 99).

¹² J. Peuchet, *Essai d'une statistique générale de la France*, París, año IX, p. 11.

como Laplace, a pesar de su cercanía a la administración francesa, son más bien usuarios externos de la nueva colección de datos, pues el abordaje empírico parece en principio excluir la calculización. Tampoco es convocado el funcionario financiero Emmanuel Duvillard, quien ya había trabajado bajo Turgot y ofrece su colaboración para los “*calculs de statistique*”. Su ofrecimiento de completar matemáticamente los datos necesariamente incompletos, es decir, de allanar lo no conocido mediante el cálculo, resulta inequívoco: “*Sur ce qui ne peut être compté ou mesuré immédiatement, le raisonnement et le calcul par l'analyse et la comparaison méthodique des faits le fait connaître [...]. Il me semble que c'est encore une des plus importantes attributions du bureau de statistique que de compléter de cette manière le tableau des faits que le gouvernement a intérêt à connaître*” (cit. en ibíd.: 105). Pero la *statistique départementale* se basa exclusivamente en hechos inmediatos, que deben hacerse accesibles al público. En esta fase inicial del Bureau, se percibe aún una contradicción entre los datos y el cálculo, y el conocimiento descriptivo de la estadística todavía no se convierte a la nueva operatividad de la calculización.¹³ Por eso la historia del Bureau estadístico francés no muestra una evolución rectilínea desde la estadística descriptiva hacia la estadística numérica y basada en la teoría de las probabilidades que por entonces elaboran Condorcet o Laplace.¹⁴ Las dificultades técnico-administrativas para la obtención, en los diferentes departamentos, de los datos necesarios para el gran proyecto estadístico llevan a que este *tableau* de Francia, que el ministro Chaptal quería entregar como representación de la nación accesible a todos, finalmente nunca se concrete.

Lo que fracasa con ello es el plan de convertir una nación en un saber estatal de pizarra que pudiera mostrarse con total transparencia en un lugar centralizado. Se trata del armado de una evidencia diagramática, que permita abarcar con una sola mirada una gran cantidad de datos sobre una lámina, un mapa o un diagrama. Pero el programa administrativo de la Francia posrevolucionaria se empantana en un espacio topográfico que no se deja transformar fácilmente en una superficie diagramática de distribuciones estadísticas. El resultado se ve en las tablas y los mapas incompletos. No obstante, el fracaso de esta empresa permite ver un hecho decisivo. Es el abandono del principio de un conocimiento completo lo que hace posible el desarrollo de las nuevas investigaciones cuantitativas. Sólo esa fundamental positividad del no-conocimiento, de la inabarcable “*topographie des faits*”, convierte los argumentos de Duvillard en los años posteriores a 1806 en un nuevo principio del dato estadístico. La teoría de las probabilidades y la estadística responden a esta fisura que atraviesa al conocimiento liberando al no-conocimiento de su rigidez y convirtiéndolo en un espacio operable. Recién con ello el no-conocimiento ya no implica el fracaso del conocimiento, sino que se convierte en su magnitud operativa central. Laplace, que venía ocupándose del cálculo de probabilidades desde la década del 1770, publica en 1814 su conocido *Essai sur les probabilités*, en el que recomienda la aplicación universal de esos principios. Los datos del conocimiento van adquiriendo una estructura completamente diferente. En unas pocas décadas, todo el conocimiento parece haber

¹³ Ian Hacking (1992) ha diferenciado estas formas como “*descriptive*” and “*inferential style of statistical reasoning*”.

¹⁴ “*Pourquoi ces alternances, et surtout pourquoi le privilège accordé pendant quelque dix ans, du Directoire à l'Empire, à l'ordre du tableau et de la description sur celui du chiffre et de la série?*”, Bourguet (1989: 53).

adoptado esa nueva forma. “Casi todas nuestras denominadas verdades humanas son solamente probabilidades y por lo tanto, objetos que pertenecen al amplio terreno de esta nueva ciencia”, escribe en 1833 el director del observatorio astronómico de Viena, Josef Johann von Littrow en su obra *Die Wahrscheinlichkeitsrechnung in ihrer Anwendung auf das wissenschaftliche und practische Leben* [El cálculo de probabilidades en su aplicación en la vida científica y práctica].¹⁵

Pero el paso de la estadística descriptiva al análisis numérico modifica de manera decisiva el espacio de representación del Estado. El espacio que en el Antiguo Régimen todavía representaban las fortificaciones de Vauban, con su poder arquitectónico desplegado a lo largo de las fronteras, o la superficie topográfica específica de los Departamentos, con sus peculiaridades, ya no son la base de la nueva estructura de datos: “*A la mosaïque des descriptions départementales, qui privilégiait l'image d'une indéracinable variété du territoire, s'est substituée une perspective verticale, sectorielle et centralisée, qui met l'accent sur le cumul des données compatibles, pour saisir leur rapport et analyser leur évolution dans le temps*” (Bourguet, 1989: 311). Se trata, por lo tanto, de una reinención del Estado, que ya no se define como territorio, sino como cúmulo de datos que permite describir la condición de un cuerpo político y hace calculable su condición futura. Y en ese cúmulo de datos aparece una nueva coordenada. Si según Schlözer la estadística descriptiva expone una historia inmovilizada en la topografía de un corte instantáneo, en la nueva representación numérica el Estado adquiere la dimensión de un tiempo dinámico: la “*topographie des faits*” se convierte en un espacio de acontecimientos neutro, en el que aparecen de igual manera tiradas de dados, cifras de mortalidad, delitos y hechos históricos, y en el que se vuelven visibles ciertas evoluciones específicas. Los hechos pierden allí su identidad indiscutible y entran en el juego fugaz de los grados de la probabilidad. El estadístico de la medicina Jules Gavarret escribirá en 1840:

*“Así, por ejemplo, el asesinato de César en el senado romano o la batalla de Arbelles, son hechos que tienen una cierta probabilidad, es decir, una cierta cantidad de razones por las que creemos en ellos. Encontrar una bolilla blanca en una urna que contiene una cantidad determinada de bolillas blancas y negras tiene una cierta probabilidad. La recuperación de un enfermo sometido a algún tratamiento es un hecho que tiene cierto grado de probabilidad, que varía según la naturaleza y la intensidad de la enfermedad, según la terapia aplicada y según las condiciones del individuo”.*¹⁶

Con ello cambia también la naturaleza de los archivos de datos históricos en tanto depósitos del conocimiento. Según Laplace, al igual que una serie de testimonios, también la serie de datos históricos produce un efecto particular en el conocimiento:

“La disminución de la probabilidad puede compararse con la disminución de la visibilidad de los objetos por la interposición de varios cristales; una pequeña cantidad de cristales basta para tapar la vista de un objeto que se ve con claridad a través de un

¹⁵ Josef Johann von Littrow, *Die Wahrscheinlichkeitsrechnung in ihrer Anwendung auf das wissenschaftliche und practische Leben*, Viena 1833.

¹⁶ Jules Gavarret, *Allgemeine Grundsätze der medicinischen Statistik oder Entwicklung der für die numerische Methode gültigen Regeln*, Erlangen, 1844, p. 19 y ss.

