

SUSAN

Pierre Achard, Antoinette Chauvenet, Élisabeth Lage,
Françoise Lentin, Patricia Néve, Georges Vignaux

Discurso biológico y orden social

(Crítica de las teorías biologicistas en
medicina, psicología y ciencias sociales)



EDITORIAL NUEVA IMAGEN

Primera edición en francés, 1977
Primera edición en español, 1980

Portada: *Alberto Diez*
Traducción: *Tola Pizarro y Noemí Castiñeiras de Ramallo*

Título original: *Discours biologique et ordre social*
©1977, Éditions du Seuil, París
©1980, Editorial Nueva Imagen, S. A.
Sacramento 109, México 12, D. F.
Apartado Postal 600, México 1, D. F.

Impreso en México
ISBN 968-429-149-3

Indice

Presentación, <i>Hugo Mercer</i>	9
¿Por qué la biología?	15
I. Biología y gestión de los cuerpos, <i>Antoinette Chauvenet</i> ..	23
1. <i>La enfermedad como objeto científico</i>	23
2. <i>Ciencia, medida y producción</i>	28
3. <i>La primacía de la biología en el orden de las representaciones</i>	31
4. <i>La muerte biológica</i>	38
5. <i>Los médicos y la biología</i>	42
6. <i>Biología y orden médico</i>	47
7. <i>Biología y gestión administrativa de los cuerpos</i> ...	54
8. <i>El análisis sistemático</i>	59
II. La biología en las representaciones de la economía. Crecimiento y desarrollo, <i>Pierre Achard</i>	65
1. <i>Formas del pasado</i>	68
2. <i>Discurso actual</i>	81
III. Los argumentos para una nueva "lógica de lo viviente", <i>Georges Vignaux</i>	113
1. <i>F. Jacob, A. Lwoff, J. Monod</i>	113
2. <i>Una lectura "lógica de lo viviente". Un discurso</i> ...	117
3. <i>La herencia</i>	122

4. <i>El precio de una lógica de lo viviente</i>	125
5. <i>La "evolución" de la noción de herencia</i>	130
6. <i>"La lógica de lo viviente"</i>	142
7. <i>Biología y sociedad. Orden de lo viviente y orden social</i>	192
8. <i>Jacques Monod: "El azar y la necesidad"</i>	202
IV. Aprendizaje y tecnología del comportamiento:	
B. F. Skinner, <i>Patricia Néve</i>	207
1. <i>Esquema de análisis: el condicionamiento operante</i> ..	210
2. <i>Tecnología del comportamiento: el condicionamiento humano</i>	216
3. <i>Orden social, orden biológico e ideología tecnocrática</i> ..	223
V. <i>El pecado capital de la etología: K. Lorenz, Elisabeth Lage</i>	225
VI. <i>Ecología y biología, Françoise Lentini</i>	253
1. <i>El problema de los orígenes</i>	254
2. <i>El movimiento ecológico</i>	257
3. <i>La ecología erudita</i>	268
4. <i>El gran miedo demográfico</i>	277
VII. <i>Las maquinarias de lo viviente. Argumentos y representaciones, Georges Vignaux</i>	297
VIII. <i>A título de colofón, Pierre Achard</i>	333

Presentación

1. *La reaparición del biologismo*

Acompañando los constantes avances tecnológicos ha reaparecido con sorprendente vigor el biologismo. Las ciencias sociales, la medicina o la ecología sufren actualmente los embates de un biologismo que es algo más que una moda pasajera. En cierta forma, bien pudiera tratarse de una resistencia de la naturaleza a permanecer impasible ante la transformación de que es objeto por la sociedad. Esta especie de venganza de lo natural sobre lo social se concentra en una acción sobre lo que la sociedad piensa acerca de sí misma, sus problemas y las posibles soluciones. La ciencia de lo viviente se convierte así en el vector de esta revancha histórica, por lo que no extraña encontrarse hoy en día con psico, socio o economobiólogos.

Por otra parte, el uso de imágenes, ejemplos y metáforas, provenientes del campo biológico no es privativo de los científicos, sino que forma parte sustancial de nuestro sentido común y del lenguaje coloquial. No en vano los argumentos de fuerza de uso frecuente en el mensaje publicitario y hasta en el político apelan al inagotable recurso de lo biológico como instrumento de convicción.

En el campo científico los ejemplos biológicos son los primeros en ser elegidos cuando se trata de simplificar una explicación o bien cuando se desea imprimir un sello de legitimidad a determinados conceptos. La relación entre las

ciencias biológicas y el poder ya se daba en biólogos y médicos del siglo pasado, quienes manifestaban poseer las condiciones para regir políticamente los Estados europeos. Así, los promotores de la reforma médica en Alemania y Francia (Virchow, Guérin, Neumann) sostenían que quien es capaz de diagnosticar y remediar el dolor individual también lo es para resolver los problemas políticos de la sociedad a la que pertenece. Si bien las ambiciones de estos médicos y biólogos no pudieron concretarse, ya que fueron otras profesiones las que surtieron los elencos gobernantes, el biologismo alcanzó el poder por un camino indirecto, hegemizando el saber.

Sentido común, conocimiento científico y orden social constituyen planos de la realidad que tienden a cruzarse reiteradamente. La tarea que emprenden los autores de este libro es la de realizar una "vigilancia epistemológica" destinada a detectar cómo se expresa esta biologización del pensamiento social y qué peligros políticos entraña, por lo que el título *Discurso biológico y orden social* define con bastante precisión las características de la empresa que asumen los autores, pero también ilustra sobre su grado de complejidad.

Evidenciar cómo a lo largo de la historia del capitalismo se exigió a la biología cumplir con un papel de productora de conocimientos científicos, de respuestas a los secretos de lo viviente, pero también con otro papel, el de aval ideológico y argumento de autoridad de lo que sucede en lo político, económico y social; tal es el propósito que une a los diversos trabajos de esta antología.

La biología se convierte entonces en una presencia manifiesta o latente en ecología, medicina, economía, psicología, disciplinas que en búsqueda de una legitimidad mayor acuden a ella como la más legitimada de las ciencias. Esta legitimidad obtenida no es sólo recompensa al buen desempeño del primer papel, sino sobre todo del segundo. De tal forma, los lazos entre biología e ideología deben ser explicitados para evitar la continuidad de una ciencia puesta al servicio del poder. En palabras de George Vignaux, uno de

los autores: "Los dominados de todo orden (obreros, mujeres, colonizados (. . .)) intentan volver el lenguaje dominante contra los amos, lo cual es volver a la ciencia contra su amo político habitual".

A la transformación en el poder científico esta antología contribuye analizando el "juego de intercambios" que se manifiestan en los diferentes discursos científicos de una época. La materia prima para el análisis está dada, entonces, por los discursos más representativos de cada disciplina, que en algunos casos coinciden con la producción de un autor en particular (Ehrlich, Skinner, Lorenz), mientras que en otros campos, como la medicina y la economía, se trata de una presencia más extendida y también más arraigada.

Los aportes de esta antología se inscriben en diferentes niveles, desde un particular esfuerzo epistemológico al establecer una permanente contrastación interdisciplinaria, hasta la presentación de métodos y técnicas de investigación propias de la lingüística. Así, por la vía del discurso, del lenguaje y la organización lógica del pensamiento científico se permiten observar analogías, desplazamientos y correspondencias que vinculan el ámbito de la explicación biológica con el de la explicación de lo social.

2. *El biologismo en el campo de la salud*

Si bien la antología cubre las manifestaciones del biologismo en diferentes áreas del conocimiento, éste alcanza su máxima expresión en la medicina. Así, los ejemplos de la extrapolación son particularmente notorios en el campo de la salud, en el cual —por otra parte— es un habitual recurso etiquetar como biólogos a quienes limitan la gravitación de los factores sociales sobre los problemas sanitarios.

Desde hace varios años se viene desarrollando una tenaz lucha entre quienes pretenden explicar los problemas más frecuentes de morbilidad sólo en términos de la identificación de agentes causales (bacterias, virus) y quienes vinculan el proceso salud-enfermedad a las condiciones materiales de su existencia.

Salvo en aquellos casos en que los problemas de salud se convierten en un elemento de reivindicación popular u obrera, esa lucha entre corrientes teóricas (y prácticas) escasamente trasciende el ámbito académico. Aquí hay que reconocer que este confinamiento de los problemas médicos a espacios específicos (hospitales, facultades, academias) obedeció a la existencia de una sólida estructura de defensas y barreras que mantuvieron al saber y la práctica médicas alejadas de la opinión de profanos.

La educación médica fue particularmente funcional a todos estos propósitos de jerarquización de la medicina. Casi todos los programas de estudio médicos parten de la descripción del hombre sano, luego abordan la patología y, finalmente, la terapéutica, planteando la enseñanza de la salud-enfermedad como proceso individual, biológico y "natural".

La práctica médica, al orientarse hacia una labor predominantemente curativa, reduce el horizonte explicativo al tratamiento del paciente, marginando de la "mirada" médica el contexto social del enfermo.

Si se tienen en cuenta estas características de la medicina actual no puede asombrar que los intentos de modernización en lo educativo estén representados por la aplicación del conductismo en el proceso enseñanza-aprendizaje. La enseñanza programada, la simulación clínica, la objetivología, sirven en muchos casos para dar una nueva apariencia a un currículum de estudios que data de principios de siglo.

Mientras tanto el desarrollo y la vasta utilización de la teoría general de los sistemas, cuando pretende alcanzar niveles de explicación total, o la conversión de una gestión social —como es la medicina— en gestión administrativa, por medio de balances, racionalizaciones o costos-beneficio semejantes a los de cualquier consumo comercial, representan la nueva apariencia de una práctica médica, que mantiene estables (a pesar de todas estas sofisticadas técnicas) las injustas diferencias en la accesibilidad a los servicios de salud.

El biologismo no es algo nuevo en medicina. Es más, está

estrechamente ligado a su desarrollo histórico. Sin embargo, hoy adquiere otros rasgos y derivaciones que son mucho más graves que el reduccionismo o la extrapolación arbitraria de modelos orgánicos a realidades sociales.

Cuando se insiste en destinar cuantiosos recursos para encontrar los virus productores del cáncer en lugar de actuar sobre otras causas perfectamente identificadas, como la contaminación ambiental, las condiciones insalubres de trabajo o los aditivos químicos en productos alimenticios, se está haciendo biologismo. Cuando, por otra parte, se jerarquiza a los modelos organicistas de la conducta humana, basados en el *input-output* o estímulo-respuesta, tan frecuentes en el conductismo, el análisis sistemático y la investigación operativa, también se cae en el biologismo. Éste no es sólo una abstracción expresada en el discurso científico sino que también tiene su materialidad, su concreción, en los recursos y en la definición de prioridades para la investigación, o en las medidas de atención médica que se asumen cotidianamente.

Los ejemplos de este permanente retorno a la biología en búsqueda de respuestas a problemas sociales, psicológicos o de salud podrían constituir un largo listado, y esto preocupa de diversas maneras. Por un lado, significa un retraso en el conocimiento científico. Al menos en el campo médico social eso está claro y el ejemplo del cáncer no es el único, aunque sí el más publicitado. Podríamos agregar el de los accidentes de trabajo, la desnutrición y la enfermedad mental.

3. *Biologismo y racionalidad capitalista*

Por otra parte, conviene señalar una segunda preocupación, acerca de la articulación entre la racionalidad capitalista y la racionalidad biologista. Quizás, irónicamente, la misma índole de la materia que trata permite que el biologismo sea una presencia que nunca se destruye por completo, y que resurge periódicamente como alternativa innovadora: sociobiología, ecología humana, tecnología educativa, etcétera. Son expresiones de que algo más que un proceso de

desarrollo del conocimiento está por detrás de esta vitalidad.

Pêcheux explica la relación entre racionalidad biologista y capitalista en términos de que la biología es particularmente vulnerable a ser explotada por las diferentes formaciones ideológicas. Así, la biología cartesiana atribuyó un origen mágico a la fuerza vital en tanto fue coherente con el absolutismo real; en cambio, Claude Bernard, dentro del contexto de la democracia liberal, restableció la causalidad específica de la fuerza vital.

Si la historia de la relación entre biología y necesidades del sistema capitalista muestra extremos trágicos como los alcanzados durante el nazismo, o niveles menores como las manifestaciones presentes y ya mencionadas de un biologismo redivivo y cambiante, podemos preguntarnos si el pasaje de una biología que clasifica, define y rotula a otra que programa no establece la forma de articulación propia del capitalismo monopólico.

El desarrollo de esta articulación se refleja en lo politoideológico y también en lo económico. En forma simplificada esto se expresaría en que cada estructura de poder genera o utiliza un biologismo a su medida. Al servir como fuente y posterior apoyatura para las diversas teorías sociales y políticas de Spencer, Comte, Parsons y sus seguidores, se cumple con el nivel político, mientras que las necesidades de racionalización de la producción económica capitalista se expresan en la biología a través de su aplicación en la medicina y, más recientemente, en la educación.

En este sentido, este libro significa una llamada de alerta en cuanto a la utilización ideológica de la biología, de manera alguna el establecimiento de un prejuicio en su contra.

El detallado análisis que se efectúa acerca de los supuestos teóricos presentes en la etología de Lorenz, en las teorías del aprendizaje de Skinner o en la ecología de Ehrlich sirven para colocar en un plano crítico teorías que tienen vasta aceptación en América Latina, planteando así una reflexión acerca del papel que juegan como instrumento de la colonización científica.

HUGO MERCER

¿Por qué la biología?

Pregunta general y ambigua: del lector, al lector, a nosotros mismos. La expresaremos de esta manera: ¿en qué la biología es una referencia ideológica¹ y por qué? Esta interpretación no aclara mucho las cosas, pero, al menos, tiene el mérito de obligarnos a explicarlas.

No aspiramos a juzgar progresos y elecciones metodológicas en la investigación actual en biología. Ya no es razonable librarse a una lucubración prospectiva sobre las consecuencias epistemológicas de tal o cual nueva perspectiva en los estudios sobre lo viviente. A decir verdad, a falta de auténtica familiaridad con el campo, no habríamos elegido abordarlo si no se hubiese impuesto progresivamente a cada uno de nosotros como referencia frecuente a la manipulación ideológica en otras disciplinas, en otros campos de trabajo. Sociólogos, psicólogos y lingüistas, todos fuimos alcanzados por la biologización acelerada de los problemas políticos y sociales y esto tanto en los discursos científicos como oficiales, en los de los *mass media* y en las prácticas sociales mismas. Es, pues, a fin de verificar esta observación

¹ Lo ideológico puede ser tomado aquí en el sentido que le da M. Augé (*La construcción del mundo*, París, Maspero, 1974): "La coherencia virtual de las representaciones que propongo llamar ideológica (...) Quizás sea posible, por una parte, comprender cómo lo ideológico (producción local reconstituible) funciona directamente como ideología (privilegiando líneas de fuerza y confundiendo sistemáticamente problemas individuales y problemática social) y, por otra parte, poner en evidencia el juego de las representaciones confrontadas en el discurso de los 'profetas' actuales (...)"

que hemos concebido el proyecto de esta obra exploratoria: ¿se trataba de una impresión o encontraríamos, justamente, los signos de un proceso ideológico que se constituía en forma progresiva en el pensamiento y la práctica sociales contemporáneos?

Es necesario, pues, recordar aquí, a título de esclarecimiento, algunas evidencias iniciales. Ante todo, distinguir una biología que, en tanto disciplina, tenga por finalidad explicitar fenómenos que competen a lo que se llama vida. Reconocer, en consecuencia, a los que “hacen” la biología, es decir a aquellos cuyo esfuerzo consiste en determinar metodologías para responder al proyecto precedente. Pero hay que tener cuidado, ya que el rótulo de “biólogo” puede recubrir un conjunto heterogéneo de personajes, los que lo son y los que no lo son, por más que quieran presentarse como tales a la prensa, en las obras de divulgación o en campos de práctica tales como la ecología y la medicina; es decir, publicando (los primeros) en revistas científicas especializadas o ejercitándose (los segundos) en un criterio reflexivo sobre su trabajo, sobre su ciencia, y sobre una definición de lo viviente. Esta segunda actitud es la que nos interesa. Esta opción impone preguntarse acerca de las razones y circunstancias de ese diálogo querido por el científico con el público: divulgación, profecía, imperialismo, mesianismo.

Desde luego, la existencia de ese diálogo, de esta explicación de su saber en su tiempo, nunca es inocente ni voluntaria. Asistimos a un florecimiento de obras que consagran un cierto triunfo de la biología. La mayoría —y ni Jacob ni Monod escapan a ello— hace una epopeya del desarrollo de la instrumentación y de la experimentación. De esta manera, se impone el gusto por una historia de la biología asimilable a la cronología de una serie de hazañas “deportivas” de laboratorio. Indudablemente, nuestra sociedad, amante de lo espectacular, exige esta representación. Pero digamos, citando a G. Canguilhem:²

² *Etudes d'histoire et de philosophie des sciences*, París, J. Vrin, 1970, p. 19.

La historia de los instrumentos o de las academias sólo es la historia de las ciencias si se la relaciona con las teorías en sus usos y empleos.

No es, pues, nuestra intención examinar en detalle los considerandos conceptuales de una teoría dominante de lo viviente. Tampoco lo es unir directamente conceptos y representaciones (esquemas explicativos de los fenómenos) con intereses económicos y sociales y con ideologías religiosas o políticas. Desde luego, corresponde que hagamos alusión a ello en uno u otro lugar. Pero no es suficiente. A lo sumo se trataría, pues, de ejercitarse en un marxismo divulgado, lo que rechazamos por varias razones.

En primer lugar, la historia general es, ante todo, política y social y no exige, necesariamente, la historia de los métodos y de las teorías científicas. Además, los científicos no necesitan ser también historiadores de su ciencia para ejercer su actividad. El desarrollo de la biología, si bien depende de los progresos pasados, no está exclusivamente determinado por éstos. Es muy distinto, desde luego, cuando se trata de explicar “su” descubrimiento. Es éste el aspecto que nos interesa ya que en ese caso se manifiestan las relaciones entre una filosofía y una ciencia. El examen de estas relaciones es, justamente, lo más indicado para esclarecer este lugar en el que se elaboran concepciones que se quieren hacer aparecer como comunes, representaciones que, al darse como explicaciones, son en realidad, intervenciones sobre lo social. Fenómenos de producción del sentido, esquematizaciones activas que se explicitan en campos flagrantemente actuales, tales como la medicina (gestión de los cuerpos) y la planificación tecnocrática de la vida (nacimiento, salud, vejez).