único vidrio. Los historiadores no parecen haber dado la menor importancia a esta disminución de la probabilidad de los hechos cuando se los ve a través de una gran cantidad de generaciones sucesivas. Algunos acontecimientos históricos que se dan como seguros aparecerían por lo menos como dudosos si se los sometiera a un examen."¹⁷

Por eso, el archivo de la historia no se remonta a los orígenes del conocimiento, sino que arroja una serie de datos de diferentes grados de probabilidad y se pierde en lo improbable.

En Prusia la estadística sigue en cambio estrechamente unida a la topografía y, entre 1810 y 1812, adquiere una forma específica en combinación con la administración policial. Es sin embargo la administración prusiana bajo el Barón von Stein la que intenta hacer políticamente funcional el conocimiento estadístico. Ya en febrero de 1799 se da a conocer una *Instruction für die Geheime Staats-Buchhalterey zur Anfertigung der Statistischen Tabellen* [Instrucción para la contabilidad secreta del Estado para confeccionar las tablas estadísticas], donde se dispone la confección de "tablas universales de toda la monarquía prusiana", "para poder resumir el estado de toda la monarquía en una sola hoja" (citado en Behre, 1905: 377). Como a pesar de ello no se obtienen los resultados esperados, en 1805 se crea en Berlín, siguiendo el modelo francés, la *Königlich preußisches statistisches Bureau* [Oficina Estadística Real Prusiana].¹⁸ El director es el editor del *Topographisch-statistisch-geographisches Wörterbuch* [Diccionario Topográfico-estadístico-geográfico], Leopold Krug, quien se había hecho notar por su *Abriß der neuesten Statistik des preußischen Staates* (1804) [Compendio de la más nueva estadística del estado prusiano]. La Oficina deberá reunir los datos estadísticos, simplificarlos, tabularlos y volcarlos en un *Haupttableau* o "cuadro principal", que "representaría en cifras" todos los hechos y circunstancias relevantes para el patrimonio nacional, así como sus relaciones y sus cambios (Behre, 1905: 382). Pero al igual que en Francia, las disposiciones no llegan a aplicarse debido a la falta de colaboración de las administraciones provinciales. A su vez, la invasión de las tropas francesas en 1806 pone fin al trabajo de la Oficina Estadística. El ministro von Stein traslada entonces, primero a Königsberg y más tarde a Copenhague, las actas y los mapas de la oficina, que contienen la primera "Representación estadística de la monarquía de Prusia para el año 1804/1805" ("*Statistische Darstellung der Preußischen Monarchie für das Jahr 1804/05*"). De esa manera pone a salvo la nueva forma de representación del Estado.

Sin embargo, la pausa obligada hasta la reinstalación de la Oficina Estadística en 1810 trae como consecuencia un redireccionamiento del proyecto de compilación de datos, que tiene que ver con un relevamiento más marcadamente estratégico y no ya enciclopédico. "Ya no basta ahora con recoger materiales y volcarlos en tablas. La estadística oficial debe analizar más bien en qué medida se confirman en la práctica las teorías de la economía y del Estado y qué conclusiones fructíferas se pueden extraer del material resumido en las tablas" (ibíd.: 389). Para Leopold Krug, los datos históricos se convierten de esa manera en un campo experimental para la generación de relaciones

¹⁷ Pierre Simon Laplace, *Philosophischer Versuch über die Wahrscheinlichkeit*, Leipzig, 1932, p. 9.

¹⁸ Al respecto, cfr. Ernst Engel, "Zur Geschichte des Königl. Preussischen Statistischen Bureaus", en *Zeitschrift des kgl. statistischen Bureaus* 1, 1861, pp. 1 y ss.; y Richard Boeckh, *Die geschichtliche Entwicklung der amtlichen Statistik des preussischen Staates*, Berlín, 1863, pp. 16-30.

dinámicas. Por eso su escritura histórica de orientación técnico-administrativa “no contiene historias de personas sino sólo de cosas, y se diferencia así sustancialmente de una historia de la administración del Estado que para explicar el surgimiento y la evolución de instituciones y ordenamientos económicos y estatales se ve a menudo obligada a exponer los retratos de personajes ilustres y a recitar sus cualidades y destinos”.¹⁹ Krug busca habilitar la historia como campo de datos para la investigación de “las consecuencias que han tenido para el país distintas leyes y disposiciones”; se trata de poder llevar a cabo balances y establecer correlaciones funcionales que mejoren la legibilidad de los datos de la Oficina de Estadística. Pero para esto, justamente, las compilaciones de datos de la historiografía apenas ofrecen indicios:

*“Guerras, batallas, conquistas, sitios, destrucciones, devastaciones, hambrunas, peste y otros horrores que persiguen y sumen en la miseria al género humano ocupan, junto a las circunstancias familiares de los gobernantes, la mayor parte de nuestros libros de historia. Pero encontramos pocos materiales en ellos que nos permitan comprender cómo se fundó y acrecentó de período en período, la cultura, el bienestar y la felicidad de los pueblos”.*²⁰

En la medida, por lo tanto, en que el tiempo, como escribe Laplace, “incesantemente debilita la probabilidad de los hechos históricos, así como desfigura los monumentos más duraderos”,²¹ y en que sobre todo las interrelaciones funcionales de las cosas se vuelven relevantes, la sombra del no-conocimiento se proyecta hasta sobre el conocimiento más seguro.

La “maquinaria de la administración”²² asusta a los filósofos y a aquellos que deben subordinarse a esta nueva tecnología. Así, por ejemplo, para August Wilhelm Rehberg, la derrota prusiana en Jena se produce justo a tiempo para abortar el intento de introducir la administración prusiana en los territorios de Hannover. Porque con un registro estadístico estatal en funcionamiento “la mitad de los habitantes estaría continuamente ocupada en protocolizar lo que hace la otra mitad. Aún cuando en el caso ideal de un país procesado estadísticamente, al final no se produjera nada, por lo menos se controlaría que no se pudiera producir nada sin que fuera advertido”.²³

Mientras que en el sujeto fichteano la autoobservación se convierte en el fundamento de todo conocimiento y el propio Fichte es nombrado rector de la nueva Universidad de Berlín, ubicándose de esa manera la “Doctrina de la ciencia” en la cima del conocimiento académico, la maquinaria estadística de observación que traduce al Estado en su propio conocimiento se establece como tecnología del saber en un lugar alejado de la universidad. No puede, sin embargo, dejar de reconocerse en la síntesis de la multiplicidad que se produciría en la tecnología administrativa de la oficina estadística

¹⁹ Leopold Krug, *Geschichte der staatswirthschaftlichen Gesetzgebung im preußischen Staate von den ältesten Zeiten bis zu dem Ausbruch des Kriegs im Jahre 1806*, Berlín, 1808, Primer tomo, pp. VII y ss.

²⁰ *Ibid.*, p. XXX.

²¹ Pierre Simon Laplace, *Philosophischer...*, op. cit., p. 98.

²² G.W.F. Hegel, “Die Verfassung Deutschlands” en *Werke*, Tomo I, p. 536. [Hay traducción castellana: *La constitución de Alemania*, Madrid, Agilar, 1972].

²³ August Wilhelm Rehberg, *Ueber die Staatsverwaltung deutscher Länder und die Dienerschaft des Regenten*, Hannover, 1807, p. 22.

las condiciones de posibilidad de los sistemas de la filosofía trascendental del conocimiento. El sujeto, en tanto oficina del conocimiento, trabaja con una contabilidad relativamente modesta, como muestran el ejemplo de la práctica cotidiana de Kant o el principio de la filosofía de Fichte. Distinto es, en cambio, el caso de la antropología de Kant, que permite en cierto modo verlo como un adversario directo de Leopold Krug. Este último publica entre 1796 y 1803 los trece tomos de su *Topographisch-statistisch-geographisches Wörterbuch des gesamten Preussischen Staats* [Diccionario topográfico-estadístico-geográfico de la totalidad del estado prusiano] y desde 1805 se encuentra a la cabeza de la maquinaria de datos igualmente antropológica de la Oficina Estadística. Kant sabe en cualquier caso que la antropología constituye un “conocimiento del mundo”, que precisamente estudia “lo que [el hombre], como ser que obra libremente, hace, o puede y debe hacer de sí mismo”.²⁴ Lo que divulga entonces como “Antropología en sentido pragmático” es en gran medida justamente aquel campo de conocimiento que las nuevas tecnologías estadísticas de la administración intentan crear. Del mismo modo, también para Kant se trata de almacenar el conocimiento de acuerdo a un plan: “Los conocimientos generales preceden aquí siempre a los conocimientos locales, si esta Antropología ha de ser ordenada y dirigida por la Filosofía, sin la cual, todos los conocimientos adquiridos no pueden dar nada más que un fragmentario tantear y no una ciencia”.²⁵ Pero mientras que el funcionario administrativo Krug se halla en el centro del nuevo poder de los datos, la Oficina Estadística donde llena sus columnas de tablas, el gran filósofo Kant permanece durante toda su vida en una pequeña ciudad:

*“Una gran ciudad, que es el centro de un reino, en el que se encuentran los cuerpos territoriales del gobierno de éste, que tiene una Universidad (para el cultivo de las ciencias) y una situación propicia a la navegación, que favorece por medio de los ríos las relaciones con el interior del país tanto como con lejanos países colindantes de diversas lenguas y costumbres; una ciudad semejante, como es Königsberg, a orillas del Pregel, puede considerarse como un lugar adecuado para ensanchar tanto el conocimiento del hombre como también el conocimiento del mundo, donde éste puede adquirirse incluso sin viajar”.*²⁶

Calculización

Los juegos de azar ponen en escena el uso estratégico del no-conocimiento. Si uno lo piensa, antes de la partida se arreglan el procedimiento, la forma de tirar los dados o de repartir las cartas, sus respectivos valores, etc., se determinan los casos favorables y desfavorables, así como los montos en disputa, y recién entonces uno se entrega al juego del azar, que separa al final con exactitud a los ganadores de los perdedores. Pero no es el azar en cierta medida domesticado del juego el que se ha convertido en la escena originaria de la teoría de la probabilidad, sino el problema de la distribución, esto es: la interrupción del juego antes de su final convenido. Porque si se interrumpe la sucesión de las partidas, las manos faltantes quedan abiertas y el juego deriva en la cuestión de la distribución de

²⁴ Immanuel Kant, "Anthropologie in pragmatischer Hinsicht" (1798), p. 399 [Ed. cit., p.7].

²⁵ Ibid., p. 400 [Ed. cit., 9].

²⁶ Ibid., p. 400, nota [Ed. cit., 9 nota].

las ganancias, lo cual abre un nuevo espacio del no-conocimiento en el que las posibilidades de ganar ya no se juegan a la suerte, sino que pasan a ser calculables. Este problema de la distribución se vuelve desde Luca Pacioli, pasando por Pascal y Fermat hasta Huygens, en el punto de partida de las reflexiones sobre el cálculo en los juegos de azar. La historia del cálculo de probabilidades se convierte así en parte de una historia de la administración del conocimiento.²⁷ En el siglo XV el juego de azar se considera como modelo de una sociedad mercantil, en la que las ganancias y las pérdidas se distribuyen según reglas específicas (Schneider, 1989: 2). Por eso no sorprende que la *Summa de arithmetica, geometrica, proportioni et proportionalità* (1494) de Luca Pacioli incluya tanto una teoría acerca del problema de la distribución como la primera presentación sistemática de la doble contabilidad. Mientras que un juego de azar en el que la partida se completa según las reglas convenidas no plantea problemas de administración, la distribución de las ganancias de un juego interrumpido debe ser determinada “según la forma de proceder de una sociedad comercial”.²⁸ En ese caso, las apuestas se distribuyen según la relación entre el mayor número posible de partidas individuales y las manos ya disputadas.

El comerciante lleva adelante su negocio bajo las mismas premisas que el jugador: su objetivo es ganar. Para mantener el control de si realmente gana o pierde, como puede consultarse ya en el tratado de contabilidad en la *Summa* de Pacioli, debe llevar un memorial, un libro diario y un libro mayor, y registrar cada cantidad por duplicado en los dos últimos. Y “cantidades” son tanto aquello que hay como aquello que falta. La contabilidad doble permite precisamente, a través del ajuste entre el crédito y el débito, una inspección directa y un control (“*contrarotulus*”, Hoskin y Macve, 1986: 114) de la situación comercial; a saber, un control sobre lo presente y lo ausente. Cuando además el comerciante ya no actúa solo, sino que se incorpora a una sociedad comercial, su situación ya no es la del jugador que termina su juego, sino aquella que da lugar al problema de la distribución. Para Pacioli, esto debe registrarse en el memorial de la siguiente manera:

*“En el día de la fecha hemos formado con los señores tales, una sociedad para la elaboración de lana, con contratos y condiciones que surgen de la carta o acta, y con una duración de tantos años. Con este fin, el señor fulano entregó una tal cantidad de dinero, el señor mengano entregó cuatro balas de lana francesa con un peso neto de tantas libras, calculadas a tantos ducados por cada 1000 libras. Otro demostró tener ciertas buenas acreencias, a saber, que el señor tal le debe tantos ducados y tal otro señor le debe tantos otros ducados. Y yo aporté hoy en efectivo tantos ducados, lo que suma en total esta cantidad de ducados”.*²⁹

Debido a los diferentes aportes, la administración de una sociedad comercial recurre en el momento de su disolución al mismo método de distribución de las ganancias que en el juego de azar interrumpido.

²⁷ Ian Hacking (1975: 5) subraya en cambio lo siguiente: “*The economic account of the genesis of probability is external*”. No se trata de todas formas acá de economía, sino de la administración de la probabilidad y del no-conocer.

²⁸ Luca Pacioli, *Summa de Arithmetica Geometria Proportioni et Proportionalità*, *ibid.*, p. 14.

²⁹ Luca Pacioli, *Abhandlung über die Buchhaltung*, (1494), Stuttgart, 1933, p. 125.

Del mismo modo, son fundamentalmente los “negocios inconclusos” los que dan lugar al sistema de contabilidad que debe de alguna manera documentar y mantener operable el no-conocimiento. Las vacancias y los agujeros en el mundo de las cosas se vuelven un elemento inscribible y controlable en el universo simbólico de la administración.