Efectivamente, puede decirse que en todo momento de la historia semejante filosofía pidió a una ciencia triunfante que le diera modelos de conocimiento y, por ende, representaciones del mundo. Es el caso actual de la biología, “milagrosa” para algunos. Inversamente, en cada momento de la historia esta ciencia investigó en otros campos la ex-

plicación analógica de los fenómenos que trataba. Esto es lo que siempre ocurrió en biología. Se suma a ello que, adornada con el bonito nombre de ciencia, es para algunos la única que "explica" verdaderamente el mundo y ya que para los mismos, en general, las palabras traducen las cosas, su discurso está concebido como la traducción del orden de composición de los fenómenos naturales. Ya en sus pos-trimerías, nuestro siglo XX continúa aferrándose así a una religión del progreso que le ha legado la ortodoxia científica del siglo XIX positivista. He aquí nuestras razones y nuestra intención: actualizar esta representación de lo viviente impuesta por los biólogos con la finalidad de ser ampliamente difundida, determinar en qué "vacantes semánticas"³ se inspira esta representación y señalar, en lo posible, las consecuencias sociales de la misma. De ahí la variedad de las perspectivas abordadas en esta obra. De ahí también este terror, que es el nuestro, por ciertos discursos actuales y, más aún, por las prácticas observadas.

La biología, la naturaleza, la selección, se tornaron armas opresoras en manos de la ideología y organización dominantes. Lo serán mucho más. Nos parecía necesario escribir, aunque ignorantes aún de la utilidad de los textos aquí presentados. En resumen, tendemos cada vez más a considerar, por nuestra parte, que cierta filosofía "biologista" es garantía y modelo de la ideología dominante y, por ello mismo, instrumento de poder (esquemas explicativos difundidos entre el público y referencias para otras analogías científicas). Hecho sin duda paradójico cuando se sabe que este discurso biologizante sólo se construye copiando otros modelos de otros campos. Pero no se trata ya de paradoja cuando se llega a señalar que cierto modelo "lógico" de lo viviente sirve muy oportunamente de caución para racionalizaciones "lógicas" de la vida: selección, jerarquía, orden, todo ello basado en un orden llamado "natural". El eugenismo de los años 1930-1940 ya no está de moda, pero la

³ *Ibid.*, p. 13: "El lenguaje de los químicos (biólogos) del siglo XIX encuentra sus vacantes semánticas en el período anterior a Lavoisier, porque éste instauró una nueva nomenclatura."

noción de "dones" (herencia) y la concepción de las desigualdades programadas lo ha reemplazado. En otros términos, no son los resultados obtenidos en biología los que hacen de ella una ciencia dominante sino cierta filosofía, que a la vez la subtiende y que traspasa las otras filosofías del conocimiento y las puestas en práctica que ellas implican. Los biólogos son conscientes de ello desde el momento que no lo confiesan y en la medida misma en que se presentan como evolucionistas antes que como científicos.

Desde entonces la biología expone para sí el estatuto de una flexibilidad y una generalidad reunidas para explicar la evolución de las sociedades comparada con la de los organismos. Comodidad inquietante. De este modo, existe una autonomía de la filosofía de la evolución con relación a los resultados propiamente dichos de la biología. Es por esto que para el biólogo la cuestión es, desde siempre, ubicar su ciencia bajo el signo de la teleología: finalidad de los seres y de lo viviente, sentido del mundo. A esto hay que agregar la voluntad de una unión de las ciencias que después de Aristóteles y de la cristiandad, el positivismo ha expresado como un ideal posible (¡y por lo tanto existente!). El instrumento esencial de ese proyecto permanente es, en primer lugar, el discurso garantía suficiente de poder social. Es a las palabras a las que se va a confiar la responsabilidad, no solamente de clasificar sino también de fundamentar la existencia de una representación con objetivo común. Es también a las palabras a las que se les pedirá que justifiquen prácticas y poderes: la biología se convierte en referencia indiscutible de un orden que deja de parecer sociopolítico en tanto que garantido como "natural". De este modo, la difusión de un modelo de conocimiento no posee otra mira que la de construir un discurso universal sobre lo viviente, fuente de jerarquía general de los individuos y de las sociedades. Ésa es la empresa que abordamos.

El discurso biológico actual conserva esto de positivista (el proyecto de unificar las ciencias): no hay que buscar sino en él mismo los principios que propone. El fundamento esencial de ese positivismo está en el evolucionismo: concep-

ción de una progresión de las ideas y de la historia conforme a una marcha selectiva de los fenómenos vivientes. Que nadie se sorprenda pues, de encontrar regularmente —sobre todo en J. Monod— la confusión entre biología y darwinismo, en tanto predomine la preocupación de reunir evolución de lo viviente y evolución de las sociedades para conformar una con otra. La investigación de las causas primeras para fundamentar las causas finales conduce así a curiosos efectos teleológicos bautizados lógicos. La especie es el resultado de la selección, ya que ésta la determina progresivamente: el constituyente es definido por lo constituido, la propiedad por el resultado. Este razonamiento puede perdonarse, pero hay algo más grave aún: a partir de esta teleología de la especie se construye, en efecto, una representación de la historia de las sociedades basada en la selección y eliminación de los menos adaptados (J. Monod). De ahí a encarar una historia de la selección de las ideas y a retener a la biología como el sistema de ideas mejor adaptado sólo hay un trecho, a menudo franqueado. La pregunta fundamental que nos hemos formulado corresponde a esto: ¿cómo fue posible una representación tal de lo viviente (historia, difusión de ideología ambiente, proyecto filosófico)? ¿Y cómo —todos sabemos que no existen milagros— justifica esta representación cierto número de ordenamientos sociales (gestión y selección) a menos que no se inspire en ellos para constituir el orden mismo de su discurso? Responder a estos dos interrogantes supera las posibilidades de una empresa limitada en el tiempo como la nuestra. Al menos, hemos intentado precisar algunos jalones a título de apertura para el lector.

Es el caso de la observación —reconocida por el biólogo— de la permanencia de una esquematización mecanicista de lo viviente. Mecanismo éste que se remonta muy lejos, dado que la biología aristotélica se presentaba ya como una tecnología del universo, atribuyendo a las variedades de la naturaleza finalidades técnicas especializadas. No fue, ni antes ni después, una empresa aislada. Esto continuó hasta el siglo XIX con la subordinación de la fisiología a la anatomía, con

la construcción progresiva de una biología de las funciones (Harvey, Haller). Claude Bernard, en realidad, no modificó en nada esta perspectiva.

Actualmente, la biología, inspirada en el modelo termodinámico y en la teoría de la información, toma de la tecnología sus modelos de explicación de las funciones del organismo. La voluntad teleológica se marca así aún más: las partes son concebidas como piezas de la máquina corporal y, sobre todo, como medios de finalidad atribuida a un todo mecánico, justificando a éste, como él los justifica a su vez. Que no se caricature, sin embargo: el modelo actual de la biología ya no es un modelo físico en el sentido de la antigua mecánica. Cuando Watson y Crick recibieron el premio Nobel en 1962, ya habían establecido —ocho años antes— que existía una especie de plan seguido por las células para sintetizar los materiales proteínicos de nuevas células y que ese “programa” se manifestaba bajo la forma de un orden de sucesión de un número finito de bases a lo largo de una doble hélice de fosfatos azucarados. El descubrimiento galardonado por el premio Nobel 1965 (F. Jacob, A. Lwoff, J. Monod) es que esta síntesis se hace en función de las informaciones del medio celular. De manera que la biología actual, después de haberse inspirado durante mucho tiempo en la mecánica, física y química, lenguajes basados en modelos geométricos, toma ahora elementos de la teoría lingüística de la información. Su discurso se organiza sobre el discurso de la lengua. Curioso avatar para una epistemología cuyo proyecto es el conocimiento de la vida. Curiosa referencia para una organización social cuyas prácticas se refieren cada vez más a una naturaleza convertida en discurso.

En conclusión, es por eso que dos clases de preocupaciones han motivado nuestro trabajo y la forma actual de esta obra: determinar las modalidades de ese poder argumentativo que ejerce el discurso biológico; explicitar la influencia de la representación biológica en las prácticas y aparatos de control social. En el primer caso se trataba de señalar lo esencial de las continuidades y de las argumentaciones que fundamentan este discurso totalizante y universal, tanto en

los escritos teóricos como en las obras de divulgación (F. Jacob, J. Monod, J. Bernard, K. Lorenz, y B. F. Skinner). En el segundo, las prácticas observadas conciernen a sectores fundamentales para la planificación social (tecnocracia) como la medicina, la economía, las ciencias del comportamiento y, más recientemente, la ecología. El lector comprenderá fácilmente la relación dialéctica instaurada entre esos discursos y esas prácticas. Ciencia de la vida y ciencia del hombre, la biología pretende, actualmente, responder a cualquier pregunta que el hombre se formule. Su eficacia social se debe a que más allá de una filosofía del destino humano individual y colectivo, produce instrumentos concretos para dominio del cambio corporal; actúa no sólo en el curso de las enfermedades sino en el destino celular de la especie. Por esto, interviene en el campo político al producir nuevas técnicas de decisión y permite, de esta manera, la instauración de un control social tanto más poderoso cuanto que sus indicadores sociales se consideran como indiscutibles. Por esta situación que le es propia, en la convergencia de lo técnico y lo económico, es que se constituye como motor de crecimiento social al mismo tiempo que representación uniforme del destino individual y colectivo. De allí que sea campo de posturas políticas primordiales.

I. Biología y gestión de los cuerpos

Antoinette Chauvenet

La primacía de la biología sobre la medicina en el orden de las representaciones; la dominación social del médico sabio sobre el médico humano; las prestaciones sociales para la enfermedad por el consumo de actos científicos; un estatus social de aquélla que oscila entre la anomalía corporal y el deber del cuerpo en relación con el crecimiento económico; una estructura sanitaria organizada como un sector particular de las actividades industriales: tales son los signos del reino de la ciencia y de su producto, la técnica, sobre los cuerpos.

Sin embargo, la fuerza de la imagen de la ciencia brega por la neutralidad ideológica. La naturaleza que explica pertenece a una realidad en crisis con la cuestión de las metas inherentes y de las causas finales; pero, en tanto que acto de dominación sobre las cosas y de dominio de la naturaleza y de los comportamientos humanos, la ciencia es profundamente política. Nuestro propósito es mostrar, a través del análisis de las relaciones existentes entre la medicina y la biología, que la paradoja de la omnipotencia de la ciencia, definida por su neutralidad, brega por su real función social al servicio de un orden determinado.

1. *La enfermedad como objeto científico*

El *Larousse Médical* de 1912 da tres definiciones de en-

fermedad. La de Sydenham: "Un esfuerzo de la naturaleza que, para conservar al enfermo, trabaja intensamente en la evacuación de la materia morbífica"; la del profesor Bouchard: "La enfermedad es el estado dinámico del organismo que, a la vez, soporta los ataques de la causa y reacciona contra ellos." El *Larousse* agrega que la reacción bienhechora puede ser de tal índole que el individuo se sienta mejor después de una enfermedad, o al menos después del acceso de una enfermedad. Tal es el caso, por ejemplo, de un gotoso luego de una crisis.

Por último, para Claude Bernard, "en la naturaleza todo ocurre según las leyes que siempre son absolutas, es decir, que siempre son normales y determinadas; el estado fisiológico y el estado patológico están regulados por las mismas fuerzas".

El *Petit Robert* da, setenta años más tarde (*sic*), una definición cercana a la de Claude Bernard y muy diferente de las dos primeras: "La enfermedad es una alteración orgánica o funcional considerada en su evolución, a la vez que una entidad definible."

Entre la primera y la última definición se opera un deslizamiento considerable de las concepciones de la enfermedad, en cuanto al principio de realidad que la define, a su sentido y a la función del sujeto.

Estas cuatro definiciones hacen aparecer una dicotomía entre la naturaleza y el sujeto, una exterioridad de ésta en relación a aquél. Sin embargo, el sujeto no está completamente ausente en las dos primeras definiciones. En la de Sydenham, la naturaleza tiene por función la conservación del enfermo y la integridad del sujeto. Este último se halla presente a nivel de la teleología de la naturaleza y de sus metas finales. En la de Bouchard, está presente bajo la forma de la unidad y de la indivisibilidad del organismo, considerado como la entidad fundamental. Pero, al igual que en la definición precedente, la lucha del organismo implica la exterioridad de las causas, es decir, de la agresión de la naturaleza.

En la definición de Claude Bernard y en la del *Petit Ro-*

bert, la naturaleza obra con total independencia del sujeto, el cual está absolutamente sometido a sus leyes.

A. La dicotomía naturaleza-sujeto, ya presente en Hipócrates, es el fundamento de la medicina occidental como ciencia específica. Es su fundamento como ciencia en el sentido en que se niega al sujeto enfermo el derecho de conocer su enfermedad, debiendo someterse a una mirada exterior. La exterioridad de esta mirada y, por ende, su tratamiento, fundamenta el doble estatus del especialista y del científico. La exclusión del sujeto induce a una ruptura característica de toda ciencia, al mismo tiempo que la sumisión al especialista significa la intrusión del orden social en el cuerpo.

El carácter específico de la medicina como ciencia —y este estatus científico es un hecho contemporáneo reciente— se debe, a nuestro parecer, al hecho de que ella tiene, justamente, por objeto reprimir y negar la función del sujeto en su cuerpo, a fin de hacer reinar un cierto orden —determinado históricamente— sobre el cuerpo y los sujetos.

La ubicación de un orden social de los cuerpos supone técnicas de control del mismo, una ciencia de los comportamientos, un arte, en síntesis, de la dominación del sujeto. Para instaurarse, debe imponer su ley a las disciplinas que rehabilitan al sujeto. La medicina, y todas las disciplinas cuyo objeto de estudio es el comportamiento humano, niegan el estatus de ciencia a aquellas que dan cabida al sujeto. Si la psicología y la medicina psicosomática tienen derecho de ciudadanía —para hablar sólo de las disciplinas que interesan en el sujeto individual—, lo tienen en tanto que disciplinas colonizadas por la medicina (medicina psicosomática); son un estatus de especialidad médica que figura al margen de las otras disciplinas médicas, cuando no son simplemente negadas (como es el caso de la psicología y del psicoanálisis).

El principio de realidad (en el sentido filosófico del término) en estas dos primeras definiciones es el sujeto, ya se trate del sujeto enfermo o del organismo; en las definiciones de Claude Bernard y del *Petit Robert* hay que buscarlos en la enfermedad o en las leyes de la naturaleza.

Mientras que hace un siglo se nos mostraba al científico contentándose con la observación del trabajo del organismo para luchar contra la enfermedad, hoy el científico crea, con su sola intervención, un principio de realidad; el trabajo de definición y de clasificación científica produce un hecho real: una entidad, la enfermedad. La ciencia se transforma en una instancia productora de lo real; por ella la enfermedad existe, evoluciona, según leyes naturales, y dentro de los límites de su definición. Se desemboca en una hipóstasis de la ciencia y, al mismo tiempo, en la de su objeto. En el mismo movimiento se establece una confusión entre el objeto y el método. Asistimos a una estricta objetivación de la existencia humana regida por leyes científicas, es decir, por leyes casi físicas que descubren fisiólogos y biólogos y a una percepción mágica de la función de la ciencia, en tanto que instrumento de producción y de dominación de lo real.

El médico se contentaba con aliviar —dentro de los límites de su arte— los sufrimientos del individuo en lucha con su propio destino. Actualmente pretende dominar al destino. El científico desposee al individuo de la realización de su destino. La mitología médica produce una medicina omnipotente, capaz de decir la causa de la muerte, de decidir la hora de su llegada y de tenerla en jaque cada vez más.

Estas definiciones se oponen, por último, en lo que hace al sentido dado a la enfermedad y a la teleología de la naturaleza.

En las dos primeras, la naturaleza tiene por finalidad y por principio la conservación del individuo. En el orden de las representaciones y de las creencias, el destino humano se realiza a través del individuo (creado a imagen de Dios), principio y fin de toda empresa humana. La naturaleza es sólo el medio de esta obra humana; está al servicio de la acción del hombre. En las concepciones actuales el principio y el fin de la naturaleza son exteriores al hombre-individuo y lo dominan. El individuo no es más que un elemento sometido a las leyes infalibles de la naturaleza y, por lo tanto, de la ciencia. Está en una situación diametralmente opuesta

a la que ocupaba hace menos de un siglo: la finalidad, el sentido, le pertenecían. Actualmente, la ciencia legitima un orden natural (es decir, una forma social histórica de dominación) que somete al individuo a leyes tan infalibles como la ley divina.

La naturaleza tenía por principio la conservación del individuo. Hoy tiene por principio la conservación de la especie. La enfermedad ya no trabaja por la conservación del individuo sino por su destrucción, en provecho de las generaciones venideras (la promesa de un reparto de los bienes producidos en una mañana social eterno). Hoy es un episodio de una evolución que conduce ineluctablemente a la destrucción, es decir, a la muerte del individuo. Las fuerzas que hoy regulan el estado fisiológico y el estado patológico obran por la conservación ya no del individuo sino de la especie.

Así surge, del análisis histórico de las deficiencias de la enfermedad, la extensión del poder científico. La naturaleza queda reducida a sus leyes, es decir a las leyes científicas. El positivismo científico pretende definir sólo lo real.

Este avasallamiento de lo real por la ciencia, al aspirar al universalismo, debe establecer, necesariamente, un corte entre el terreno de la ciencia y el de las finalidades o de lo político. Éste debe pasar por una neutralidad que permita a la ciencia ubicarse fuera, es decir, por encima de la práctica concreta. Esta especie de esquizofrenia permanente de la posición científica es una de las consecuencias del corte establecido entre sujeto y objeto, y de la necesidad de recurrencia generalizada al especialista, prótesis universal del sujeto. El corte establecido por la ciencia en su propio interior no es algo nuevo:

La tensión entre la Razón, por un lado, y las necesidades y los deseos de la población (que ha sido objeto pero rara vez sujeto de la Razón) por otro, ha existido desde el comienzo del pensamiento filosófico y científico (. . .) En la asociación entre Logos y Eros, Platón exigía ya una supremacía del Logos.¹

¹ H. Marcuse, *L'Homme Undimensionnel*, París, Le Seuil, 1968. Edición en español: H. Marcuse, *El hombre unidimensional*, México, J. Mortiz.