Esta forma de administración de los negocios, que sustituye el intercambio directo de mercancías por la contaduría, las letras de cambio y la circulación dineraria, resulta necesaria justamente porque el ámbito natural de acción del comerciante es un espacio de lo probable. La especulación, la espera del momento justo y la previsión culminan, como en el caso del jugador, en el momento del “*coup*”, de la acción afortunada. “Puesto que el fin del comercio es la ganancia”, establece entonces el *System des Handels* (1804) [Sistema del comercio] de Johann Michael Leuch:

*“y puesto que la venta ventajosa es incierta, porque aún cuando efectivamente se realizara la venta y ello con ventaja, no siempre puede esperarse con seguridad cobrar el precio completo de venta; como además la mercadería aún está expuesta a muchos peligros durante la venta y el transporte; como tampoco los fabricantes pueden prever y precisar en forma confiable el éxito de la preparación, la duración de la moda y la aceptación de su producto, ni pueden tampoco preverse los posibles competidores, su relación con nosotros y con las necesidades y demandas del público, el rendimiento del comercio y de la producción está sometido a un constante cálculo de grados de probabilidad”.*³⁰

Tanto para el jugador como para el comerciante, el “oponente” es el “instante”, el término discreto de una serie infinita de operaciones. Cada intercambio de dinero o de mercadería es una apuesta, una movida para una nueva operación, que liquida cualquier memoria y que solamente se puede calcular como evento de probabilidad. El comerciante es un “*hasardeur*” que sólo después de hacer el balance de sus libros conoce el verdadero estado de su situación: “El excedente del Haber respecto del Debe indicaría así nuestro patrimonio actual neto o el monto de nuestro fondo de comercio. Si en cambio se comprobara un excedente del lado del Debe, ello indicaría el monto de deudas por encima de nuestro patrimonio neto, por lo tanto, la quiebra física”.³¹

Ya en 1607, el matemático holandés Simon Stevin recomendaba a su príncipe Mauricio de Orange adoptar estas formas de administración comercial en la conducción de los negocios del Estado, para evitar que se convirtieran en un ruinoso juego de apostadores. Porque sólo así puede el príncipe tener una visión panorámica y un control del estado de situación, sólo de esa manera “*se peut commodement à peu de peine comprendre un grand train en peu d’écriture, & la dessus avec une grande assurance, tellement que rien ne se pert*”.³²

El hecho que en el siglo XIX estas formas de administración, contabilidad y cálculo probabilístico difundidas por Laplace, Poisson y Quételet pudieran extenderse a todos los campos posibles del saber, haciendo posible la organización del conocimiento

³⁰ Johann Michael Leuchs, *System des Handels*, 1804, p. 223.

³¹ *Ibid.*, p. 177.

³² Simon Stevin, *Livre de compte de prince a la maniere d’Italie, en domaine et finance extraordinaire*, Leyen, 1607, p. 40.

y el no-conocimiento como datos específicos, da cuenta de una transformación de esos datos en los eventos discretos de operaciones aleatorias. Después de todo, ya la etimología de las lenguas galo-románicas delata la equivalencia de datos y dados.³³

Es por eso que con la aplicación del cálculo de probabilidades ya no resulta necesario conocer todo. Como reverso de la exhaustiva “*topographie des faits*” de la estadística francesa de alrededor del año 1800, Laplace recomienda incorporar el no-conocimiento como una magnitud constitutiva en la administración del conocimiento de la teoría de la probabilidad. En su *Essai philosophique sur les probabilités* (1814) [Ensayo filosófico sobre las probabilidades] proyecta, a propósito de la cuestión del censo de la población, nuevas formas de producción de conocimiento:

*“Los registros de nacimientos que se llevan cuidadosamente para registrar la situación de los ciudadanos pueden servir para determinar la cantidad de habitantes de un gran reino sin que sea necesario realizar un censo de la población, que constituye una tarea laboriosa y difícil de llevar a cabo con exactitud. Pero para ello debe conocerse la relación entre las cifras de población y los nacimientos anuales”.*³⁴

Esto se logra tomando algunos campos de análisis seleccionados que proveen un corte lo más representativo posible de la población, y combinándolo con las listas anuales de nacimientos. A partir de esos datos puede calcularse entonces la relación entre los nacimientos anuales y la población. Laplace logra convencer con esta propuesta al gobierno francés, que en 1802 lleva a cabo tales recuentos locales. El recuento de sólo 2.037.615 individuos permite calcular una población de 28.352.845 habitantes, y “puede apostarse casi 300.000 contra 1, que el error de este resultado no alcanza a medio millón”.³⁵

El principio de la calculización, tan sencillo como trascendente, es introducir el no-conocimiento como incógnita en una ecuación y producir así aritméticamente un conocimiento probable. En sus reflexiones sobre el cálculo de probabilidades, Jakob Bernoulli había introducido ya a principios del siglo XVIII el uso de la urna como dispositivo de producción experimental de ese no-conocimiento. Esta “*black box*” de bolillas blancas y negras constituía un generador de azar. En lugar de la visión panorámica completa como condición de posibilidad del conocimiento y la acción aparece aquí la extracción a ciegas de bolillas que da lugar a lo sumo a aserciones probables sobre la dispersión de las bolillas. “Cuando se sustituye la urna, por ejemplo, por la atmósfera o por el cuerpo humano, que en vez de canicas contienen un sinnúmero de diferentes alteraciones o de enfermedades, puede determinarse por medio de observaciones, como en el caso de la urna, con qué facilidad podría producirse en estas áreas tal o cual evento”.³⁶ De allí que sea la urna y no el mapa, con su completitud enciclopédica, la que se convierte en el modelo de una nueva forma de observación. No ya el despliegue

³³ Walther von Wartburg, **Französisches Etymologisches Wörterbuch. Eine Darstellung des galloromanischen Sprachschatzes**, Lieferung 28, Leipzig, 1934, p. 20.

³⁴ Pierre Simon Laplace, *Philosophischer...*, op. cit., p. 50.

³⁵ *Ibid.*, p. 51.

³⁶ Jakob Bernoulli, **Ars conjectandi** (1713), citado en Schneider (1989: 67).

completo de la totalidad de los datos, sino la operacionalización de lo faltante constituye la nueva forma del conocimiento, que confiere a los datos una dinámica y hace visibles funciones de relación, distribuciones, progresiones y regresiones como cortes y segmentos. El no-evento y el evento pueden convertirse así en datos de igual valor.³⁷ En este sentido, la probabilidad “se relaciona en parte con esta falta de conocimiento y en parte con nuestros conocimientos”,³⁸ y en la medida en que “casi todos nuestros conocimientos sólo son probables”,³⁹ el no-conocimiento adquiere su función constitutiva.

Sin embargo, alrededor del 1800 también se registra, al menos provisoriamente, un retroceso de la posición que ocupan los números y los cálculos en el sistema del conocimiento. Si el ideal leibniziano de la razón perseguía una calculización general como la forma más pura del Espíritu, la aritmética y la combinatoria debían justamente proporcionar su forma más clara y transparente al conocimiento. En este mismo sentido, Condorcet recomendaba en 1785 el cálculo de probabilidades como modo de garantizar la efectividad de la justicia del príncipe en todo proceso judicial.⁴⁰ Porque mientras que los humanos involucrados aparecen más bien como factores perturbadores, el cálculo probabilístico se muestra como medio puro y transparente de la razón. Pero alrededor del 1800 los números parecen sin embargo estar separados de aquello que se entiende por Espíritu.⁴¹ “Los números –dice la *Ciencia de la Lógica* de Hegel– son una materia carente de concepto, la operación aritmética es un juntar o separar extrínseco, un procedimiento mecánico (y en efecto se han inventado máquinas para calcular que efectúan estas operaciones); en cambio lo más duro y estridente es cuando las determinaciones formales del silogismo, que son conceptos, están tratadas como una materia sin concepto”.⁴² Uno de los arremetedores de Hegel es aquí Leibniz, que “[ha] sometido el silogismo al cálculo combinatorio y por medio de éste [ha] calculado cuántas posiciones del silogismo son posibles.” Los primeros pasos de la lógica formal, como la presenta Gottfried Ploucquet en su *Methodus calculandi in logicis inventa* de 1763, constituyen asimismo un golpe contra el espíritu, sobre todo porque Ploucquet entiende su cálculo lógico como un esclarecimiento de un tipo muy particular. Según Hegel, “la recomendación [...] de que a los ignorantes se les pueda enseñar de modo mecánico, por medio del cálculo, toda la lógica, es por cierto lo peor que pueda decirse acerca de un invento referente a la exposición de la ciencia lógica”.⁴³

Los números y el cálculo parecen perder todo su espíritu porque proceden mecánicamente y hacen superfluos a los hombres en forma de máquinas. Es por eso que también el Estado se despoja de toda espiritualidad y se convierte en maquinaria cuando

³⁷ Véase J.A.N.C. Condorcet, *Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions rendue à la pluralité des voix*, Paris, 1785.

³⁸ Pierre Simon Laplace, *Philosophischer...*, op. cit., p. 3.

³⁹ *Ibid.*

⁴⁰ Véase Condorcet, *Essai sur l'application...*, op. cit.

⁴¹ Esto puede verse en emprendimientos como la “Fábrica de cálculos” (*Rechen-Fabrik*) de Gaspard de Prony, dedicada a la producción de tablas de logaritmos. Cfr. Daston (1994).

⁴² G. F. W. Hegel, “Wissenschaft der Logik” II, loc. cit., tomo 5, p. 378. [Hay traducción castellana: **Ciencia de la lógica**, Buenos Aires, Solar, 1993. La traducción es de A. y R. Mondolfo: tomo II, p. 383.]

⁴³ *Ibid.*, 380 [Ed. cit., 385].

la administración se limita a inscribir el saber estatal en tablas numéricas. Este es precisamente el objeto de una controversia entre los estudiosos alemanes de la ciencia del Estado, que alrededor de 1810 se vuelven contra la nueva cuantificación. Pues el Estado, como expone Adam Müller en sus lecciones de 1809, no debe ser “una simple manufactura”. El Estado “es la conexión interna de toda la riqueza física y espiritual, de toda la vida interior y exterior de una nación, y forma un todo grande y enérgico, infinitamente móvil y viviente”.⁴⁴ La operacionalización del no-conocer recién se traduciría en prácticas administrativas efectivas en la segunda mitad del siglo XIX.

Al mismo tiempo, los programas de nuevas estructuras para la administración del conocimiento de alrededor del 1800 dan forma al espacio que vendrían a ocupar las ciencias humanas (*Geisteswissenschaften*). Todos los intentos humanísticos para rechazar y suprimir esta tecnología administrativa del ámbito del pensamiento no hacen más que poner en evidencia cómo la estadística puede convertirse en un inconciente positivo de las ciencias humanas. Los cálculos y las operaciones numéricas se vuelven precisamente aquello alrededor de lo cual giran las ciencias humanas, como en torno a un centro oculto, cuando pretenden solucionar problemas que ellas mismas no pueden plantear (cfr. Foucault, 1994: 516). Por eso, en una arqueología de las ciencias humanas, esta reestructuración del conocimiento, tal como se presenta en la serialidad de los datos y en la complejidad de las estructuras administrativas, se convierte en uno de los indicios que imprimen a un tiempo a las ciencias humanas el fin del hombre. No sorprende entonces que el estadístico administrativo Leopold Krug viera postergado durante toda su vida su profundo anhelo de ser profesor de la universidad y hasta le fuera negado el “rango de trabajador intelectual independiente”.⁴⁵ La tecnología administrativa, cuya parte más esencial consiste en operaciones numéricas, es así metódicamente excluida del ámbito del Espíritu y es por eso que no ocupa ningún lugar en la epistemología de los filósofos alemanes de alrededor del 1800.

Physique sociale

A través de las nuevas tecnologías administrativas, las relaciones mutuamente determinantes entre Estado e individuo son transferidas alrededor del año 1800 a una nueva forma del saber. El lugar que ocupan los individuos en el Estado y la manera en que el Estado se encarna en el individuo se convierten en objeto de una constante reflexión, que interfiere incluso en forma directa con las concepciones filosóficas del sujeto. La Doctrina de la ciencia de Fichte, quien en 1810 todavía adquiere su puesto en la cima de la Universidad, resulta paradigmática de esta transición. Pues la función de determinación recíproca (*Wechselbestimmung*) tan central para el sujeto, que Fichte desarrolla ya en los *Grundlage der gesamten Wissenschaftslehre* (1794/1795) [Fundamentos de toda la teoría de la ciencia], no sólo tiene que lograr la cohesión interna del yo, sino que también debe organizar la mediación entre individuo y sociedad. En *Grundlage des Naturrechts* (1798)

⁴⁴ Adam Müller, **Die Elemente der Staatskunst** (1809), citado en Nikolow (1994: 9).

⁴⁵ Por ejemplo, el señor Ministro Barón von Altenstein, 27 Oct. 1809, en E. Engel, "Zur Geschichte des Königl. Preussischen Statistischen Bureaus", p. 6.

[Fundamento del derecho natural] esta prestación administrativa de la determinación recíproca se manifiesta como forma específica:

*“El Estado, como tal, mantiene una relación contractual con los súbditos como tales, como consecuencia de la cual, ambas partes tienen derechos y deberes. En los casos en que el súbdito puede querellar y querella, se ha encontrado el medio de unión entre ambos. Pero hemos nombrado una cantidad de cosas sobre las que no se querella, ya que el Estado debe vigilarlas de oficio. Por lo tanto, para estos casos debe existir un medio de unión especial entre el poder ejecutivo y los súbditos y este es precisamente la policía. Sólo por medio de ella se hace posible la influencia mutua, la reciprocidad continuada entre ambos”.*⁴⁶

Sin embargo, una reciprocidad de este tipo sólo resulta posible con una condición: “todo ciudadano debe poder ser reconocido, en todos lados donde sea necesario, como esta o aquella determinada persona. Ningún ciudadano puede permanecer desconocido para el funcionario policial. Esto sólo puede lograrse de la siguiente manera: que todos tengan la obligación de llevar consigo siempre un pasaporte”.⁴⁷ Las leyes, la policía y los pasaportes constituyen entonces la tecnología administrativa que establece, entre el Estado y el ciudadano, la transparencia del saber. Con esto se pone también de manifiesto “el mandato absoluto de la razón”, que desarrolla en el sujeto la determinación recíproca como la “tarea verdadera, superior, que subordina todas las demás tareas”, esto es: “cómo el yo podría actuar inmediatamente sobre el no-yo, o el no-yo sobre el yo, puesto que ambos deben estar absolutamente contrapuestos”. Este mandato, que establece que “como el no-yo no se puede unificar de ninguna manera con el yo, no debe existir ningún no-yo”⁴⁸ y hace posible la determinación recíproca, es para el sujeto una facultad constitutiva, de igual manera a como “uno de los requerimientos absolutamente necesarios de un Estado”⁴⁹ es tener una policía. Pues la policía, tal como la concibe Justi en *Policey= Wissenschaft* [Policía=ciencia], es una filigrana de tecnología administrativa que mantiene la cohesión interna del Estado.⁵⁰ Para ello, la propia administración de la institución policial debe convertirse en la totalidad de sus elementos en un medio realmente transparente y garantizar así la perfecta determinación recíproca. Hasta los modestos “vigilantes de mercado, serenos y auxiliares de policía” tienen una gran importancia, porque si “tales personas son lentas e indolentes, o no quieren ver a los contraventores en beneficio propio, el personal superior y los supervisores policiales poco podrán hacer, pues es imposible que