2. Ciencia, medida y producción

Quien dice ley dice medida. Pero la medida no abarca la experimentación, es decir, la prueba concreta de los hechos; no es más que una de las formas posibles de la verificación experimental y, sin embargo, es la única reconocida como medio de prueba en el mundo de las ciencias. Sólo ella permite dar a una disciplina el estatus de científica. La verificación vivencial del sujeto, entre otras, no es admitida, sino antes bien rechazada como anticientífica. La experiencia del sujeto carece de suficiente credibilidad y la única que se reconoce es aquella que se somete a la medida, es decir, a la técnica.

Desde el momento en que las únicas leyes legítimas son aquellas cuyo carácter científico conduce a la verificación por la medida, la instrumentación, la manipulación y la medida se transforman en constitutivas de lo real. La medida, en tanto que constitutiva de la realidad legítima, opera como selector de lo real, admitido en la esfera de lo racional. Todo aquello que escapa a las ciencias fundadas en la medida es de dominio de lo irracional. Fuera de ella es el reino de la superstición, de la locura, de la magia o de la religión.

No hay que sorprenderse, entonces, de ver que lo que hoy se opone a la metafísica no es ni más ni menos que la medida como principio explicativo del orden de las cosas y como finalidad histórica. Así, Jean Bernard sitúa, actualmente, la noción de terreno:

Durante mucho tiempo toda una corriente de la medicina, aliada a la metafísica se sació de la noción de terreno; pero he aquí que, por primera vez, se da una definición bioquímica del terreno, que por primera vez se reconoce, se mide, la perturbación específica responsable.²

La medida se transforma, al mismo tiempo y ya que opera como sistema de selección de lo real, en principio jerárquico,

² J. Bernard, *Grandeurs et Tentations de la médecine*.

sistema de contraste de las diferentes ciencias. Jerarquiza a las ciencias exactas entre sí, y las opone globalmente a las ciencias llamadas inexactas en tanto que no han constituido su objeto en función de un sistema de pruebas, pasando por la verificación experimental mensurable. Es en virtud de la negación de todo medio de prueba diferente de la medida que las ciencias llamadas exactas establecen su dominación sobre las otras disciplinas del conocimiento y que excluyen de la esfera científica a la psicología no experimental y al psicoanálisis.

Es así como, por ejemplo, Jean Bernard encara el futuro de estas dos disciplinas:

Pueden tenerse en cuenta dos hipótesis:

- 1- O bien se propondrán, en forma más o menos rápida, explicaciones racionales, fundadas en pautas mensurables, de todas las perturbaciones de las cuales se quejan los enfermos;
- 2- o bien persistirá, al margen de este campo mensurado, un sector dominado por los mitos, por las fuerzas inconscientes, sector que sólo es asequible a ciertos domadores de mitos especializados.³

La medida opera, entonces, como selector de lo real, como principio de la selección de lo racional en relación a lo irracional. Ella asegura la dominación de las disciplinas científicas cuyo sistema de pruebas descansa en la verificación cuantificable.

Pero, ¿de dónde vienen el reino de la medida y la hegemonía de las ciencias exactas?

Aparentemente, habría que buscar una explicación en la relación existente entre la medida y su instrumento, la técnica: en efecto, la medida asegura la dominación de los instrumentos que utiliza, es decir, el reino de la técnica. La ciencia, o mejor dicho, las ciencias dominantes, aseguran, mediante un simple giro ideológico, el poder de la técnica: ésta, en tanto que provee el instrumento material de la me-

³ *Ibid.*

dida y que es, en última instancia, lo que permite legitimar su estatus, se convierte en el objetivo, la finalidad de la ciencia. Ella es la que, finalmente, opera como selector principal de lo real, y como principio de dominación sobre los seres y las cosas.

Así como la medida legitima su instrumento, la ciencia justifica la técnica y la promueve como fin y medio de toda actividad humana tanto económica y social como intelectual y política.

Si tanto se habla de tecnocracia es sin duda porque la técnica ocupa un primer puesto en el sistema de dominación social moderno: si la ciencia es el instrumento de promoción política e ideológica de la técnica, ésta legitima y orienta el objeto de la primera, porque es, a la vez, prueba y producto de la ciencia. Tiene, al mismo tiempo, una función motriz en la producción: promueve toda actividad humana al estatus de objeto y de mercancía. La finalidad instrumentadora de la ciencia en búsqueda de leyes siempre nuevas significa la búsqueda de nuevos productos, de nuevas técnicas y, en general, de la producción de objetos. Esta finalidad y la forma especializada de la actividad científica confieren a estos productos su naturaleza comercial.

Así ocurre con la asistencia médica, que se comercializa cada vez más, en un contexto de organizaciones altamente industrializadas. La era del médico para el cual su trabajo entra en la esfera de la medida y, por ende, del control administrativo y de la cuantificación economista, es la era de la medicina comercial. Más que asistencia, los enfermos consumen productos médicos, técnicas y maquinaria médicas. La ciencia va a remolque de la técnica. En los sectores "encumbrados", los programas de investigación se definen a partir de objetivos de desarrollo de las técnicas médicas. Se privilegia a nivel de la planificación del sector de la salud, la extensión del genio médico, es decir, el utillaje bajo todas sus formas. De este modo, la naturaleza de la realidad que la técnica fundamenta, es decir, el campo de la medida, le confiere su estatus racional.

En la medida de la ciencia, la técnica es el ins-

trumento material e ideológico de dominación, por excelencia, sobre la naturaleza y sobre el hombre. Su fuerza brega porque pueda omitirse toda otra referencia exterior a la ciencia, de orden político o moral, para legitimarse.

Las ciencias dominantes favorecen el desarrollo de la técnica, es decir, el crecimiento económico. Actualmente están enfrentadas en forma directa con las esferas políticas y económicas. Es por ello que la biología figura en un buen lugar en el mundo de las ciencias. Pero creemos que el lugar dominante de la biología en ese mundo no consiste sólo en su función de exaltación de la técnica tanto en el plano ideológico como en el material, función que comparte con todas las ciencias que se prestan a la experimentación técnica, sino en su función privilegiada en las ideologías sociales, por un lado, y en su empleo por la medicina, por otro, en provecho de la instauración de un determinado orden social.

3. La primacía de la biología en el orden de las representaciones

La biología influye en forma determinante y hasta podría decirse hegemónica sobre la filosofía social en general, sobre la filosofía de las ciencias más particularmente.

Ocupa, además, un lugar central en las ideologías médicas, ya se trate de las ideologías profesionales o bien de las representaciones actualmente dominantes de la enfermedad y de la muerte.

La influencia de la filosofía biológica no ha dejado hacerse sentir desde Darwin.

La física newtoniana y la biología evolucionista tienden, desde sus inicios, a engendrar una fuerte impresión de universalidad. En particular, la segunda lo hace por las analogías que no tardan en suscitar en todos los dominios en que se trata de procesos luctuosos o históricos.⁴

⁴ S. Papert, "Epistémologie de la cybernétique", *Logique et Connaissance scientifique*, París, Gallimard, *Encyclopédie de la Pléiade*, dirección Jean 1967.

La "teoría" de la evolución es lo que actualmente sirve de sistema causal universal, sea cual sea el campo de reflexión. Influye sobre la filosofía social al proponer modelos de representación del cambio social, o del devenir de la sociedad, modelo de crecimiento y una filosofía del conflicto. Provee de una explicación histórica a todas las preguntas que el hombre se plantea sobre su pasado, su presente y su futuro. Sus desarrollos más recientes definen una nueva génesis que hace las veces de metafísica: así el azar y la necesidad explican la creación del mundo y su reproducción en un sentido ineluctable. Por último, puede dar cuenta del destino: la teleología de la especie está determinada por la evolución biológica.

Pero he aquí que se debe al hecho de que las teorías biológicas neodarwinianas pueden esquivar la cuestión de la causalidad, cumpliendo con el esfuerzo lógico consciente en atribuir a la actividad científica de los biólogos o a las leyes que ellos definen, el mismo estatus que el objeto de su investigación, que pueden pretender llegar al universalismo lógico, político y científico, y al universalismo causal en general. El razonamiento, fundamento del universalismo biológico, descansa sobre un argumento de autoridad camuflado detrás de la ley científica: la evolución es una ley que se aplica a las leyes de la naturaleza. Ahora bien, la actividad cerebral es una actividad de la naturaleza; en consecuencia, todo producto de esta actividad cerebral y, en particular lo que dicen los biólogos, entra en el campo de aplicación de las leyes biológicas. Un razonamiento de esta índole admitiría la coexistencia de una afirmación que expusiera lo contrario, ya que es igualmente el producto de la actividad cerebral. Por lo tanto, hay afirmaciones justas, y es allí donde se opera el esfuerzo lógico. Los biólogos utilizan su autoridad social, su posición dominante en el campo de las ciencias, para atribuir valor de verdad a sus afirmaciones filosóficas, con exclusión de otras formas de razonamiento: si los biólogos dicen cosas justas es porque están socialmente en condiciones de determinar lo Verdadero de lo Falso y de legislar en la esfera científica. Así, el positivismo y el

reduccionismo, particularmente impudentes en la filosofía neodarwiniana, aseguran al biólogo una posición de poder usurpada por un argumento de autoridad: se apoya en resultados, o en una eficacia en el orden de lo real para gobernar a lo real en su totalidad y no admite más que la racionalidad evolucionista.

Las ciencias biológicas parecen sufrir una especie de depresión epistemológica que las condena a dudar entre una humildad experimental tenida por la virtud misma y una pretensión filosófica que en ninguna otra ciencia está arraigada en tono tan polémico (. . .) De hecho, no existe ningún lazo orgánico entre la filosofía biológica en la que todo está permitido, y los rigores experimentales del trabajo de laboratorio, donde toda alusión teórica está prohibida.⁵

La superioridad del estatus científico de la biología sobre las otras ciencias se debe no sólo a la preeminencia de sus métodos sino a su posición de fuerza en el terreno de las ideologías. La aplicación de lo que no es más que una simple teoría, discutida, por otra parte, por numerosos biólogos, en cualquier campo de la reflexión so pretexto de que su objeto sería la naturaleza (pero, ¿qué escapa a la naturaleza?), desemboca en un sistema de pensamiento totalitario. Es un pensamiento positivista el que hace hipostática a la ciencia y a todos sus subproductos. Y si éste no es nuevo, ha visto acrecentarse considerablemente su imperio por la extensión de la utilización de los resultados de la biología.

La primacía de la filosofía evolucionista se afirma no sólo a nivel de las representaciones generales relativas a la ciencia y en los campos más variados de la vida política, cultural o social, sino particularmente en el campo de utilización hoy privilegiado por la biología, es decir la medicina. Así, esta filosofía es omnipotente en las representaciones actuales de la enfermedad y de la muerte. La biología no se contenta con aportar un punto de vista sobre la enfermedad y un conjunto de tratamientos posible; pretende re-

⁵ F. Meyer "Situation épistémologique de la biologie", *Logique et Connaissance scientifique*, Paris, Gallimard, 1967.

La "teoría" de la evolución es lo que actualmente sirve de sistema causal universal, sea cual sea el campo de reflexión. Influye sobre la filosofía social al proponer modelos de representación del cambio social, o del devenir de la sociedad, modelo de crecimiento y una filosofía del conflicto. Provee de una explicación histórica a todas las preguntas que el hombre se plantea sobre su pasado, su presente y su futuro. Sus desarrollos más recientes definen una nueva génesis que hace las veces de metafísica: así el azar y la necesidad explican la creación del mundo y su reproducción en un sentido ineluctable. Por último, puede dar cuenta del destino: la teleología de la especie está determinada por la evolución biológica.

Pero he aquí que se debe al hecho de que las teorías biológicas neodarwinianas pueden esquivar la cuestión de la causalidad, cumpliendo con el esfuerzo lógico consciente en atribuir a la actividad científica de los biólogos o a las leyes que ellos definen, el mismo estatus que el objeto de su investigación, que pueden pretender llegar al universalismo lógico, político y científico, y al universalismo causal en general. El razonamiento, fundamento del universalismo biológico, descansa sobre un argumento de autoridad camuflado detrás de la ley científica: la evolución es una ley que se aplica a las leyes de la naturaleza. Ahora bien, la actividad cerebral es una actividad de la naturaleza; en consecuencia, todo producto de esta actividad cerebral y, en particular lo que dicen los biólogos, entra en el campo de aplicación de las leyes biológicas. Un razonamiento de esta índole admitiría la coexistencia de una afirmación que expusiera lo contrario, ya que es igualmente el producto de la actividad cerebral. Por lo tanto, hay afirmaciones justas, y es allí donde se opera el esfuerzo lógico. Los biólogos utilizan su autoridad social, su posición dominante en el campo de las ciencias, para atribuir valor de verdad a sus afirmaciones filosóficas, con exclusión de otras formas de razonamiento: si los biólogos dicen cosas justas es porque están socialmente en condiciones de determinar lo Verdadero de lo Falso y de legislar en la esfera científica. Así, el positivismo y el

evolucionismo, particularmente impudentes en la filosofía neodarwiniana, aseguran al biólogo una posición de poder respaldada por un argumento de autoridad: se apoya en resultados, o en una eficacia en el orden de lo real para gobernar a lo real en su totalidad y no admite más que la racionalidad evolucionista.

Las ciencias biológicas parecen sufrir una especie de depresión epistemológica que las condena a dudar entre una humildad experimental tenida por la virtud misma y una pretensión filosófica que en ninguna otra ciencia está arraigada en tono tan polémico (. . .) De hecho, no existe ningún lazo orgánico entre la filosofía biológica en la que todo está permitido, y los rigores experimentales del trabajo de laboratorio, donde toda alusión teórica está prohibida.⁵

La superioridad del estatus científico de la biología sobre las otras ciencias se debe no sólo a la preeminencia de sus métodos sino a su posición de fuerza en el terreno de las ideologías. La aplicación de lo que no es más que una simple teoría, discutida, por otra parte, por numerosos biólogos, en cualquier campo de la reflexión so pretexto de que su objeto sería la naturaleza (pero, ¿qué escapa a la naturaleza?), desemboca en un sistema de pensamiento totalitario. Es un pensamiento positivista el que hace hipostática a la ciencia y a todos sus subproductos. Y si éste no es nuevo, ha visto acrecentarse considerablemente su imperio por la extensión de la utilización de los resultados de la biología.

La primacía de la filosofía evolucionista se afirma no sólo a nivel de las representaciones generales relativas a la ciencia y en los campos más variados de la vida política, cultural o social, sino particularmente en el campo de utilización hoy privilegiado por la biología, es decir la medicina. Así, esta filosofía es omnipotente en las representaciones actuales de la enfermedad y de la muerte. La biología no se contenta con aportar un punto de vista sobre la enfermedad y un conjunto de tratamientos posible; pretende re-

⁵ F. Meyer "Situation épistémologique de la biologie", *Logique et Connaissances scientifiques*, Paris, Gallimard, 1967.

ducir la enfermedad a un fenómeno biológico, en sus causas mediatas e inmediatas, su desarrollo, su tratamiento y su resultado. Jean Bernard afirma que "todos los desórdenes químicos designados bajo el nombre de enfermedades están ligados a desórdenes bioquímicos fundamentales".⁶

Hemos visto que las definiciones modernas de la enfermedad hacían de ésta una realidad sustantivada, una entidad de orden biológico sin interferencia alguna del sujeto, que obedece a las leyes de la naturaleza. En virtud de esto, la enfermedad es reubicada en un proceso evolutivo que, en su filosofía, apela a la teoría de la evolución. La filosofía neodarwiniana interviene a nivel de la causalidad. Ya no se trata de fatalidad, de maldición o de pecado. La enfermedad es un accidente o un azar programados. Se trata de un azar necesario, el de los evolucionistas. Como tal, el azar es un principio de causalidad exterior al sujeto que altera el órgano o la función. Es una fatalidad estadística soportada. El lenguaje revela claramente esta creencia en un golpe de suerte: se "cae enfermo", la enfermedad nos "golpea" e incluso nos "aniquila". Y aún más, es un estado, se "está" enfermo.

La necesidad es un proceso evolutivo, a todas luces ineluctable por el solo hecho de ser reconstruido siempre *a posteriori*. La fuerza del destino le es conferida por este carácter ineluctable, pues nadie escapa a aquél. La necesidad es del orden de la ley general; como tal, consolida la naturalidad de la enfermedad frente a la cual la intervención del sujeto es del orden de la contingencia. En interés de la curación más vale que las formas de su propia enfermedad obedezcan a la ley general. De allí que la necesidad introduzca una noción de conformidad y, en consecuencia, de orden, en las manifestaciones de carácter morbífico.

La fatalidad natural conduce a la aceptación de un destino al cual el sujeto es absolutamente extraño. De allí que la regresión del enfermo, la intensidad de su petición, sean también interpretadas como leyes naturales de la enferme-

dad, lo cual permite que no se responda a esta petición, e el sentido en que la enfermedad es la expresión corporal de una cierta petición de intercambio social. Por ejemplo, el delirio pireico, o delirio provocado por la fiebre, hace sospechoso lo que dice el enfermo, por el solo hecho de delirar. La medicina rechaza el informe somático; su función consiste, precisamente, en negarlo atacando los síntomas, es decir, las manifestaciones del cuerpo. La medicina Occidental, en tanto que medicina sintomática, tiene una función de represión somática, independientemente de una función moralista del cuerpo y del espíritu, de una función higienizadora o, aun, de una función de regulación social de los intercambios corporales. Los "signos" de la enfermedad deben ser rechazados, reprimidos, borrados, negados o camuflados, en función de un código determinado de vigilancia de la anomalía corporal. Ciertas enfermedades "vergonzantes" o invalidantes deben ser ocultadas o marcar un estatus particular a aquellas personas o poblaciones que las sufren.