⁴⁶ Johann Gottlieb Fichte, “Grundlage des Naturrechts nach Principien der Wissenschaftslehre”, en **Fichtes Werke III**, p. 291 y ss. El subrayado es mío. [Hay traducción castellana: **Fundamento del derecho natural según los principios de la doctrina del ciencia**, Madrid, Centro de Estudios Constitucionales, 1994].

⁴⁷ *Ibid.*, p. 295.

⁴⁸ Johann Gottlieb Fichte, “Grundlage der gesamten Wissenschaftslehre”, **Fichtes Werke**, Tomo I, p. 143 y ss. [Hay traducción castellana: “Fundamentos de toda la teoría de la ciencia”, en **Diálogos**, n.º. 11, 1975, pp. 117-140].

⁴⁹ Johann Gottlieb Fichte, “Grundlage des Naturrechts”, *op. cit.*, p. 292.

⁵⁰ Véase para esto Johann Heinrich Gottlob Justi, **Grundsätze der Policey=Wissenschaft**, Göttingen, 1756, Prefacio.

estén presentes personalmente en todas partes”.⁵¹ Al mismo tiempo, la policía tiene que acceder al lugar del conocimiento del Estado para poder diseñar la legislación policial adecuada.

*“Si la inteligencia legislativa ha de trabajar con prudencia, necesita ante todo instituciones y establecimientos por medio de los cuales pueda observar los asuntos en profundidad y con todas sus implicancias, como quien dice en una mirada. Las tablas, extractos, mapas y croquis prestan para esto una ayuda inestimable [...]”.*⁵²

La contaduría, la estadística y la descripción topográfica hacen posible la observación y vigilancia policial del cuerpo político. Por eso no sorprende que en Prusia, entre 1810 y 1812, la Oficina Estadística Real Prusiana fuera nuevamente subordinada a la Policía General. Esto puede considerarse al mismo tiempo como el fin del dispositivo policial, que con sus leyes y formas funcionales representaba una *“physique sociale”* específica según principios de la razón. Por eso el desacople de la nueva tecnología administrativa, que se materializa en la oficina estadística, marca tanto la “despolicialización” del siglo XIX (cfr. Naucke, 1986), como la constitución de un nuevo dispositivo administrativo. En éste no aparecen ya ciudadanos soberanos, ni descripciones perfectas del estado, sino el *“homme moyen”*, los cuerpos perfectibles de la justicia, que harán posible un nuevo *“corps social”* (Poovey: 1995).

Es probable que Kant estuviera en Königsberg más al corriente del curso de las cosas de lo que lo estaban Fichte o Hegel. Después de todo, a diferencia de este último, a Kant no le producen ningún temor las máquinas simbólicas, que operan con conceptos como con números. Por el contrario, en 1794, Kant, que se halla en una fase en la que entiende que la concepción sistemática de una razón unitaria amenaza con deslizarse hacia una completa confusión, acude al matemático Jacob Sigismund Beck con la esperanza de que pueda proporcionarle la claridad que necesita en su estructura de datos. “Advierto al redactar esto –escribe Kant– que ni siquiera me entiendo suficientemente bien a mí mismo”.⁵³ Kant escribe esto en un momento en que ya tiene claro que para que sea posible el conocimiento en general, la percepción y la historia (*cogitatio ex datis*) tienen que suministrar datos que obedezcan a determinadas reglas. A esta máquina generadora de datos Kant la denomina en 1791 “facultad de juzgar” (*Urteilkraft*). Frente al peligro de una ciega diversidad de datos establece la “suposición subjetivamente necesaria de que aquella diversidad inquietantemente ilimitada de leyes empíricas y heterogeneidad de formas naturales no corresponda a la naturaleza, sino que se clasifiquen como experiencia,

⁵¹ *Ibid.*, p. 347.

⁵² *Ibid.*, p. 295.

⁵³ Immanuel Kant, carta a Jacob Sigismund Beck, 1.ero. de julio de 1794, en: **Kants Briefwechsel, 1789-1794**, Berlín 1900, tomo II, p. 496. Cuando Foucault comenta al respecto, *“mais la véritable réplique, on la trouve dans l'Anthro-pologie”*, se refiere a la unidad de la razón como objeto de una tecnología de la administración del saber. Véase Michel Foucault, “Introduction”, en: Emmanuel Kant, **Anthropologie. Introduction et traduction par M. Foucault**, Paris, 1961, p. 20.

como un sistema empírico, por la afinidad de las leyes particulares con otras más generales.”⁵⁴

La facultad de juzgar debe subsumir lo particular en lo general, y encontrar, a la inversa, lo general para lo particular. En lugar de una disparidad excesiva de los datos de la naturaleza, que haría imposible cualquier comparación, la posibilidad de enumerar y comparar supone que la naturaleza “ha observado cierta parsimonia adaptada a nuestro discernimiento y una uniformidad inteligible para nosotros”.⁵⁵ Una naturaleza cooperante resulta también conforme a la facultad de la imaginación cuando ésta realiza promedios para la producción de una “idea normal” (*Normalidee*); aunque no lo hace de manera mecánica, sino “por medio de un efecto dinámico que surge de la impresión de dichas formas en el órgano del sentido interno.”⁵⁶ Lo que por lo tanto Kant todavía intenta declarar en calidad de intérprete de la razón, Laplace ya lo adjudica, en su *Essai sur les probabilités*, a un experimento en masa. “Las imágenes interiores no son entonces el efecto de una causa única: se originan, o bien a partir de las impresiones obtenidas simultáneamente por un mismo o distintos sentidos, o bien a partir de las impresiones interiores que han sido evocadas por la memoria”. Sólo la repetición de las impresiones, entonces, crea imágenes interiores. La percepción concuerda así con la nueva tecnología administrativa: en lugar de una policía mental, inferencia estadística de medias.

Mientras que en 1785 Kant todavía parte de dos tipos diferentes de ley, “el cielo estrellado sobre mí y la ley moral en mí”⁵⁷, los estadísticos como Adolphe Quételet también buscan para el hombre “*l'autre Newton qui imposera les lois de cette autre mécanique céleste*”⁵⁸. Después de Laplace, cuya teoría de la probabilidad sucediera a su *Traité de mécanique céleste* [Tratado de mecánica celeste], es el director del Observatorio astronómico de Bruselas Adolphe Quételet quien presenta un programa completo para una nueva colección de datos sobre el hombre. Su obra *Sur l'homme et le développement de ses facultés ou essai de physique sociale* (1835) [Sobre el hombre y el desarrollo de sus facultades o ensayo de física social] intenta demostrar precisamente aquello que para Hegel habría significado el fin del hombre, esto es, que las acciones espirituales y corporales del hombre tienen la misma regularidad que los sucesos de la naturaleza. Pero Quételet sabe que las condiciones en los ámbitos en los que el hombre y la naturaleza arrojan los datos se complican considerablemente. Es como con los “*joueurs frauduleux*”, que operan con dados cargados y pueden de esa manera modificar a voluntad las probabilidades de cualquier número.⁵⁹

⁵⁴ Immanuel Kant, “Kritik der Urteilskraft”, *Werkausgabe*, Tomo X, p. 22. [La cita corresponde a la llamada “Primera Introducción”. Hay traducción castellana: **La Filosofía como Sistema. Primera introducción a la Crítica del Juicio**, Buenos Aires, Juárez, 1969].