El psicoanálisis, escucha del delirio verbal, no podría "hacerse cargo" de este delirio corporal, no sólo porque la medicina dominante que tiende más bien a naturalizar lo verbal lo ha excluido del campo del soma, sino, sobre todo, porque su objeto de análisis son los desplazamientos del cuerpo en función del verbo y no los del verbo en función de la carne: si el psicoanálisis no reafirmara siempre el dominio de la psiquis sobre el soma (lo cual es su inclinación natural en tanto que sistema total de interpretación), no podría atribuir un lugar a las manifestaciones de ese cuerpo absolutamente colonizado por la ciencia, simplemente porque no es ése su objeto: ningún lugar social está a la escucha de ese cuerpo cuando se siente mal.

Ésta es la paradoja de la biología o de la medicina que, aun ocupándose del cuerpo, niegan y prohíben sus expresiones personales o los mensajes sociales, reteniendo sólo aquello que puede reducirse a leyes impersonales o a una maquinaria cualquiera.

La percepción naturalista de la enfermedad no es nueva

⁶ J. Bernard, *op. cit.*

ni lo era en los siglos XVII y XVIII, en los cuales la enfermedad era concebida como una advertencia de Dios, y el pecado como la causa principal del mal que se sufría.

La participación de la naturaleza trabaja en ella en forma paralela y más o menos independiente. Asimismo, si las armas de las cuales dispone el enfermo son, en primer lugar, la oración y la penitencia, la insistencia de la Iglesia en obligar al médico a someter al paciente lo más rápidamente posible a la confesión espiritual demuestra que esta actitud no caía por su propio peso, y testimonia una percepción extrarreligiosa de la causa de la enfermedad.

El gran principio terapéutico de esta época era que convenía dejar hacer a la naturaleza, que naturalmente trata de evacuar los humores viciados. El reconocimiento de la autonomía de la naturaleza es, a pesar de todo, una impronta de religiosidad, dado que ésta es obra de Dios. Y quizás haya que ver en ello una de las raíces de la falta de verdadero carácter específico de los remedios (hoy se hablaría de ineficacia de la medicina de entonces en relación con un sistema de referencia contemporáneo diferente), a pesar de la sorprendente variedad de sus componentes: la naturaleza, creada por Dios, sigue siendo indivisible.

La independencia de la naturaleza aparece a través de dos factores importantes. Uno, concierne a la búsqueda de la eficacia: la sumisión a Dios se acomoda a una búsqueda por el dominio del mal:

Los enfermos y los inválidos pueden y deben buscar su curación en los remedios naturales, servirse de aquellos que el Señor ha creado con este fin y emplear todo aquello que crean que puede serles útil para aliviarse.⁷

El otro concierne al análisis de las causas de la enfermedad: lejos estamos de la noción de pecado y de castigo impuesto al sujeto en el acercamiento médico a la nosología:

No hay que olvidar —dice François Lebrun— que los antiguos

⁷ F. Lebrun, *Les Hommes et la Mort en Anjou. aux. XVII et XVIII siècles*, Paris, Mouton, 1971.

médicos atribuían una función determinante al medio y a sus eventuales cambios.⁸

Sobre este último punto, los antiguos médicos dan pruebas de un experimentalismo muy avanzado en relación a los médicos modernos que no se han liberado de posiciones innatas (que adhieren a esquemas de causalidad anteriores a toda experiencia).

El reconocimiento de una cierta ontología de la naturaleza en medicina existe desde hace ya tiempo en otros ámbitos de la vida del hombre; así lo testimonian las obras de los más ortodoxos teólogos. Santo Tomás propone la idea de una finalidad de la naturaleza distinta de la voluntad de Dios para prohibir la anticoncepción:

Sin embargo, el semen superfluo en lo que hace a la conservación del individuo, es necesario para la propagación de la especie (...). De allí que sea necesario que se lo emita para ser utilizado en la generación para la cual el coito ha sido ordenado. Y concluye: La emisión desordenada de semen es contraria al bien de la naturaleza, que es la conservación de la especie.⁹

Nos podemos preguntar qué es lo que da carácter específico a las representaciones de la enfermedad, tanto en su causalidad como en su finalidad. Hemos visto que la causa externa de la naturaleza y la independencia de ella no son nuevas, y que han coexistido dos concepciones: una naturalista, externa, y otra eminentemente interna, la del pecado. Las cosas han cambiado a nivel de la organización de las prestaciones sociales para la enfermedad: se ha operado una transferencia del individuo que lleva a cabo un trabajo de penitencia para la reducción del mal, a la sociedad, por medio de los organismos de seguridad social y de los médicos. El enfermo se somete no a la omnipotencia de la naturaleza sino a aquellos que tienen poder absoluto sobre ella: incluso aquél de modificar su evolución. Por otra parte, det

⁸ *Ibid*, p. 276.

⁹ J. L. Flandrin, "Contracepción, mariage et relations amoureuses dans l'Occident Chrétien", *Annales*, Nov-Dic 1969, 24^o Año, n. 6.

participar activamente en su curación, buscar siempre la salud que le permita saldar su deuda (con sus contribuciones y, por ende, con su trabajo) con una institución que le da o le restituye la salud. Esta deuda le prohíbe, por lo tanto, enfermarse.

4. *La muerte biológica*

Si el positivismo de los biólogos neodarwinianos puede testimoniar la representación dominante de la enfermedad, contribuye de manera esencial a las actuales representaciones de la muerte. Así como la enfermedad aparecía reducida a una existencia biológica en sí, sustantivada y cosificada, la muerte es naturalizada en un mundo médico y hospitalario. La muerte es un hecho concreto, natural, reducido a un fenómeno biológico. Es un proceso natural evolutivo escindido en el tiempo en una serie de estados medidos en función de una definición legal y científica de la muerte.

Esta definición sustrae al sujeto de su propia muerte, en tanto que la medida de aquélla está dada, justamente, por la actividad cerebral inscripta en el electroencefalograma. La muerte no es más que el grado cero del trabajo de la naturaleza.

La naturalización de la muerte es concomitante a su desvalorización social. Como dice Philippe Ariès, el moribundo carece de estatus porque carece de valor social. La cuestión que se plantea es la de la naturaleza de la relación, si existe, entre la naturalización de la muerte y su desvalorización social.

Según parece, esta naturalización de la muerte puede explicarse por la naturalización en general del valor social del hombre y de su acción, apreciados como simples objetos. El punto de vista positivista con que el científico enfoca la naturaleza, aprehensión que implica una relación de dominio, es del mismo orden que la óptica con la que actualmente se enfoca al hombre desde las diferentes instancias del poder social. Podemos hablar aquí de tecnocracia en el sentido en que el punto de vista naturalista, producido por la

instancia científica que, llevada al hombre, instrumenta la acción y el destino de éste, se extiende a las diferentes instancias del poder político e ideológico y ve llevada su utilización hasta las técnicas administrativas (véase, por ejemplo, la técnica de la racionalización de las elecciones presupuestarias).

La filosofía y las teorías biológicas contribuyen de manera esencial a la producción de modelos ideológicos, ya que no sólo asignan esta instrumentalización sino que también colocan a esta última en una doble perspectiva, a la vez metafísica y social.

Las teorías neodarwinianas producen un razonamiento naturalista: escamotea al sujeto en beneficio de la sociedad y al individuo en provecho de la especie: el hombre como instrumento escamotea al sujeto. El individuo, cuerpo productivo, se reduce a un elemento de este conjunto que constituye el cuerpo social, interpretado como organismo al cual se restituye la posición de sujeto, en el sentido en que se le atribuye un destino y una finalidad. La restitución de una teleología (la de la especie) al sujeto social, negada sin embargo por principio por el razonamiento naturalista positivista, se hace a través de la teoría moderna de la reproducción. Dado que la reproducción de los hombres no se hace según un proceso de repetición infinita, se atribuye a las características de esas modificaciones un sentido, una finalidad. El científico, en este caso, al no contentarse sólo con corroborar, sale de su neutralidad para hacer metafísica. Los mecanismos de la reproducción estudiados lo conducen así a hablar no sólo de teleología de la reproducción sino también a hacer de la especie un sujeto cuyo destino es el fin último y el valor central. El pasaje de conglomerados estadísticos a una entidad-sujeto asegura, mediante una simple metonimia, la preeminencia del sujeto sociedad: la especie, conglomerado polimorfo se convierte en una unidad sujeto, la sociedad, portadora de finalidad en tanto que capaz de pensarse como sujeto.

La naturalización del destino del hombre y de su quehacer se apoya en dos creencias producidas por la teoría neo-

darwiniana: la creencia en una evolución ineluctable de la especie, que deduce su teleología de su ineluctabilidad y la creencia en una ley natural del progreso. Sujeto y conciencia se han transformado en los atributos de la sociedad, este nuevo ser orgánico dotado de inmortalidad ya que se reproduce sin cesar en un proceso evolutivo. La sociedad, y a través de ella la especie, se convierte a sí misma en su propia finalidad.

El individuo no se realiza más que a través de la sociedad; y la naturalización del destino humano limita el devenir del sujeto al tiempo social. La muerte individual no tiene finalidad para el hombre social. Al triunfo del individuo, por la creencia en la inmortalidad del alma, le sucede el de la perennidad de la especie o de la sociedad. Mientras que la individualidad adquiriría su forma definitiva en la muerte, punto culminante de la vida, gracias a una creencia en la vida eterna, la salvación no reside ya en la inmortalidad del más allá sino en el trabajo en tanto que éste es la contribución más activa al progreso social, y el portador de la promesa, eternamente rechazada, del goce de los beneficios de ese progreso.

Este declinar de la muerte triunfante culmina en lo que Philippe Ariès califica de fenómeno de inversión de la relación entre la muerte y el individuo.¹⁰

La desvalorización social de la muerte, paralelamente al desmoronamiento del individuo (piénsese sólo en el empleo cotidiano del sondeo y en la producción de una opinión pública omnipotente en la vida política), conduce a una prestación social de un tipo particular de muerte. Por un lado, ésta es reducida a su cruel realidad, trivializada, tratada en términos de higiene pública, de responsabilidad administrativa y de formalidades; por el otro, se observan conductas de escape, de negación y de conjura fantasmagórica de la muerte, únicos refugios posibles de la expresión del sujeto ante ella.

¹⁰ P. Ariès, "La mort inversée, le changement des attitudes devant la mort dans les sociétés occidentales", *Archives européennes de sociologie*, VIII, 1967, pp. 169-195.

La muerte queda reducida al cadáver, el muerto a los despojos. Hay que desembarazarse cuanto antes de ese cuerpo objeto, máquina inútil, pues ya no sirve ni a la sociedad ni a la ciencia. Como parte de un ritual, el cuerpo es sacado de la vista de los profanos en el hospital, etiquetado, numerado, conservado en frío; se le hace la autopsia y recién entonces es expuesto en secreto a los sabios, con exclusividad. Luego se lo elimina. Siguen entonces el fárrago de las formalidades administrativas, cuyo único fin es hacer olvidar la verdadera cuestión.

El mito de la infalibilidad científica o más bien, el de la esperanza de que un día la ciencia pueda explicar el origen y el destino del hombre, aliado al vacío socialmente organizado en torno de la muerte, dejan el campo libre a las prácticas de conjura y de escape ante aquélla. La ciencia sirve de soporte a estas prácticas utilizadas con fines mágicos, como el encarnizamiento terapéutico y las investigaciones llevadas a cabo sobre el cuerpo vivo o muerto.

El destierro del enfermo de su medio social hacia un lugar especial para estar enfermo y morir, la insistencia en ocultar la muerte constituyen, así como el encarnizamiento terapéutico, otras tantas conductas de escape o de conjura de la muerte. Actualmente se tiende a aislar a los llamados enfermos crónicos, a los incurables y, en términos generales, a todos aquellos por los cuales la ciencia nada puede hacer, como los viejos y los *morituri*, relegándolos en lugares que funcionan como verdaderos calabozos subterráneos. Esta forma social de olvido y de represión de la muerte es mantenida por un recuerdo a menudo renovado de todas las victorias de la medicina tecnocrata y por operaciones puertas-abiertas multiplicadas en hospitales destinados a los buenos enfermos, es decir, a aquellos que son útiles a la medicina. Sin embargo, la muerte reaparece constantemente, en forma salvaje y atormentadora, bajo la forma de fantasmas colectivos e individuales. Impregna la vida cultural y social cuyo orden amenaza bajo todos los aspectos, al margen de toda práctica colectiva consciente y organizada, como principio esencial de desorden. Es que la vida biológica, actual

medida del tiempo social, es un tiempo sin fronteras y sin confines, exclusivo de la muerte. Ésta es constantemente reprimida. Toda transgresión de lo prohibido que pesa sobre ella amenaza de muerte a la sociedad. Así, la muerte y la enfermedad son profundamente aberrantes desde el punto de vista social, anómalas y peligrosas. No hay aberración más grande que la que provoca la muerte y le hace frente.

El suicidio es insoportable.

5. Los médicos y la biología

Las representaciones dominantes del científico, los sistemas de representaciones que los profesionales tienen de su labor, participan de esa misma corriente filosófica neodarwiniana positivista. Así, el médico se define actualmente como un sabio, cuanto más, como un técnico especializado con relación a las otras dos definiciones de médico: el médico humano, sobre todo, y el hombre de arte.

Se ha evocado la primacía de las ciencias exactas sobre las ciencias llamadas inexactas, es decir, las ciencias humanistas. También el estatus más elevado en medicina está ligado a una práctica erudita, orientada ante todo hacia la investigación en áreas en las que la técnica tiene preeminencia sobre la "especulación clínica". Las estrategias profesionales se apoyan en la especialización que garantiza el carácter científico y el estatus social. Dentro de la escala de valores médicos, la medicina general ocupa el peldaño inferior. Los especialistas más "técnicos" tienen el estatus más alto.

Las especialidades más encumbradas, la nefrología y la cardiología, por ejemplo, están de moda por razones técnicas. Las especialidades permiten saber hacia dónde se va, establecer un diagnóstico más seguro, más científico. Es más interesante, más satisfactorio, y se obtienen buenos resultados. Cuando se hizo una especialización y se vuelve a la medicina general, el trabajo aparece confuso, uno olvida lo que ha aprendido (Reportaje realizado a un internista en medicina general).

En el orden de las representaciones, puede afirmarse la

primacía de la biología sobre la medicina, y no lo opuesto. Sin embargo, históricamente, la biología va a remolque de la medicina. Hubo que esperar una reforma autoritaria, la Debré de 1958, para que los biólogos pudieran entrar en los hospitales.

Más aún, si la biología tiene la primacía en el orden de las representaciones, sigue siendo en provecho de la medicina y de los médicos, en tanto que sirve al orden del discurso y de la práctica médica.

A nivel de trabajo médico, de síntesis diagnóstica y de administración terapéutica, el examen biológico de laboratorio, por otra parte, calificado de examen complementario, sigue siendo secundario.

El conjunto de la nosología y de las categorías médicas permanece estructurado y dominado por la clínica aun cuando con una frecuencia cada vez mayor, la biología por sí misma puede llevar a cabo un diagnóstico. (Véase por ejemplo, el empleo reiterado del *check-up*.) En algunas áreas, en nefrología, por ejemplo, el estado de los conocimientos biológicos cuestiona, inclusive, la clasificación de las enfermedades. ¿Acaso, Jean Hamburger no habla de la "crisis de la clasificación de las enfermedades"?

(. . .) Las fronteras de los que hoy en día se llama lupus eritematoso diseminado, no tienen por el momento, ninguna realidad objetiva; no representan nada más que un recortado provisorio concebido para reunir una serie de casos patológicos que poseen un cierto aire de parentesco (. . .) Ya no es posible hoy hacer entrar todos los casos observados en categorías con existencia propia, porque ya no hay convergencia de criterios: las enfermedades se clasifican de manera completamente distinta, según se elija como criterio de clasificación al agente causal, o a su mecanismo de acción, o a los signos clínicos, o a las lesiones anatómicas, o a la evolución y así sucesivamente. . .¹¹

Si este fenómeno se extiende a la mayoría de los dominios encumbrados de la medicina, se observa que las cate-

¹¹ J. Hamburger, *La Puissance et la Fragilité*, París, Flammarion, Col. "J'ai lu", 1972, pp. 52-53.

gorías mentales y las categorías sociales no se ocultan. Las categorías de la biología pueden hacer saltar en pedazos a las fronteras de las enfermedades aisladas hasta ese momento, cuestionar su clasificación, la noción misma de enfermedad y la de especialidad; biología y medicina están unidas en una relación social que se hace en provecho de la medicina. Ésta domina a la biología en la medida en que cualquier ciencia es puesta al servicio de un cierto orden social, en este caso, el orden de los cuerpos.

La medicina tiene en los hospitales un estatus muy superior al de la biología y la domina. Durante mucho tiempo, incorporados administrativamente al servicio de la medicina de la que eran simples anexos, los laboratorios de biología no tenían autonomía alguna. La reforma Debré en 1958, por una parte, introduciendo la investigación en las actividades hospitalarias y, por otra, las reformas administrativas tendientes a organizar, racionalizar y controlar la actividad médica, han permitido la creación de laboratorios centrales autónomos. Pero los jefes de los servicios centrales de biología tienen que estar diplomados en medicina, salvo algunas derogaciones excepcionales. Los médicos con dedicación exclusiva, aunque no los biólogos, tienen doble sueldo, lo que es derogatorio en la función pública.

El dominio de la medicina sobre la biología se manifiesta por el monopolio médico de la decisión terapéutica. La síntesis diagnóstica y la prescripción quedan solamente en manos de los médicos. Si en ciertos departamentos llamados "modelo" que cuentan con biólogos, éstos trabajan en equipo con los clínicos y toman decisiones conjuntamente, es siempre un médico quien ejerce la autoridad médica de jefe de departamento.

Si la medicina biológica ha tenido preeminencia sobre la clínica, a veces llamada especulativa, ha sido para reforzar el poder de la medicina y de los médicos sobre la biología, anexando en provecho propio los resultados y las categorías de la última.

Las ciencias biológicas sirven a la medicina en dos niveles: en el de sus resultados concretos, y en el ideológico,

como medio de racionalización del ejercicio de un poder determinado.

El llamado constante de los médicos a una racionalización científica de su práctica sirve para ocultar el sentido eminentemente social de ésta, que siempre se dirige a sujetos y sólo cobra sentido en un intercambio social en provecho de su orden determinado.

Permite también ignorar al enfermo. Lo que se ha escrito sobre la medicina y que confiere actualidad en nuestros días, ha sido desarrollado por los grandes maestros, más cercanos a la investigación que a los enfermos (remitirse a la reciente ola de obras de grandes maestros: M. J. Bernard, J. Hamburger, A. Minkowsky, Mathé...).

Una encuesta realizada a alrededor de 600 médicos que, en 1969, ejercían su profesión con dedicación exclusiva en hospitales no universitarios, muestra que la motivación primordial de esa elección es el interés científico "es decir, la posibilidad de tratar enfermedades más interesantes, hacer un estudio profundo de ellas y de esta manera, disponer de historias susceptibles de ser explotados con vistas a un trabajo científico".

Este interés científico corre paralelo con el deseo de una mayor independencia en el ejercicio de la profesión para con un enfermo, "poder actuar teniendo en cuenta únicamente la enfermedad sin estar demasiado preocupado por las posibles repercusiones a nivel del cliente".¹²

Esta encuesta indica, con claridad, que la posición científica excluye la interferencia del sujeto enfermo, declarándose científica; el médico se interesa en la enfermedad y no en el enfermo.

Al reivindicar un estatus científico, el médico se desentiende de lo humano: las dos posiciones son, por otra parte, completamente contradictorias. El humanismo sólo puede funcionar paralelamente y al margen de la práctica científica.

¹² *L'hôpital et le médecin*, 3ras. sesiones nacionales de hospitalización pública, París, 17 al 21 de noviembre de 1969. *Revue hospitalière de France*, No. 225, noviembre 1969, pp. 45-79.

fica, en forma sobreañadida a ésta, de la misma manera que disciplinas tales como la psiquiatría, la psicología y el psicoanálisis sólo figuran como especialidades particulares, paralelas a las llamadas "médicas". (A nivel de los términos mismos, se observa que el término "médico" excluye las especialidades que se interesan por el enfermo. Desde Hipócrates, el objeto de estudio de la medicina es la enfermedad, más allá del paciente.)

Aún más, la humanización actual de los hospitales tiende a reforzar la dicotomía instaurada entre lo humano y lo académico, subordinando aquél a éste.

A medida que la ideología científica extiende su imperio, es recubierta por una ideología de humanización, de dedicación. Pero esta última está ahí para enmascarar a la primera y dejar el campo libre para su extensión. Lo humano se detiene en el umbral del saber, se limita a la recepción y cuidado de los enfermos. (Así, una circular de 1971, destinada a organizar la calificación de los auxiliares de enfermería, prevé oficialmente que el "contacto humano" con el enfermo fundamenta el carácter de la función del auxiliar de enfermería.) Lo humano es lo accesorio subordinado a lo científico. Cuando lo humano se hace pasible de un tratamiento particular, es porque ya no existe, en tanto que "especialidad", salvo en la esfera para la cual se lo creó.

Instrumento de racionalización ideológica de una práctica que quiere ignorar su dimensión social, la referencia científica modifica la relación del médico con su enfermo y con la enfermedad, quitando implicancia a éste. El médico puede escudarse en la ciencia y en las leyes todopoderosas de la naturaleza cuando enfrenta a la petición imposible del enfermo.

Al definirse como "científico", el médico pretende repudiar cualquier irracionalidad de su práctica, ya se trate de modalidades concretas de ésta, de sus objetivos o de su relación con el enfermo. Así, la noción de curación es cuestionada y considerada como anticientífica. Sin duda, es rechazada porque reintroduce en alguna parte al sujeto que la ciencia no domina... Además, se emparenta con la noción

de curandero, connotando así una dimensión irracional en el intercambio social que une al médico con el enfermo.

La intervención del médico, desde un punto de vista modernista (véase la corriente que anima las investigaciones de medicina preventiva de Nancy) está allí, e interfiere para demorar o fomentar la evolución natural de la enfermedad. No pretende curar, se atiene a una posición más modesta y más experimental. En última instancia, la naturaleza sigue siendo todopoderosa, ya que el desenlace llega a su fin, la muerte.

Esta corriente sigue siendo muy marginal en el seno de una práctica orientada principalmente en una negación fantasmal de la muerte y dominada por una creencia ilimitada en la ciencia.

6. *Biología y orden médico*

Si en las esferas de representaciones reinan las filosofías de la biología, ¿cuál de los órdenes que dominan en esta filosofía: el positivismo, el evolucionismo y el científicismo, sirven para el ejercicio de la medicina?

La especialización, inducida no sólo por una diferenciación del saber sino por la distinción entre el objeto de estudio y el observador, tiene por objeto distanciar cada vez más al individuo del dominio de su propio cuerpo, a medida que se industrializa la medicina. Y, por añadidura, lo acerca más y más de su medio de vida, de su entorno social y familiar.

Este distanciamiento del sujeto respecto del dominio de su propio cuerpo es efectuado por el discurso médico, en tanto que discurso especializado, dominante y operativo con relación a una cierta prestación médica para el cuerpo. Es efectuado a nivel del orden social por el aislamiento de individuos portadores de enfermedad y de muerte, por su destierro y concentración en lugares especializados dentro del seguro social.

a. El discurso médico como sistema de orden

El discurso médico en tanto que científico, es inaccesible al enfermo. El orden impuesto a los cuerpos, la represión de esta anomalía corporal que constituye la enfermedad, pasa por este distanciamiento operado por el solo hecho de que la ciencia crea al especialista, es decir, excluye la palabra del sujeto.

La regla de juego manda que el enfermo no comprenda y que no trate de comprender el lenguaje médico "que no habla más que de enfermedad cuando el enfermo espera que se hable de él".¹³

Este discurso se vuelve puramente operativo y simbólico, como dice Horkheimer "la significación es suplantada por la función, el efecto en el mundo de las cosas".

Cualquier uso que vaya más allá de una recapitulación técnica auxiliar de los datos factuales, ha sido eliminado como último desecho de superstición. Los conceptos racionalizados se convirtieron en aparatos economizadores del trabajo *ad hoc*. Como si el pensamiento mismo hubiese sido reducido a nivel de procedimiento industrial y sometido a una programación rigurosa; en suma, como si se hubiese convertido en parte integrante de la producción (. . .)¹⁴

Para el especialista en semántica el lenguaje quedó reducido a una herramienta más. La única frase puramente simbólica, puramente operativa, es decir, la frase sin ningún sentido, tiene un sentido. Esta operatividad del discurso sirve a una gestión tecnocrática de los cuerpos, y en tanto tal, adquiere un valor simbólico. Es en realidad, porque ya no tiene sentido, que el discurso médico cobra sentido para el enfermo. Ese sentido es el reconocimiento y la perpetuación del mito científico y del mito de progreso técnico. Es también la reposición, la reedición y la alienación del cuerpo a los médicos, para devolverlos al trabajo.

La función ideológica del discurso médico reside en la perpetuación del mito científico, de la ciencia como pro-

ducción de Verdad; su función operativa en una prestación social y médica es concreta e incontestable, en tanto que operativizada bajo el signo de la Verdad. La palabra científica se convierte en poder cuando accede al estatus de Verdad. Y en ese momento, es, en efecto, socialmente incontrolable. Lo es, sobre todo, para aquellos a los cuales debe dirigirse. En realidad, no es un medio de comunicación; su mismo estatus científico la excluye de la comprensión. Simplemente, es compartida por el círculo de los Pares. Por no ser objeto de intercambios ni de comunicación, la palabra científica médica se transforma en un discurso cerrado, en un discurso para sí misma.

La clausura del hospital, que otrora era cerramiento de muros, confinamiento y represión, se atenúa en provecho de una clausura más eficaz porque es menos visible. Cuando se multiplican las operaciones a puertas abiertas es que no hay nada visible que esconder. Actualmente, la humanización de los hospitales aprehende lo visible, vale decir, la recepción, la hotelería, la decoración. En los hospitales se abren salones de peluquería, bares, bibliotecas, salas de estar y de televisión. Pero, al mismo tiempo, la palabra científica y la práctica médica se cierran a los ojos, a los oídos y, generalmente, a la comprensión de los enfermos. El discurso científico se encierra en un cerco que aísla al erudito de lo humano y de cualquier contingencia que pudiera interferir con la función mítica de la neutralidad científica. Esta última y la práctica "desinteresada" de la medicina, aliadas, son los dos grandes credos que aseguran el poder de los médicos. Pero el amor por el arte (de curar) y el amor por la ciencia, dan paso a la acción, y no son para nada ingenuos.

El cierre de un discurso médico, al excluir al enfermo y cobrar valor de mito, libra a aquél a la gestión tecnocrática de los médicos. La apropiación social de los cuerpos por medio del hospital pasa por una expropiación total de los individuos de sus cuerpos: el enfermo se convierte en un objeto de investigación, sujeto pasivo de consumo, psicológica y científicamente infantilizado.

¹³ B. Clavreul. *L'ordre médical*, febrero 1976, Seminario de Vincennes, 1975.

¹⁴ M. Horkheimer, *Eclipse de la raison*, París, Payot, 1974.

La curación debe pasar por una simulación activa al tratamiento y a la prestación médico-social. El cuerpo objeto inerte, que padece en silencio, está ahíto, transfundido, hecho trizas, cosido, lavado, dócilmente atento para una pronta reposición en el "circuito".

b. El orden médico y la gestión de los cuerpos

El orden que impone la medicina "es el silencio del consultante una vez que se hubo curado. La medicina reduce al enfermo al silencio, e impone el silencio de los órganos".¹⁵ La represión médica del sujeto significa para éste la sumisión de su cuerpo a las necesidades de la producción. Esta sumisión es considerada como un deber de buena salud, de mantenimiento del cuerpo por medio de la negación de los síntomas y de los signos del cuerpo en tanto que exige, en otro lenguaje, otra esfera de intercambio. La reivindicación de un derecho de salud contribuye a la alineación total del cuerpo al capital. Está muy lejos del derecho a la enfermedad, en tanto que derecho a la anomalía corporal, a la huelga al trabajo por parte del cuerpo. Sin embargo, todos los sistemas de prestaciones se fundan en el reconocimiento de cierto derecho a la enfermedad, que no es más que el reverso del deber del cuerpo frente a la producción por el reconocimiento de este derecho, la sociedad acepta pagar el riesgo inducido por el desarrollo económico. Las enfermedades engendradas por el sistema productivo son el tributo pagado al crecimiento, vale decir, al bienestar social colectivo. La idea según la cual el riesgo debe ser pagado constituye la base de la creación de las instituciones de seguridad social. Este riesgo que debe pagarse forma parte de lo que los planificadores llaman "el costo social del crecimiento económico".

El "riesgo social" no sólo está mal repartido, sino que, además, traduce un sistema social de clases. Es porque se manifiesta demasiado esta desproporción que se cuestiona

¹⁵ B. Clavreul, *op. cit.*

la legitimidad de los mecanismos de solidaridad social, y quizás de una manera más amenazadora también para el orden social, la legitimidad del riesgo que se corre. Es así como la realización del riesgo, cuando la realidad es demasiado visible y el trabajo demasiado destructor, convierte al estatus de la enfermedad en anomalía y la enfermedad se transforma en una anomalía natural, ligada a la pertenencia de clase. El sujeto es responsable de esta anomalía calificada como inadaptación corporal. Es así como esta vida peligrosa a la que están sometidas algunas profesiones, se transforma, por un frecuente vuelco ideológico, en atributo natural de ciertas clases sociales llamadas peligrosas. La solidaridad social y esta idea de que debe pagarse cualquier riesgo, sólo tienen una función esencialmente mítica. El seguro social se convierte en un don, sin lugar a dudas. Y este don social exige. Exige el pago infinito de una deuda ilimitada, dentro de un "círculo vicioso" que encierra al trabajador y lo sume aún más en la enfermedad, para pagar siempre más y manifestar mayor anomalía e inadaptación.

El análisis de la tramitación de las prestaciones en un departamento y de las determinantes sociales de las cargas nos ha mostrado que el control social por medio de los mecanismos de prestaciones médico-económicas pesaba muchísimo sobre las clases con "alto riesgo" médico. El derecho a la salud es tanto más controlado, incluso ridiculizado, cuanto más importante es el riesgo en nombre del cual fue creado este derecho. Las clases expuestas al peligro de la producción merecen su enfermedad. Por otra parte, las modalidades del tratamiento se destacan más por la exclusión o la curación forzada que por la prestación misma, literalmente hablando.

El acceso a las prestaciones es repartido en forma desigual en detrimento de las clases más menesterosas, las prestaciones más costosas les son menos accesibles, las licencias por enfermedad les son "dadas" en forma restrictiva: El enfermo de las clases más expuestas al riesgo es un enfermo sospechoso. Su enfermedad amenaza el orden social en cuanto revela la desigualdad o mejor dicho, la explotación

que la produce. Esta sospecha pesa sobre la legitimidad de su enfermedad: es un absentista. Si un mediterráneo sufre y expresa libremente su sufrimiento, la medicina dice que presenta "síndromes mediterráneos", vale decir, que es un simulador. La enfermedad es una amenaza para el orden social en tanto y en cuanto revele los efectos destructores del sistema de explotación que lo sostiene. Lo amenaza también a nivel ideológico y simbólico al inscribirse, como la muerte, en una ruptura con esta visión optimista de una evolución social orientada hacia el mayor bienestar, gracias a la aceleración de la productividad. Al igual que la muerte, introduce una finitud, un contrasentido en la vida del sujeto individual, cuando ésta sólo cobra sentido por la producción. Revela lo absurdo de un sistema que posterga siempre la esperanza de los beneficios del trabajo.

La enfermedad en tanto que anomalía corporal puede, mucho más que la locura, convertirse en el lugar geométrico de la subversión social porque las contradicciones sociales se precipitan sobre el cuerpo. Contra ello nada pueden los gastos vertiginosos de medicina, ni el teatro médico simbólico de la teoría (médica) en lucha contra la muerte y la enfermedad (siempre ganadora). En realidad, se debe a que la técnica es un instrumento material de dominación y explotación social de los cuerpos y por otra parte, a que la filosofía social dominante actual toma de la biología sus modelos naturalistas, que el cuerpo se convierte en principal postura política y la biología en un instrumento de dominación ideológica y política central.

Cuando la medicina es incapaz de atajar el mal, cuando persiste la enfermedad, cuando el retorno a la vida normal ya no es posible, la enfermedad debe ser ocultada; si no debe estigmatizar a los que la padecen. Es en este sentido, más allá de las razones económicas evidentes —los enfermos incurables y los viejos son improductivos— que pueden explicar este movimiento de tan vasta amplitud, que desde el final de la última guerra pretende encerrar a los incurables, a los *morituri*, a los ancianos sin recursos, a clasificar a los hospitales en función de la "duración" de la enfermedad, a

jerarquizar los cuidados, los enfermos y las enfermedades en virtud no sólo de la esperanza de los futuros provechos de los individuos, sino también, de las posibilidades de realización de la medicina. Los servicios de ancianos en hospitales universitarios o municipales son desterrados hacia la periferia de las ciudades o al campo, y se crean aquéllos llamados "de despejo", encargados de aligerar los servicios de enfermos agudos mientras se espera su orientación hacia lugares especializados en el olvido social, y también médico. Los hospitales rurales, los servicios de enfermos crónicos, los hospitales especializados en largas permanencias, son el seguro "social" de todos aquellos para los que nada puede hacer la medicina.

La especialización técnica de los hospitales se adecúa a una especialización en la carga social de las enfermedades y de los enfermos. En su presentación del plan general de la Asistencia Pública a los médicos, la administración explica que la distinción entre hospitales y establecimientos de readaptación es un objetivo tan importante como la creación de servicios especializados que tienen que permitir asumir completamente las disciplinas universitarias de los médicos. Y estima que hay una necesidad de organización vertical que debe adecuarse a una jerarquización de los establecimientos.¹⁶ El objetivo de rentabilidad de los hospitales, la rotación máxima de camas, es el criterio decisivo de clasificación real de los servicios hospitalarios: el grado de especialización de los servicios es inseparable de la noción de duración de permanencia; en las camas superespecializadas, la permanencia debe ser más breve. Este doble criterio organiza una jerarquía de los servicios y de los establecimientos en función del grado del seguro médico, es decir, de equipo que le es atribuido; en función de la naturaleza de la enfermedad: enfermedad aguda o crónica. Por ello, organiza una selección social de los enfermos, excluyendo del acceso a los cuidados más intensos a las pobla-

¹⁶ Acta de la Comisión médica consultiva de la Asistencia Pública, 9 de junio de 1974.

ciones de los crónicos y a aquellos cuyas enfermedades son más invalidantes.

Así lo muestra el análisis del sistema social de acceso a los cuidados en los diferentes tipos de servicios y establecimientos sanitarios de un departamento,¹⁷ mientras que el carácter mórbido pesa mucho más sobre las categorías sociales obreras dado que estas últimas tienen cuatro veces menos posibilidades de acceder a los centros hospitalarios universitarios que los cuadros superiores.

Los resultados de este análisis demuestran que el criterio de clasificación de los hospitales y servicios, es decir, un criterio económico y médico, funciona esencialmente como pauta de clasificación social de las poblaciones. La medicina excluye de los cuidados más técnicos a aquellos cuyos cuerpos son más atacados por el sistema productivo. Es el fracaso de la medicina y de la técnica por el sistema de explotación de los cuerpos lo que constituye el principio de exclusión. Amenaza para el orden social, este fracaso no sólo excluye sino que sanciona como anomalía corporal a los que no se curan para reintegrarse al trabajo, encerrándolos en hospitales rurales, psiquiátricos y hospicios o estigmatizándolos (conferir la tramitación de integración social y el registro particular de los inválidos para el trabajo).