⁵⁵ *Ibid.*, p. 26.

⁵⁶ *Ibid.*, p. 152. [La cita pertenece al párrafo 17. Hay traducción castellana: **Crítica del juicio**, Madrid, Espasa-Calpe, 1977]. Francis Galton aportará la prueba óptico-técnica de esta operación de datos con su “*composite portraiture*”.

⁵⁷ Immanuel Kant, **Kritik der praktischen Vernunft**, *Werkausgabe*, Tomo VII, p. 300. [Hay traducción castellana: **Crítica de la Razón práctica**, Madrid, Espasa-Calpe, 1975].

⁵⁸ Adolphe Quételet, **Du système social et des lois qui le régissent**, Paris, 1848, p. 301.

⁵⁹ Adolphe Quételet, **Physique sociale**, tomo I, Paris, 1869, p. 480.

Sólo investigaciones en masa pueden generar un conocimiento del hombre y de la sociedad que vuelva formulables la regularidad y legalidad de una *“physique sociale”*. Así, Quételet no detecta desviaciones individuales, sino una cuota específica de delitos o enfermedades que la sociedad o el Estado arrojan con absoluta regularidad, como si ello obedeciera a una ley propia. Este conocimiento no surge, sin embargo, de una descripción exhaustiva de todos los componentes de la sociedad, sino justamente de una forma específica de abolición del hombre individual:

*“Nous devons, avant tout, perdre de vue l’homme pris isolément, et ne le considérer que comme une fraction de l’espèce. En le dépouillant de son individualité, nous éliminerons tout ce qui n’est qu’accidentel; et les particularités individuelles qui n’ont que peu ou point d’action sur la masse s’effaceront d’elles-mêmes, et permettront de saisir les résultats généraux.”*⁶⁰

Entonces, cuando la observación en masa produce datos susceptibles de recuento, el conocimiento se regula en cierto modo a sí mismo, en la medida en que todos los datos superfluos, es decir individuales, se cancelan por sí solos en esta nueva estructura de conocimiento. De esta manera, el gran número de observaciones de personas ni sobrecarga el nuevo archivo del hombre, ni genera tampoco confusión. Mientras resulten conmensurables, las masas de datos más bien hacen posibles enunciados cada vez más exactos. Como resultado de sus investigaciones, Quételet vislumbra un *“homme moyen”*⁶¹, que proporciona un patrón básico para la *“physique sociale”*, y que también da cuenta de una entidad completamente novedosa: el *“corps social”*.⁶² El conocimiento del hombre individual y el conocimiento de la sociedad se concilian así de manera tal que lo general absorbe lo particular e inversamente, lo particular se muestra como función de lo general, el hombre como función de la población. La física social de Quételet busca resolver así como programa técnico-administrativo aquello que los filósofos alemanes todavía localizan en operaciones de la razón, como la determinación recíproca o la facultad de juzgar. Ello traslada el conocimiento del hombre a un nuevo sistema de normas: *“L’homme moyen, en effet, est dans une nation ce que le centre de gravité est dans un corps; c’est à sa considération que se ramène l’appréciation de tous les phénomènes de l’équilibre et du mouvement”*.⁶³

Hay que tener presente, sin embargo, que este programa recién se convertiría en un conjunto de prácticas administrativas en la segunda mitad del siglo XIX. Sobre todo, el país de Laplace y de Quételet, a través de la historia de la *Statistique Générale de la France*, fundada en 1833, y de su director Moreau de Jonnés, muestra precisamente que hasta mediados de siglo todavía predomina una estadística de *tableau*, que no hace operable ningún no-conocimiento, sino que publica sus resultados en voluminosos tomos repletos de columnas de cifras (cfr. Schweber, 1997). La programática del no-conocimiento en torno al 1800 experimentaría entonces su implementación técnico-administrativa recién cuando las nuevas entidades como la población y el cuerpo social fueran

⁶⁰ Ibid., p. 94.

⁶¹ Ibid., tome II, p. 369 y ss.

⁶² Ibid., tome I, p. 129.

⁶³ Ibid., tome II, p. 370.

percibidas como objetos de un nuevo tipo de observación, cuyos elementos se muestran probables, regulares y previsibles.

Los grandes números en Darwin

Aquí surge la pregunta acerca de qué ocurre cuando los grandes números de la estadística social se introducen en la historia natural. Kant se había referido al mundo de la naturaleza y a su economía para no hacer desbordar la cantidad de especies que podrían arruinar el orden del saber. Buffon, al contrario, más interesado en el estudio de la naturaleza, señaló en su *Discours sur la manière d'étudier et de traiter l'histoire naturelle* (1749), que cuanto más grande fuera el número de divisiones de los animales tanto más se acercaría a la verdad, porque en la naturaleza solo existían objetos individuales.⁶⁴ El creciente número de objetos naturales forman elementos en series de desviaciones o, dicho de otra manera, representan los promedios de tipos más generales, como las especies.

En ese marco, puede entenderse la preocupación que surgía en varias conversaciones de las primeras décadas del siglo XIX. Así, el 28 de agosto de 1829, cuando Goethe cumplía 80 años, se hizo presente un invitado especial, el joven Adolphe Quételet. El viejo morfólogo y el joven experto en estadísticas conversaron sobre el “tipo” en la naturaleza que sirve como eje unificador en la metamorfosis de la naturaleza. Como expresa Vincenz John: “El hombre promedio de Quételet es el tipo de Goethe” (en Schäffner, 1999: 69). Con el programa de normalización de la física social, Quételet, para quien cada característica de los objetos equivalía al promedio, realizó la “idea normal” intuitiva de Goethe. Y aunque la diferencia entre los procedimientos de Goethe y Quételet es mínima, a su vez se trata de una diferencia total entre un proceder morfológico basado en las formas de la naturaleza y el proceder numérico de la estadística.

Ernst Haeckel, años más tarde, describiría estos procedimientos opuestos comparándolos con la evolución estadística de Darwin, mostrando cómo las tablas de la historia natural de los individuos y las series estadísticas expresan dos series diferentes, pero resultantes del mismo modo de producción de datos. Por un lado, los “ejemplares típicos como especies bien discriminadas, cada una con una linda etiqueta”, por otro lado las “masas de individuos ordenados, según números, en una serie larga, la transición inmediata de una especie a la otra.” (Haeckel, 1866: XVI-XVII). De tal modo, el tipo ideal y el promedio coinciden en la sociedad y en las humanidades pero también se trasladan a la naturaleza.