7. *Biología y gestión administrativa de los cuerpos*

En definitiva, la apreciación de la rentabilidad de los gastos para la salud descansa en la determinación del costo de vida humano. El método empleado para este quehacer sólo puede ser convencional con todos los peligros de arbitrariedad y de insuficiencia que eso implica. En la actualidad, este método consiste, esencialmente, en evaluar por una parte, el perjuicio material soportado por las personas a cargo del trabajador fallecido, y por el Estado y la sociedad, por la otra.¹⁸

¹⁷ A. Chauvenet, F., Chastre, *op. cit.*

¹⁸ *La RCB y los gastos de Salud, concurso médico*, n. 6, 6 de febrero de 1971.

Este método es la racionalización de las elecciones presupuestarias. La RCB¹⁹ es una técnica administrativa de decisión. Un sistema de elección de operaciones puntuales o globales, en función de su costo y de sus ventajas.

El común denominador de los estudios realizados es la técnica del "balance monetario actualizado", vale decir, la reducción en valor monetario de todos los datos de los problemas, contabilizándose sólo las ventajas y los costos económicos de los diferentes sectores.

La lógica de este sistema es llegar a una evaluación monetaria de los individuos, que varía según edad, sexo y nivel de ingresos. Esto es lo que revelan, sobre todo, los resultados de un estudio sobre la prevención del cáncer de útero.

Este estudio consistía en evaluar la rentabilidad de un diagnóstico precoz sistemático del cuello del útero. A este fin, se establecieron crónicas óptimas de diagnóstico precoz para cada edad, siendo definido lo óptimo como la obtención del beneficio máximo actualizado (...). Las ventajas tomadas como ejemplo están, pues, en función de los años-vida ganados. Los valores del año-vida utilizados por los autores dependen de la edad y son iguales al valor del trabajo femenino, ya sea efectuado en el exterior, con remuneración, o en el hogar, durante el período considerado como necesario para educar a los hijos (en este último caso el SM/G fue considerado como valor de referencia). Además, para todas las mujeres, algunas horas de actividad doméstica por semana han sido valorizadas en base a la tarifa para el servicio doméstico. Los valores decrecen con la edad al mismo tiempo que el índice de actividad, tal como lo muestra el siguiente cuadro:

<u>20-29 años</u>	<u>30-39 años</u>	<u>40-49 años</u>	<u>50-59 años</u>
12 700	12 720	8 030	8 700
	<u>60-69 años</u>	<u>70-79 años</u>	
	4 740	1 460	

¹⁹ *Rationalisation*: Racionalización-Choix: Elecciones, Budgétaires: Presupuestarias (RCB). (N. del T.)

Esto da como resultado un valor medio de vida para una mujer adulta, en 1970, de 1 130 400 francos. Esta cifra es dos veces menor que la utilizada para los estudios de rutina: en efecto, en estos estudios, el "valor de la vida humana" tiene en cuenta también los salarios masculinos que son más elevados que los femeninos y los índices de actividades masculinas que son más elevados que los índices confeccionados para este estudio.

Además, es contabilizado un cierto *pretium vivendi*. La elección económica es propuesta gracias a la confrontación de los costos y del valor de las ventajas. En 1976, queda establecido, por ejemplo, que para una clase de edad de 20 años, el beneficio actualizado es máximo si la crónica óptima de diagnóstico precoz es la siguiente:

- primeros exámenes a los 25 y 26 años,
- periodicidad ulterior de 4 años,
- último examen a los 60 años.

Los autores deducen que

"tal estudio lleva a preguntarse si es normal retener valores diferentes para la vida humana, según se trate de accidentes en la ruta tocante a personas de ambos sexos, de cualquier edad, y de cualquier categoría socioprofesional o según se trate de una enfermedad atinente a mujeres que aún "activas", están menos valorizadas que los hombres en nuestra economía.²⁰

La RCB, aunque muy criticada porque sus implicaciones sociales son demasiado evidentes, no por eso es menos utilizada y muy eficazmente, en las esferas administrativas de elaboración de las decisiones. Además, imprime una filosofía de la decisión que se extiende en numerosas áreas de la vida social y política, y que, sobre todo, prendió muy bien en el campo de la medicina.

²⁰ "La racionalización de las elecciones presupuestarias aplicada a la salud, técnicas y métodos de estudio sectoriales". *Economie et Santé*, n. 1, marzo de 1972.

Hasta el momento, tales técnicas alcanzaron distintas áreas: la prevención del cáncer de cuello del útero, la lucha contra las enfermedades mentales, la prevención de la perinatalidad, del suicidio,²¹ la comparación entre dos servicios de tratamiento de las fracturas que utilizan técnicas diferentes, el rendimiento económico de la vacunación sistemática por la BCG contra la tuberculosis, el de la vacunación antipoliomielítica...

Si estos análisis no siempre desembocan en programas de salud, no obstante, el principio de análisis se convierte en modelo general de elaboración de las decisiones en el campo de la medicina, como privilegiado para la aplicación de este método en la medida en que se trata de un sector público (véanse, por ejemplo, los estudios recientemente realizados en el Ministerio de la Salud sobre el costo de la enfermedad).

Finalmente, el espíritu de la RCB ejerce cada vez mayor influencia sobre el cuerpo médico, fuertemente presionado por las instancias administrativas de la salud por participar en la gestión de la medicina y tener en cuenta parámetros económicos y sociales en la decisión terapéutica.

Puede decirse que la RCB es una técnica administrativa de reproducción de la sociedad en clases o, generalizando más, una técnica de producción sistematizada de la jerarquía social, en función de un objetivo de rentabilidad totalizada del sistema socioeconómico. En efecto, este método consiste en partir de datos sociales considerados como hechos naturales e indiscutibles, por ejemplo, la escala de los ingresos o de los distintos tipos de edad, y en definir objetivos en función de las ventajas económicas máximas que pueden esperarse de estas clases y escalas combinadas y definidas en términos económicos. Se trata de sistematizar, racionalizar y rentabilizar las diferencias sociales, definidas en forma más o menos hábil y exhaustiva: los principios de clasificación social o "indicadores sociales", por otra parte, tienden cada vez más a integrar factores extraeconómicos:

²¹ *Ibid.*

al análisis del sistema de lucha contra las enfermedades mentales integra en sus parámetros ventajas llamadas no-mercancías, tales como "la ventaja protección", evaluada monetariamente a partir de las evaluaciones de los juicios de los tribunales referidos a los ataques a la integridad de las personas o de las depredaciones de bienes; tal como "la ventaja", "adaptación familiar y social", estimada en término de puntos. En el estudio referente a la comparación entre dos tipos diferentes de tratamientos de las fracturas, se retiene como costos las amortizaciones y los gastos médicos, mientras que se retienen como ventaja "la ventaja producción", "la ventaja ocio", que corresponde al *pretium doloris* de los tribunales, y "la ventaja validez".

También basándose en la medicina es que el análisis en términos de RCB define la noción de costo social. Evalúa financieramente cuáles riesgos humanos y sociales puede soportar la sociedad en una perspectiva de máximo provecho.

La noción de costo social es definida por las sumas que se habrían podido ganar o las pérdidas soportadas, o por soportar, por los miembros de la colectividad a la cual pertenecen los enfermos. Un estudio realizado sobre la patología respiratoria²² contiene tres componentes constitutivos de ese costo social: 1. los recursos absorbidos por la enfermedad; 2. las inversiones personales no amortizadas, es decir, los gastos de alimentación, de formación y de educación destinados a un sujeto, y llegado el caso, hasta el tiempo de su enfermedad; 3. los suplementos para el erario público que el individuo habría destinado a aportar si no se hubiese enfermado. Se trata de la disminución del régimen tributario directo pagado después de la enfermedad, de la disminución de las contribuciones a las cargas de interés general en el momento de los gastos ulteriores, de la disminución del ahorro invertido y, finalmente, de la ganancia eventual de la sociedad sobre la jubilación cuando el sujeto fallece por causa de enfermedad, antes de jubilarse.

²² "El costo de la enfermedad", *Revue française des affaires sociales*, 1975.

Todos estos estudios revelan la importancia de tener en cuenta indicadores sociales cuando se trata de integrar la actividad médica a la económica. Muestran, sobre todo, que la medicina desempeña una función clave en la definición de los parámetros sociales utilizados en la elaboración de las decisiones políticas, y eso no sólo en materia de salud, sino en el conjunto de la economía. La medicina ofrece un campo privilegiado para la constitución de técnicas administrativas de control social: proporciona indicadores sociales que integran aspectos siempre más importantes de la vida humana, ya se trate de la vida laboral, de la familia, de los comportamientos psicológicos y sociales o de todo aquello que tiene relación con el cuerpo.

Estas técnicas producen y reproducen incesantemente una clasificación de la población en función de criterios cada vez más hábiles que tienden a asegurar un control sobre los individuos y las clases sociales dominadas, y a asignar, en forma cada vez más restrictiva, a cada uno su lugar dentro del orden social.

8. *El análisis sistemático*

El establecimiento de ese control social total utiliza técnicas administrativas que recurren al conjunto de conocimientos adquiridos por las ciencias dominantes en lo atinente al comportamiento individual y social. Por otra parte, la RCB es el resultado del "análisis sistemático", forma más moderna de los modelos de representaciones sociales que toman la mayoría de sus ejemplos de la teoría neodarwiniana.

El análisis sistemático ocupa un lugar importante en el pensamiento tecnocrático. Se trata de un esfuerzo de aprehensión totalizadora del conjunto de los fenómenos en los que se interesa el hombre y la sociedad con el fin de sistematizar su dominio y más particularmente, organizar el conocimiento en función de un objetivo de control de la realidad social. Todas las variantes del análisis sistemático tienen una meta común: la integración de los diferentes

campos científicos por medio de una metodología unificada de conceptualización.

El análisis de sistemas (como por otra parte, uno de sus productos, la RCB) tiene un origen específico: las operaciones militares de la segunda guerra mundial, cuya programación daría nacimiento a la investigación operativa encargada de asegurar la planificación de los sistemas militares. El mismo término análisis de sistema, sólo aparece inmediatamente después de la segunda guerra mundial con un contenido, al principio prácticamente idéntico al de la investigación operativa. Durante mucho tiempo, y aún hoy, el análisis de sistemas se aplica esencialmente a sistemas militares o mejor aún, a sistemas físicos. Es recién después de 1960 que vieron la luz algunas tentativas de aplicación a sistemas humanos. A nivel teórico, son los biólogos los que han formulado una aproximación sistemática (Von Bertalanffy, en 1956 y en 1962, Ralph W. Gerard, en 1958) con el objeto de superar la alternativa mecanismo-vitalismo que hace cuarenta años estaba en pleno apogeo. Los matemáticos hicieron de ella un modelo porque ofrecía —más allá del punto de vista de las organizaciones complejas— posibilidades de operatividad, sedujo a científicos y tecnócratas e influyó a la clase tecnocrática en su filosofía social. Proporcionó a los científicos un modelo general y unificado de representación del mundo, ya se tratara de disciplinas como la biología y de las ciencias exactas en general, o bien y de manera más peligrosa, de las ciencias sociales (las que se intitulan ciencias del comportamiento y la sociología; conferir en particular, los recientes análisis de E. Morin o de Y. Barel). Se trata de un modelo puramente analógico y de un simple vocabulario que permite abordar, sin transición, la máquina o el organismo, la vida biológica o la vida social:

Aparentemente, no hay nada en común entre una sociedad molecular y una sociedad humana. Sin embargo, uno no deja de sorprenderse por la existencia de cierta analogía entre la evolución filogenética de los organismos y la evolución histórica de las sociedades. En ambos casos, intervienen la variación

y la selección. Y también las interacciones que gobiernan el orden molecular y celular, hacen pensar en los fenómenos que aseguran el funcionamiento de las sociedades humanas. Tanto las moléculas como los hombres están sometidos a penosas normas. Finalmente, las moléculas rebeldes y las moléculas parásitas tienen su equivalente en las sociedades humanas.²³

Dejando de lado los modelos orgánicos y mecánicos considerados inapropiados para el análisis de los sistemas sociales, dado que son ineptos para dar cuenta de la existencia de los conflictos, del cambio de anomalía y del control social, se vuelve hacia los principios cibernéticos de control, toma de la teoría de la información y de la teoría de los juegos sus conceptos, y de la biología su metafísica y su filosofía social.

Se investiga cuáles son las perspectivas que abren la teoría de la información y la cibernética sobre la estructura y el proceso, a la vez que se trazan las bases de un modelo generalizado de morfogenesis o *structure elaborating process* considerado como operante en los sistemas sociales adaptativos complejos.²⁴

El análisis sistemático toma de la teoría neodarwiniana en particular, las nociones de jerarquía de los niveles y de integración; esta jerarquía está construida en función del grado de complejidad de los niveles (conferir la noción de *integrans* sucesivos en F. M. Jacob). Se trata de puras analogías tomadas del arte militar, como bien lo dice M. J. Aron.²⁵ El análisis científico es importante para conciliar las nociones de integración y de relación. Si se piensa en la integración, la acción a distancia se desvanece, ya que ella supone la independencia de los fenómenos. Si se piensa en

²³ A. Lwoff, *L'ordre biologique*. Edición en español: A. Lwoff, *El orden biológico*, México, Siglo XXI.

²⁴ W. Buckley, *Sociology and Modern Systems Theory*, Englewood Cliffs, J.N. Prentice Hall, 1967 Véase también W. Buckley, *Modern Systems Research for the Behavioral Scientist*, Chicago, Aldine Publishing Company, 1968.

²⁵ J. P. Aron, *Essais d'epistémologie biologique*, Paris, Christian Bourgois, 1969.

la relación, la unidad se disuelve en la multiplicidad de los mecanismos parciales. Toma igualmente de la teleología su filosofía y por ende, su manera de esquivar el problema de la causalidad.

De este modo, pretende evitar la perspectiva causal gracias a la utilización de conceptos tales como la equifinalidad y la multifinalidad, resuelve la cuestión de los objetivos naturalizando cualquier proceso, sea cual fuere, en términos de evolución ineluctable. Recupera la contradicción, haciendo de ella un elemento del sistema natural.

Esta inclusión de la contradicción en el sistema, en virtud de la aceptación de los datos *a priori* como hechos naturales, lleva como en Homans, a considerar que los controles no están impuestos. Son el sistema y nada más que relaciones de mutua dependencia. La anomalía forma parte del sistema, "la regularidad del sistema sólo persiste porque la anomalía encuentra su resistencia".²⁶ Asimismo, la adaptación no procedería de una imposible acción de lo viviente y del mundo "sino de una reducción de lo viviente a las leyes de los medios naturales".²⁷

La sociedad es un sistema complejo adaptativo y natural; es en sí misma, su propia finalidad.

Estos sistemas concernientes a los niveles de psicología evolutiva, los niveles filogenéticos y socioculturales están caracterizados por sus propiedades morfogenéticas. Estos sistemas se distinguen precisamente por el hecho de que más que una organización mínima, o más que preservar una estructura fija, crean, elaboran o cambian, de manera típica, su estructura como una condición del mantenimiento de sistemas viables y evolutivos.²⁸

El análisis sistemático afirma la dominación de la filosofía darwiniana en las representaciones de las relaciones sociales. Toma de ésta su percepción de la vida y organiza una

²⁶ Cf. W. Buckley, *op. cit.*

²⁷ *Ibid.*

²⁸ *Ibid.*

aprehensión naturalista de la sociedad, ineluctable y despojada de toda finalidad.

Hace de la caja negra el principio y el fin de la vida. No tiene otra finalidad que el mantenimiento de la dominación de esta caja negra, es decir, muerte y sepultura del sujeto, ya sea individuo, sociedad o historia.

Pero una vida con ciertas anomalías cobra forma en el cuerpo concreto, que cuestiona la caja negra o máquina de pensar capitalista, producida por la imposibilidad de encontrar en alguna parte a ese sujeto ideal que se deja confundir totalmente con la norma natural e impersonal. Su terreno defensivo, antieconómico, es la vida y la naturaleza (véanse los movimientos ecológicos, el MLF...). Por medio de estos movimientos el cuerpo se convierte en un nuevo lugar de la subversión social.

Actualmente, la medicina se ha transformado en una postura política central porque supo extender el monopolio de su ejercicio en defensa de la supervivencia del cuerpo humano y de la naturaleza (por medio de la biología). Representante de los intereses del cuerpo, único contrasistema de racionalidad en el pensamiento dominante, capaz, en nombre de una mejor gestión del crecimiento, de hacer frente a los excesos de la racionalidad económica, la medicina se tornó aliada indispensable del sistema económico y político, produciendo los indicadores sociales que definen sus límites al mismo tiempo que su legitimidad.

II. La biología en las representaciones de la economía. Crecimiento y desarrollo

Pierre Achard

Sólo hablaremos aquí acerca del cuerpo social, es decir, acerca de una analogía. Como tal, no hay nada nuevo que decir sobre ella y no vemos en nombre de qué moralismo logístico se puede prohibir a los autores de un determinado campo que sustenten su pensamiento con todos los implementos que les son útiles. Detendremos nuestra atención en el reconocimiento de esta analogía como tal, allí donde se la desconoce, para comprender de dónde proviene y hacia dónde se dirige.

La analogía es un procedimiento metafórico: establece entre dos campos (en este caso el económico y el fisiológico) una correspondencia orientada tal que se habla del primero con palabras que hallan su sentido en el segundo. Se trata de un procedimiento amplio que se diferencia de la metáfora propiamente dicha en que sólo se refiere a una imagen, incluso a una palabra: la analogía dará valor a conclusiones en el primer campo por razonamientos sostenidos en el segundo. Por último, es un procedimiento sometido a la existencia de límites, a diferencia de un modelo (u homología) que gozaría de verdadero carácter sistemático. Pero los límites de la analogía no resultan de consideraciones lógicas internas; son un efecto de la semejanza de las conclusiones obtenidas para aquel que las emplea. Más aún, aparecen a menudo como explicativas, es decir, justificadoras de con-

clusiones preconcebidas en otra parte. Así, resulta coherente criticar a la analogía por sus consecuencias.

¿Para qué sirve la analogía del cuerpo social? ¿Cuál es su finalidad general, cuáles sus avatares modernos y qué consecuencias particulares resultan de estas formas contemporáneas? Es precisamente a estas preguntas que trataré de responder en este capítulo.