Allí interviene Darwin (1859, Introducción: 5), aplicando la estadística social a la naturaleza como tal: “*This is the doctrine of Malthus applied to the whole animal and vegetable kingdoms.*” En los “*Principles of Population*” de Thomas Malthus, la población se trata del resultado de una serie de expansión. Mientras que en el siglo XVIII, la despoblación preocupaba a los países europeos, alrededor del 1800 surgió el peligro de la sobrepoblación. Basándose en la estadística social de Euler y William Petty, Thomas Malthus (1798) se centró en la progresión opuesta del crecimiento de la población y de la producción de alimentos en términos de progresión geométrica y aritmética respectiva-

⁶⁴ Cf. Buffon, “Discours sur la manière d'étudier et de traiter l'histoire naturelle”, en: **Histoire naturelle et générale et particulier**, Paris, 1749.

mente. Las naciones ya no aparecían como un número estable de seres humanos, sino como una población de un crecimiento excesivo. El futuro y su predicción obtuvieron una importancia esencial para el estado presente de las cosas. Darwin leería a Malthus en 1838 para aplicarlo “*with manifold force to the whole animal and vegetable kingdoms; for in this case there can be no artificial increase of food, and no prudential restraint of marriage.*” (Darwin, 1859: 63)

Cada individuo aparece transformado en un gran número.

“There is no exception to the rule that every organic being naturally increases at so high a rate, that, if not destroyed, the whole earth would soon be covered by the progeny of a single pair. Even slow-breeding man has doubled in twenty-five years, and at this rate, in less than a thousands years, there would literally not be standing-room for his progeny. Linnaeus has calculated that if an annual plant proceeded only two seed – and there is no plant so unproductive as this – and their seedings next year produced two, and so on, then in twenty years there would be a million plants.” (Darwin, 1859: 64)

Eso se transforma en el fundamento de la lucha por la vida. Si la naturaleza no busca parsimonia, como Kant esperaba, sino que produce en abundancia sus especies, la proliferación de individuos de la misma especie y de especies como tales lleva a la lucha por la existencia.

La abundancia de la reproducción natural y el abismo geológico del tiempo permiten a Darwin transformar la observación de los individuos y las especies en la observación de series largas y grandes números de seres. Esa mirada geológica también combinada con sus estudios de los corales como organismos múltiples traspasa la diferencia entre individuos singulares y grandes números. De tal manera cada organismo puede considerarse el efecto estadístico de una larga serie. Una especie está modelada, según Darwin, por todas las fuerzas externas que actúan alrededor del organismo. Y en cierto modo, la forma y la identidad del organismo es el resultado de un impacto múltiple de su contorno. De eso se trata la lucha por la existencia: toda la identidad individual interna ya no representa el efecto de un proceso interno de diseño, de una suerte de “*moule intérieure*” (Buffon), sino de un molde externo, de un experimento masivo que los individuos sufren como especies en grandes números y en tiempos largos. En este sentido se puede decir que los grandes números hacen fluir aún las cosas sólidas y llegan a nuevos equilibrios entre la forma individual y el carácter de la especie. El árbol, o mejor dicho, el coral es el objetivo de la nueva estabilidad y cohesión ejemplificada en el hombre promedio, el promedio estadístico que permite mantener la identidad en tiempos de grandes cifras. En el mismo sentido que el hombre promedio es parte de cada ser humano individual, el coral o la especie puede considerarse un centro de gravedad de un gran número de individuos. La estadística social aplicada al reino natural de los animales y las plantas, combinada con los tiempos geológicos profundos, enfocando “intervalos largos de tiempo” y “millones de individuos” cambió radicalmente la forma de la naturaleza.

Referencias

- Behre, Otto. 1905. **Geschichte der Statistik in Brandenburg-Preussen bis zur Gründung des königlichen statistischen Bureaus**, Berlin.
- Bourguet, Marie-Noëlle. 1989. **Déchiffrer la France. La statistique départementale à l'époque napoléonienne**, Paris.
- Darwin, Charles. 1859. **On the Origin of Species**, London.
- Daston, Lorraine. 1993. "The Meaning of Calculation", **Summer Academy "Large Technical Systems"**, Berlin.
- Daston, Lorraine. 1994. "Enlightenment Calculations", **Critical Inquiry**, no. 21, pp. 182-202
- Dotzler, Bernhard. 1996. **Papiermaschinen. Communication & control in Literatur und Technik**, Berlin.
- Foucault, Michel. 1994. **Dits et écrits I**, Paris.
- Galison, Peter. 1988. "Philosophy in the Laboratory", **Journal of Philosophy**, no. 185, pp. 525-527.
- Haeckel, Ernst. 1866. **Generelle Morphologie der Organismen**, Berlin.
- Hacking, Ian. 1975. **The Emergence of Probability**, Cambridge.
- Hacking, Ian. 1992. "Statistical language, statistical truth and statistical reason", en Ernan McMullin (comp.), **The Social Dimensions of Science**, Notre Dame, pp. 130-157.
- Hoskin, Keith y Richard H. Macve. 1986. "Accounting and the examination. A genealogy of disciplinary power", **Accounting, Organizations and Society**, vol. 11.
- James, Frank (comp.) 1989. **The Development of the Laboratory: Essays on the Place of Experiment in Industrial Civilization**, Londres.
- Kittler, Friedrich. 1988. "Der Subjekt als Beamter", en Frank Manfred, Gerard Raullet y Willem van Reijen (comp.), **Die Frage nach dem Subjekt**, Fráncfort del Meno, pp. 401-420.
- Latour, Bruno. 1990. "Drawing things together", en Michael Lynch, Steve Woolgar (comp.), **Representation in Scientific Practice**, Cambridge, MIT Press, pp. 19-68.
- Malthus, Thomas. 1798. **An Essay on the Principle of Population, as it affects the future improvement of Society**, Londres.
- Naucke, Wolfgang. 1986. "Vom Vordringen des Polizeigedankens im Recht, d.i.: vom Ende der Metaphysik im Recht", en Gerhard Dichler, Bernhard Diestelkamp (comp.), **Recht, Gericht, Genossenschaft und Policey. Studien zu Grundbegriffen der germanistischen Rechtstheorie**, Berlin, pp. 177-187.
- Nikolow, Sybilla. 1994. "«Edle Statistiker» gegen «gemeine Tabellenmacher». Der Streit um die statistische Methode an der Wende zum 19. Jahrhundert in Deutschland", en **Walther Rathenau Program in the History of Science and Technology, Multidisciplinary Discussion Papers**, No. 46, Berlin.
- Poovey, Mary. 1995. **Making a social body: British cultural formation 1830-1864**, Chicago.
- Schäffner, Wolfgang. 1999. "Literatur der großen Zahlen. Goethe, Quételet und die Folgen", en Eckart Goebel y Wolfgang Klein (comp.), **Literaturforschung heute**, Berlin, Akademie-Verlag, pp. 67-74.
- Schneider, Ivo. 1989. **Die Entwicklung der Wahrscheinlichkeitstheorie von den Anfängen bis 1933**, Berlin.
- Schweber, Libby. 1997. "Controverses et styles de raisonnement: débats sur la statistique de population au XIXe siècle en France et en Anglatere", **Enquête**, no. 5, pp. 83-108.
- Vincenz John. "Quételet bei Goethe", en H. Paesche (ed.), **Festgabe für Johannes Conrad. Jena 1898**, pp. 311-334.