El cuerpo social... Si seguimos a Tito Livio, ya quinientos años antes del supuesto nacimiento de Jesucristo, el poder patricio, democracia de los ricos, envía a un tal Menenius Agrippa (un liberal...) a la plebe que se había revelado y amenazaba con la secesión. Éste le habló así:

En esa época, contrariamente a lo que ocurre en la actualidad, el organismo del hombre no era un todo armonioso sino que cada miembro hacía su voluntad. Las otras partes se indignaban por tener que preocuparse en trabajar por el solo beneficio del estómago, que presumía y se pavoneaba consumiendo tranquilamente todo aquello que le aportaban. Entonces, decidieron complotarse. Las manos no llevaron más alimento a la boca, la cual, por otra parte, ya no lo aceptaba; y los dientes se negaban a masticar. De este modo pensaban conducir al estómago al arrepentimiento, sometiéndolo por hambre; pero así todo el cuerpo se debilitaba. El estómago demostró entonces que era útil y nada perezoso: sin que se lo alimentara alimentaba a los miembros, repartiendo el alimento que recibía, para que todos vivieran y crecieran (libro II, capítulo XXXII)

Algunos siglos más tarde, el 24 de septiembre de 1974, Giscard d'Estaing, presidente de la República Francesa, se dirigía de esta manera a los participantes de un coloquio internacional, *Biología y devenir del hombre*:

En general, nos interesa a menudo referirnos al equilibrio biológico para comprender nuestra reacción ante los acontecimientos, en tanto cuerpo humano a la vez que cuerpo social.

Pasmosa síntesis. Pero el discurso político no es la ciencia económica y tendremos que demostrar hasta qué punto, bajo diversas formas a lo largo de su historia, no ha podido jamás prescindir de la analogía, del mismo empleo que es el

de los políticos. Es que la doctrina económica no existe en absoluto y no persigue un espejismo científico sino gracias a esta unidad analógica que toma de la biología.

Crecimiento y desarrollo son la forma moderna, referida a la biología, del cuerpo social del cual conocemos otras formas más antiguas. Así, la Iglesia medieval ya hacía de la cristiandad el cuerpo místico de Cristo, mientras que el misticismo herético (Paracelso) dota al cristianismo de un "cuerpo astral" que engloba al universo. Cuando en el siglo XVIII los fisiócratas destronaron a Dios en provecho de la naturaleza se produjo, simplemente, un desplazamiento de la analogía: la sociedad es un cuerpo natural que la intervención humana corre el riesgo de desordenar si no está de acuerdo con las leyes "sociales" (hoy se diría "sociológicas") que han reemplazado a la voluntad divina.

La analogía —procedimiento flexible cuyos límites están bajo control externo— podrá justificar las más variadas posiciones, que van desde el dejar hacer (en nombre del equilibrio natural y espontáneo de las funciones) a la jerarquía (ya sea bajo la forma de una desigualdad natural, ya como necesidad de una organización) o incluso a la planificación (necesidad de situar mecanismos reguladores análogos a aquellos de los cuales está dotado el organismo). Desde Darwin, la lucha en sí misma se integra al esquema, tanto como medio de equilibrio como condición de "progreso". Así, si es necesario, las diferencias pueden ser recuperadas con mayor provecho del todo.

Por lo tanto, la elección de la analogía no explica las implicaciones observadas sino, tal como lo he dicho, provee un lenguaje justificador. Sin embargo, ¿es la analogía un simple reflejo, sin consecuencia propia? Ésta sería una distinción abusiva entre la "forma" y el "fondo", que no es útil a la tendencia del discurso sino en la exacta medida en que se la ha construido bien. Una vez comprometida, es ella quien "detenta el poder" y quien va a organizar en detalle las prácticas sociales cuya formulación permitirá de acuerdo al diseño ideológico.

1. Formas del pasado

Hablar de formas pasadas de la analogía no es ni un lujo del cual podemos prescindir ni una elegancia. Esperamos de ellas, para comprender la situación actual, tres tipos de enseñanzas:

- en primer lugar, evidenciar hasta qué punto el lugar del economista permaneció estable en el tiempo y cómo este lugar tiene que ver con la analogía utilizada;
- en segundo lugar, volver a hallar ciertas explicitaciones olvidadas de metáforas actualmente en vigor, pero que ya no son tomadas como tales;
- por último, examinar la separación, rica en enseñanzas, entre las situaciones pasadas tal como aparecían en su contexto y su actual reinterpretación dominante.

a. Los mercantilismos

No es tradicional en la historia de las doctrinas económicas remontar el curso del tiempo más allá del siglo XVI. Se trata, incluso, de hacer entrar a esos "precursores" en el más clásico esquema positivista. Citaré a menudo a Raymond Barre como representante de la posición actualmente dominante, quien escribe:

A partir del Renacimiento y de la Reforma, se abre un período en el que se dibuja una tendencia a explicar la vida social partiendo más del análisis de los hechos y de la realidad, que recurriendo a la Teología.

Para este autor, "el aporte de los mercantilistas a la ciencia económica es muy limitado. Se preocuparon, antes bien, en proponer medidas de política económica". En efecto: "Los mercantilistas no tienen una visión de síntesis de la economía y de su funcionamiento."

¹ R. Barre, *Economie Politique*, París, PUF, 1969. Edición en español: R. Barre, *Economía política*, Barcelona, Ariel, 1967, v. 1, p. 48. (Se trata de un manual corriente de enseñanza.)

¡Y bien! Resulta, de hecho, absolutamente abusivo confundir a los autores del siglo XVI y a los verdaderos mercantilistas.² Las dos escuelas comparten más su interés por las variaciones de los precios y la política monetaria que por el problema de la formación de los primeros. Pero, para la primera, lo esencial es que los metales tienen *naturalmente* un valor, que sirve de patrón a las otras mercancías. Esta concepción "natural" proviene del hecho de que en esta época los metales eran considerados *sustancias vivientes que se desarrollan hacia las formas más perfectas* de la plata y del oro. La providencia divina asegura, entonces, la correspondencia *natural* entre las mercancías y los metales, así como la correspondencia entre los hechos terrenales y los fenómenos celestes. La analogía es por tanto, un sistema de pensamiento que adquiere validez gracias a la voluntad divina en sí misma, considerando que la naturaleza es el lenguaje divino.

Son estas mismas concepciones ideológicas las que han llevado a la realeza española a la tesaurización del oro, haciendo hincapié en la importancia de la circulación monetaria. Se trata de un enriquecimiento comercial en un mundo en el que lo esencial de la producción es consumido prácticamente en el lugar y en el que los medios de pago sirven esencialmente a un "gran" comercio. Ahora bien, para pagar a bajo precio la pimienta, el índigo o el brocado en Oriente, hay que disponer de oro, moneda universal, y no sólo de una moneda local, por más que esté en curso. El hecho de que el oro sea utilizado en China como metal y no como moneda contribuye a que el comercio pueda continuarse sin que el aflujo de los medios de pago (oro robado en América) entorpezca el mercado europeo.

b. Modelos mecánicos y circulación

Hemos recalcado la importancia de la circulación no sin evocar la de la sangre. Ya en 1628, entre las dos escuelas

² M. Foucault, *Les mots et les choses*, París, Gallimard, 1969. Edición en español: M. Foucault, *Las palabras y las cosas*, México, Siglo XXI, 1975.

mercantilistas, William Harvey publica *exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus* que significa algo más que el simple “descubrimiento” de la circulación sanguínea.

Un siglo más tarde, cuando la analogía ya no era una figura de pensamiento a la cual uno se refería explícitamente (entramos en el pensamiento “cartesiano”), la circulación sanguínea será utilizada como modelo explícito de funcionamiento económico.

En el siglo XVI, moneda era sinónimo de riqueza. En los siglos XVII y XVIII se la concebía como signo. Así, ya no hay una sino dos circulaciones en juego: la de la moneda y la de las riquezas. La de la moneda como analogía sanguínea se halla en Hobbes, formando parte de una analogía general: la del *Leviatán*. Cabe detenerse en esta empresa de la que Voltaire iba a tomar a su “gran relojero”. Citemos la introducción del *Leviatán*:

La naturaleza, este arte por el cual Dios ha creado al mundo y lo gobierna, es imitado por el arte del hombre en esto como en muchas otras cosas de forma tal que este arte puede producir un animal artificial. En efecto, dado que la vida no es más que un movimiento de los miembros cuyo origen se halla en alguna parte principal situada en el interior, ¿por qué no decir que todos los autómatas (es decir los aparatos que se mueven por sí mismos, como lo hace un reloj por medio de resortes y ruedas) poseen una vida artificial? Ya que, ¿qué es el corazón sino un resorte, los nervios sino otros tantos cordones, las articulaciones sino ruedas, un todo que da movimiento al conjunto del cuerpo de acuerdo a la intención del artesano?

Concepción mecanicista, aparentemente “superada”. Pero, ¿es esto realmente cierto? Resulta claro que la voluntad intencional del creador ya no es admisible. Pero acaso, ¿no evoca este trozo la teleología de un Monod o la programación precableada de un Jacob? La evolución reemplaza a Dios, la química a la mecánica y la computadora al autómatas: ¿no se habla de organigrama a propósito de los programas? Veamos ahora dónde se ubica la sociedad:

Pero este arte llega aún más lejos, imitando esta obra de la razón, y la más excelsa de la naturaleza: el hombre. Pues es el arte el que ha creado este gran *Leviatán* que se llama *República* o *Estado* (*Civitas* en latín) y que no es más que un hombre artificial, aunque de una estatura y fuerza superiores a las del hombre natural, para la defensa y la protección de quien lo ha concebido; en él, la soberanía es un alma artificial (en este punto el texto latino llega más lejos ya que dice “donde aquél que ejerce el poder supremo ocupa el lugar del alma”) ya que da vida y movimiento al conjunto del cuerpo; los magistrados y los demás funcionarios encargados de las tareas judiciales y ejecutivas son las articulaciones artificiales; la recompensa o el castigo que, unidos en el sitio de la soberanía, mueven cada articulación y cada miembro para llevar a cabo la tarea, son los nervios, pues éstos desempeñan igual función en el cuerpo natural; la prosperidad y la riqueza de todos sus miembros particulares son la fuerza, la salvaguarda del pueblo (*salus populi*) y su ocupación; los consejeros que le proponen todas las cosas que se deben conocer son la memoria; la equidad y las leyes son para él razón y voluntad artificiales; la concordia es su salud; las perturbaciones civiles su enfermedad y la guerra civil su muerte. Por último, los pactos y convenciones por las cuales las partes de este cuerpo político han sido en su origen hechas en conjunto y unificadas se parecen al *fiat* o al “hagamos ahora al hombre” que pronunciara Dios en el momento de la creación.

En este esquema, la moneda ocupa el lugar de la sangre, surgida de la digestión de las *riquezas*, siendo el tesoro público el corazón.

Quesnay se ubica en este mismo esquematismo, pero considera la circulación de las *riquezas*, es decir el producto de la tierra:

Que el soberano y la nación no pierdan jamás de vista que la tierra es la única fuente de riquezas, y que es la agricultura la que las multiplica (3a. máxima de gobierno).

Que la totalidad de los ingresos entre en la circulación anual y la recorra en toda su extensión (7a. máxima).

Agreguemos a esto que el doctor Quesnay era médico del rey y que en esa época medicina real y medicina social se confundían.

En una óptica evolucionista, los economistas actuales

hacen de Quesnay el ancestro de los modernos cuadros de intercambios industriales, base de la contabilidad nacional:

A través de su *Tableau économique*, Quesnay y los fisiócratas hacen aparecer el concepto de interdependencia de las actividades económicas que más tarde Walras habría de redescubrir y adoptar un método de análisis que Leontief resucitó en el presente siglo. Formalizan las relaciones entre las diversas clases sociales y suministran un equilibrio entre cantidades globales que los keynesianos habrían de estudiar a partir de 1936.³

R. Barre intenta datar progresos, hallar lineamientos y distribuye al pasar medallas de clarividencia a los ancestros que recuerda.

Pero se equivoca tanto en el significado de este método en esa época como en su relación con la situación actual: ¿redescubrimiento o “sobrevivencia”? Aún hoy, es la analogía del cuerpo social lo que se persigue y lo económico, siempre al servicio del Príncipe, dirige el Estado como unidad viviente natural. Por otra parte, lo hace siempre siguiendo un ritmo anual cuyos orígenes terrestres... y quesnaysianos ha olvidado el mundo industrial.

c. Fisiócratas y clásicos

La obra de Quesnay marca una articulación de la historia económica en el sentido en que, como los mercantilistas, propone aun estas medidas positivas de política económica al mismo tiempo que predica por la instauración de una economía de mercado “natural”. Una vez que ésta se ha instaurado, las técnicas de cuadros económicos son inútiles y la ciencia económica no es más que un discurso justificador. Los economistas “redescubren” a Quesnay a medida que la concentración del capital lleva a una nueva forma de intervención del Estado.

La orientación de la obra de dicho autor era la del intervencionismo hacia el liberalismo de la política económica, sobre la base de la excelencia de la naturaleza:

³ R. Barre, *op. cit.*, pp. 51-52.

Se entiende por ley física el curso regulado de todo acontecimiento físico del orden natural, evidentemente más ventajoso para el género humano. Se entiende por ley moral la norma de toda acción humana del orden moral, de acuerdo al orden físico evidentemente más ventajoso para el género humano.

En el siglo XIX, este pasaje induce al siguiente comentario: los fisiócratas llamaban a esto “a veces derecho natural, a veces ley natural, a veces, simplemente, orden” y más tarde, “al ser el deseo manifiesto de la naturaleza la conservación, la multiplicación, la dicha y el perfeccionismo de la especie, era indispensable que el hombre recibiera, desde los orígenes del mundo, no sólo inteligencia sino también instintos relacionados con la finalidad que se proponía su autor”.⁴

Vemos aquí la articulación entre fisiócratas y clásicos: éstos siguen refiriéndose a la naturaleza, pero introducen las nociones de especie, instinto, supervivencia (“conservación”), progreso (“perfeccionamiento”). Allí está Malthus, y, no lejos, Darwin.

A medida que la organización económica de la nación se acerca a la “economía natural” pregonada por los fisiócratas, los clásicos adquieren una posición destacada, de conocimiento “puro”, desorganizan la nación, dejan de dirigirse preferentemente al Estado. Ricardo, en sus “Notas sobre Malthus”, escribe:

Say dice muy bien que la función del economista no estriba en dar consejo; su función es decir cómo se puede llegar a ser rico pero no aconsejar si hay que preferir la riqueza a la indolencia o viceversa.⁵

¡Notable cita! No sólo reúne los nombres de tres grandes clásicos sino que indica a quién se dirigirá de ahora en más el discurso económico (a aquellos que pueden enriquecerse)

⁴ Cita y comentarios en *Introduction à l'oeuvre de Quesnay, collection des principaux économistes*, reimpresión, tomo 2, *Physiocrates*, en la edición de 1846, Osnabrück, Ottozeller, 1966, p. XIII.

⁵ Citado por R. Barre, *op. cit.*, p. 173, 53.

y definirá el nuevo moralismo del espíritu empresario (la pobreza es la preferencia por la indolencia!).

En general, se considera que el aporte de los clásicos ingleses es la teoría del valor-trabajo que Marx habría de retomar. Se está menos atento al paralelo que existe entre la libre competencia, la lucha por la vida de Darwin y la teoría cinética de los "gases perfectos". Las tres son profundamente malthusianas: destacan la noción de "mundo cerrado" en el cual entidades elementales comparten el "espacio vital". Sin embargo, si la teoría de los gases define estados de equilibrio, Darwin y los economistas parecen deducir de ello una perspectiva de progreso. No obstante, la primacía del equilibrio sobre la evolución es sensible: la dinámica de los clásicos concluye en un estado estacionario. Citemos, nuevamente, a R. Barre:

Para Stuart Mill, si a este estado estacionario le corresponde un estancamiento en la esfera del dominio material, puede inducir a los individuos a perfeccionarse intelectualmente y moralmente y a buscar lejos de "la masa en donde se atropella a los pobres, se les da codazos, se les aplasta y se les persigue", en la soledad, las condiciones aptas para su perfeccionamiento.

La certeza de Marx en el futuro revolucionario no es más, en su contexto histórico, que la certeza de un límite para la acumulación capitalista. Marx desnaturaliza el capitalismo, pero sigue razonando en un mundo cerrado. Demasiado optimista, no previno que todo puede venderse, incluso el viento, y que, para ello, basta con contaminar el aire.

Cabe interesarse en las relaciones de esta noción de equilibrio concurrente ya que es compartida por varios campos. La biología darwiniana se inspira en la economía (Darwin y Wallace se refieren explícitamente a Malthus). La ecología (reformulación de la lucha por la vida) no es otra cosa que la economía (natural, de libre competencia) entre las especies, mientras que la selección natural reproduce, siguiendo al mismo Darwin, la selección artificial de la domesticación. Estamos aquí frente a una relación naturaleza/arte, paralela a la de Hobbes, pero sin Dios. Y cuando los economistas hallan su propio esquema en el campo de

la historia natural ven en ella no una analogía sino esta continuidad que nunca habían dejado de postular entre la "ley física" y la "ley moral". La prosperidad y la quiebra son los equivalentes a la selección natural en el ámbito económico.

d. Ruptura marxista y componenda marginalista

El sistema justificador de la economía científica y neutra funciona correctamente en esta continuidad con el orden natural. Marx significa una ruptura no porque proponga una teoría diferente sino porque devela una forma histórica contingente en lugar de una necesidad "física". En este develar, la economía política ha perdido su unidad, al reducirse a su mínima expresión los intercambios entre la rama "marxista" y la rama "burguesa".

Al echar por tierra el sistema justificador de los clásicos, era necesario fabricar otro. Ésa fue la obra de los "marginalistas". Se trató, en nombre de un "retorno a los fundamentos" de confundir lo que Marx había distinguido: más precisamente, valor de cambio, valor de uso, precio. Para él, el valor de uso no compete a la medida y se debe simplemente a su existencia. Para los marginalistas, el precio es la medida de la utilidad. Esta diferencia entre las dos teorías es muy conocida, pero lo es menos el hecho de que, como sistema justificador, el marginalismo no aporta ningún conocimiento nuevo, ya que su teoría de los precios se halla en Marx, bajo una forma equivalente.

En efecto, para Marx el trabajo es el único creador de valor (de cambio), pero entre el valor de una mercancía y su precio hay una fase intermedia, que es la igualación del índice de ganancia. Para salir del vocabulario económico, la clase burguesa puede ser comparada con una gavilla de bandidos: cada capitalista individual arrebata a sus obreros la plusvalía, pero el botín es compartido y redistribuido luego, proporcionalmente al aporte inicial de cada bandido y a la gavilla. Sin embargo, la operación se hace en un solo tiempo y no en dos: el precio de la mercancía es el salario del obrero más el precio de las materias primas (comprende-

61

do el gasto del capital físico) más la ganancia que corresponde al capitalismo. Por ende, la plusvalía nunca existe para el capitalismo individual sino para la clase burguesa en su conjunto. Los mecanismos de mercado, que aseguran la igualación del índice de ganancia, definen, al mismo tiempo, la naturaleza de la producción.

Para los marginalistas, en cambio, lo único que cuenta es el mercado. Dado que ha dejado de ser posible un llamamiento a la naturaleza van a intentar una argumentación directa del *optimum* que realizaría el mercado: el capitalista (individual) contrataría a los obreros hasta que el último obrero produjera sólo y exactamente su salario... Al ser todos los obreros intercambiables resultaría que cada uno de ellos no recibiría más que el salario que produce, es decir, su salario justo (*al margen*, de allí marginalista). Asimismo, compraría capital físico hasta el momento en que una compra adicional le reportara justo lo que cuesta. El mismo capital recibiría entonces su justa remuneración. En este sistema, la producción es *física* y no producción de valor. Los precios no sirven más que para asegurar el intercambio en términos de justeza de utilidad (la última unidad de lo que cedo tiene para mí exactamente la utilidad de la última unidad que adquiero). Se trata de justeza de evaluación subjetiva, no de justicia. Al fracasar la justificación por el evolucionismo, los marginalistas extendieron a todo sujeto de la economía la teoría de la elección de decisión de la firma industrial, confundiendo utilidad (valor de uso) y rentabilidad (ganancia), y ello en nombre de un fisiologismo de las necesidades.

e. Retorno a la política económica

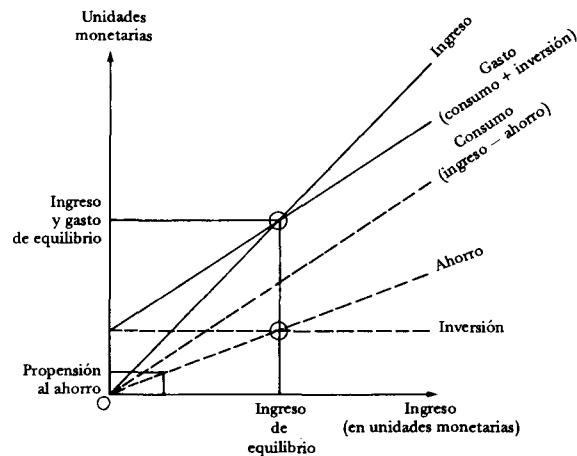
Pero la situación que dio origen al marginalismo era efímera, un entreacto impuesto por el cuestionamiento marxista en el período de la economía liberal. Si el siglo XIX había olvidado un poco la analogía del cuerpo social a nivel de la nación para conservarla sólo a nivel de la empresa, la concentración de capital era, a comienzos del siglo XX, suficiente como para que el intervencionismo a nivel nacional condu-

jera a su revisión. Será necesaria la crisis de 1932 para que la política económica se generalice.

La obra de John Maynard Keynes marca el retorno violento de la política económica y el fin de la economía especulativa y apologética ("teoría pura"). Fue el oráculo que llevó a la teoría los fundamentos de la política de "intervención global", aún en vigor, y frente a la cual no se ha hallado otra alternativa, a pesar de su fracaso reciente.

La teoría de Keynes, que expondremos con algún detalle, cuestiona la ley de J. B. Say según la cual la libre competencia aseguraba el pleno empleo de los medios de producción. Esta "ley" se inscribió en el oprimismo naturalista del siglo XIX y tuvo como consecuencia que ese factor de producción que se llama mano de obra se explotara integralmente. Dicho en otros términos, que el paraíso liberal no podía conocer ese flagelo que llamamos "desocupación". Pero si se la nombra es porque existe, a despecho de la teoría económica. ¿Cómo explicar esta paradoja? La explicación más clásica, es decir la de los "clásicos", era la de la desocupación "friccional": al no ser los mecanismos del mercado instantáneos, la desocupación sólo traduciría la viscosidad de los mecanismos económicos. La desocupación tecnológica de Marx no es más que la aplicación de esta teoría a la hipótesis de un progreso técnico continuo: el progreso suprime los empleos con mayor rapidez de la que son creados por la competencia.

Para Keynes, "la ley de los desocupados" de J. B. Say sólo descansa en una confusión: una vez establecido el equilibrio es evidente que el ingreso global (suma de las entradas) es igual al gasto global (suma de las salidas). Ahora bien, mientras que para Say esta igualdad era real en cualquier nivel de la producción (de allí que el sistema funcionara para acrecentarla hasta el agotamiento de los factores de producción disponibles), para Keynes es justamente esta condición la que va a definir a qué nivel va a establecerse la producción. Para ello hace una diferencia entre ahorro e inversión, e ilustra su punto de vista con el siguiente esquema:



El modelo subyacente a este esquema consiste en descomponer el gasto en consumo más inversión y en admitir que consumo es igual a ingreso menos ahorro. Por otra parte, admite que el ahorro es *proporcional* al ingreso, mientras que la inversión, función de las anticipaciones de los jefes de empresas, constituye una decisión autónoma. Resulta de ello que el equilibrio se establece en el punto preciso y único en el que el ahorro iguala a la inversión, es decir, ingresos = gastos.

Este modelo sirve para establecer la política económica de las naciones capitalistas desde 1935, de la siguiente manera: si el ingreso de equilibrio previsto se establece por debajo del pleno empleo, el Estado provocará un desplazamiento hacia la derecha (un aumento) del ingreso de equilibrio, aumentando la inversión por un excedente de gastos públicos y disminuyendo el ahorro por una disminución de las tasas de interés. Si, por el contrario, el ingreso de equilibrio previsto se sitúa más allá del pleno empleo (capacidad del aparato de producción), se establecerá entonces el equi-

librio para ese ingreso *nominal* gracias a la inflación. La intervención estatal consistirá en llevar el punto de equilibrio más acá del pleno empleo por una baja de la inversión (austeridad presupuestaria) y por un aumento del ahorro gracias a un alza de las tasas de interés, etcétera. Estas manipulaciones explican la alternancia que se observa, sobre todo en la Francia de De Gaulle y de Giscard d'Estaing, entre los planes de "estabilización" y de "reactivación". Se comprende también que el arte de un tesorero mayor neomercantilista consista en navegar en el Caribdis del desempleo (llamado púdicamente subempleo) y el Escila* de la inflación. Lo que el modelo no explica es cómo pueden coexistir desempleo e inflación.

Al igual que los mercantilistas del pasado, los neomercantilistas keynesianos definen, por ende, una política económica de intervención global, refiriéndose exclusivamente a la masa monetaria. Al no tener más que un alcance limitado, la "teoría general del empleo, del interés y de la moneda"⁶ puede prescindir del reduccionismo. En efecto,

Pero si nuestros controles centrales logran establecer un volumen global de producción correspondiente a la ocupación completa, tan aproximadamente como sea posible, la teoría clásica vuelve a cobrar fuerza de aquí en adelante. Si damos por sentado el volumen de la producción, es decir, que está determinado por fuerzas exteriores al esquema clásico de pensamiento, no hay objeción que oponer contra su análisis de la manera en que el interés personal determinará lo que se produce, en qué proporciones se combinarán los factores con tal fin y cómo se distribuirá entre ellos el valor del producto final.

Por lo tanto, Keynes prescinde del reduccionismo autónomo en la exacta medida en que no hay razón alguna para

* *Entre Escila y Caribdis*: Es una expresión que se utiliza para explicar la situación del que no puede evitar caer en un peligro, sin caer en otro. Dícese por alusión al escollo y al abismo en la boca del estrecho de Mesina (T.).

⁶ J. M. Keynes, *Theory générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie*, Londres, 1936. Edición en español: J. M. Keynes, *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, FCE, México, 1943, p. 363.

bl

cuestionar toda la estructura clásica, salvo en aquellos puntos en que ha olvidado la función del "órgano central". Por el contrario, en la aplicación de estas teorías va a poner en acción un aparato complejo de inspiración directamente fisiológica: la contabilidad nacional.

El aparato en cuestión es impresionante: en Francia se centra alrededor del INSEE y del Ministerio de Finanzas. Utiliza censos, índices de precios y de actividad económica, "encuestas de coyuntura" sobre el estado de los stocks o el "optimismo" de los jefes de empresa, etcétera. Descansa, sobre todo, en un modelo técnico general, elaborado por Wassili Leontief en Estados Unidos en 1941, que retoma el "cuadro económico" de Quesnay.

El cuadro de intercambios industriales, para llamarlo por su nombre, se construye desde una óptica fisiologista en el sentido que ha tomado esta palabra a partir de Claude Bernard. La actividad económica se descompone, según una "nomenclatura" de ramas y de sectores. La sutil diferencia entre estos dos conceptos corresponde a la existencia entre el órgano (colección de firmas industriales concretas) y la función (naturaleza de la producción). Cada una de esas ramas o sectores es dotada luego de un instrumento contable que enumera sus *inputs* (compras a otros sectores) y sus *outputs* o producción bruta. La producción neta es igual al *output* menos el *input*. Toma su valor analógico a través de su uso por la previsión, lo que significaría, de otro modo, pura técnica contable. Los *inputs* divididos por los *outputs* se transforman en *coeficientes técnicos* supuestamente estables. El cuadro que se obtiene de esta manera, llamado "matriz" para hacerlo más matemático y con lo cual, sin quererlo realmente, se lo hace más biológico, es una descripción funcional de la economía, que sirve de base para la planificación y para las intervenciones sectoriales al igual que para las previsiones a corto plazo y para la política coyuntural global. La existencia de un aparato matemático de tratamiento (álgebra lineal) desempeñará el papel de una justificación suplementaria. Con Leontief (inspirado por la planificación soviética) y tal como ya lo indicaba el

término de "contabilidad nacional", la nación se considera asimilada a una compañía industrial. Como tal, emplea los medios de gestión racionales y funcionales (o supuestamente racionales y funcionales) de la gran empresa. La analogía corporal se refuerza así: desde hace mucho tiempo (¿desde Tito Livio, Platón o aún antes?), el cuerpo social conducía a la República; en el siglo XIX comenzó a dibujar la firma (véase a los economistas como así también las sociedades anónimas y el desarrollo de la noción de persona moral). En el siglo XX, la nación como firma reconcilia la metáfora consigo misma.

Existen pocas posibilidades de que los economistas tomen con seriedad una crítica del modelo de Leontief basada en la existencia de una analogía fisiológica inconsciente (organismo-nación-firma) que no sería sino un instrumento técnico aproximativo pero cómodo para las autoridades políticas que dirigen "el" país. Todo esto no es en el fondo más que "bien natural". Que las estadísticas útiles para este cuadro provengan, por intermedio de sindicatos patronales, de las declaraciones voluntarias de los jefes de empresa (declaraciones confidenciales y sin censura fiscal), que sirvan para el cálculo del todopoderoso PBN, el producto bruto nacional, medida de la riqueza de la nación: ¿por qué no? Este modelo, modesto pero sofisticado, no se desmonta con facilidad, su función básica (selección de los llamados "datos") en teorizaciones aparentemente independientes, es fácilmente velada.

Así, "con mucha naturalidad", como debe ser, la patronal provee a "su" Estado el instrumento de una política y, además, el instrumento de objetivación que permitirá manejar cifras construidas abstractamente según un modelo discutible, como si representaran fielmente una realidad tangible.

2. Discurso actual

Tal es el telón de fondo en el cual se inscribe la práctica contemporánea. El pasado cumple aquí dos funciones: mi-

tológica en la medida en que es traducida-traicionada en una "historia de las doctrinas" evolucionista; estructuradora en la medida en que los olvidos selectivos continúan organizando numerosos usos que se han transformado en "naturales".

La justificación contemporánea es doble: natural y científica. Como los clásicos, los marginalistas hablan de un hombre "natural" que se mueve por sus "necesidades" y nunca lo hacen de un hombre inserto en relaciones de producción históricamente determinadas. La referencia a lo biológico, que es caución, se manifiesta como una imaginaria ingenua en cuanto expresamos la comparación que implica la analogía. Pero ésta, cada vez menos aceptable, está actualmente recubierta por un aparato físico y matemático (de Cournot al INSEE), prenda de científicismo.

Actualmente, la articulación se haría sobre la base de analogía, por intermedio de la "teoría general de los sistemas". La función pasa, entonces, a partir de un fenómeno más general, por una caución que viene de corta data (y por otra analogía, ésta de método) a una analogía *sustancialista* de "sentido común" que funciona a nivel de la selección misma de los conceptos de base.

La referencia a los clásicos y a los marginalistas tiene como efecto que se sostenga, en un discurso sobre todo preocupado por el crecimiento y el desarrollo, un punto de vista de equilibrio, que es útil más que nada por la idea de *optimum*. En efecto, la economía del equilibrio pretende demostrar que los mecanismos del mercado aseguran a la vez la producción óptima (cercana a las reservas keynesianas) y el mejor reparto posible de los bienes producidos... suponiéndose como dado el reparto inicial de las riquezas. Esto dejaba la puerta abierta a la objeción de que este reparto inicial, que escapa a los criterios de óptimos económicos, es socialmente injusto. Los economistas eludían la cuestión afirmando que cualquier otro sistema era incapaz de funcionar (nos encontramos nuevamente con la afirmación del capitalismo como economía natural). Surge una vez más la confusión entre inversión y ahorro que se traduce en la creen-

cia de que sólo los ricos pueden invertir (la inversión pública hacía perder el beneficio del mercado). Por lo tanto, *la desigualdad era un don necesario para la buena marcha de los procesos económicos*.

Pero, al mismo tiempo que la economía soviética mostraba que la inversión centralizada era posible, Keynes ponía en duda el valor de un ahorro excesivo, factor de desocupación, y llegaba, en consecuencia, a un reformismo que negaba la utilidad de una desigualdad tan grande. Sin duda hay que decir que si siempre figura la reducción de las desigualdades en el arsenal de los políticos keynesianos es sólo bajo la forma de un deseo piadoso (véase sobre este tema el programa económico de V. Giscard d'Estaing, siempre keynesiano ortodoxo).

a. Las funciones del crecimiento

El argumento del crecimiento aparece para esfumar este problema de las desigualdades de fortuna. Por la década de 1960 quedaba bien repetir por todas partes, en los medios relacionados con los economistas, que *la cuestión no era repartirse mejor el queso sino seguir repartiéndose, de la misma forma, un queso cada vez más grande*. La "política de los ingresos" sólo es una aplicación de esta doctrina, con la cual se redujo la desigualdad a un problema menor.

El *maximum* de producción de los clásicos se transforma, con el "progreso" en el *maximum* de crecimiento, afirmado, también él, por el liberalismo. Para juzgar correctamente el argumento hay que tener en cuenta la posición comunista: tanto la URSS como los PC occidentales se colocan en el mismo terreno. Para ellos, sólo el socialismo permite maximizar el crecimiento, al evitar el derroche. Por su parte, los más astutos de los ideólogos de lo que se ha dado en llamar la "economía burguesa" (*cf.* sobre todo J. Schumpeter: *Capitalismo, socialismo, democracia*) son teóricos de la convergencia. Los "tecnócratas" llegan más lejos al suponer que no hay diferencia real entre capitalismo y socialismo, ¡sino que sólo hay mejores o peores técnicos!

Esta economía del crecimiento se conecta absolutamente con la analogía biológica. W. W. Rostow, economista norteamericano que formó parte del *brain-trust* de Mac Namara, publicó en 1960 una obra que tuvo gran repercusión titulada *Las etapas del crecimiento económico*.⁷

Ya en la introducción precisa:

(...) Aunque las etapas de crecimiento representan una forma económica de considerar a las sociedades en su totalidad, de ninguna manera significa que los mundos de la política, de la organización social y la cultura sean una simple superestructura construida y obtenida exclusivamente de la economía. Por el contrario, aceptamos desde el principio la idea a la que Marx volvió finalmente la espalda, y que Engels, ya muy anciano, estaba dispuesto a reconocer de todo corazón: a saber, que las sociedades son organismos de acción recíproca.

Rostow distingue cinco fases de crecimiento: "la sociedad tradicional, las condiciones previas para el impulso inicial, el impulso inicial, la marcha hacia la madurez, la era del gran consumo en masa". Podríamos demorarnos durante largo rato demostrando lo absurdo de las definiciones dadas; diremos, simplemente, que en esta lista el consumo masivo hace las veces de madurez y es calificado de "era". La "sociedad tradicional" sería más bien calificada de "Estado" ("fatalismo a largo plazo" escribe el autor) y a las otras tres fases se las califica de "etapas". El término "madurez" remite directamente su equivalente biológico. De entrada, la teoría presentada es imperialista: sin colonialismo, las sociedades tradicionales siguen siendo tradicionales.

Sin embargo, la historia moderna vio surgir en la forma más general esta etapa de las condiciones previas como consecuencia de una intrusión externa de sociedades adelantadas más que de una manera endógena (p. 18).

⁷ *The Stages of Economic Growth*, Cambridge, University Press, 1969. Edición en español: W. W. Rostow, *Las etapas del crecimiento económico*, México, FCE, 1961, p. 14.

Despegue neocolonial teñido de racismo:

En Gran Bretaña y en aquellas partes del mundo bien dotadas, por la naturaleza que fueron pobladas, principalmente, por Inglaterra (los Estados Unidos, el Canadá, etcétera), el estímulo inmediato de la fase inicial fue esencialmente (aunque no en su totalidad) de índole tecnológico. En el caso más general, el impulso inicial tuvo que esperar la formación de capital social fijo y una oleada de desarrollo tecnológico en la agricultura y la industria, así como la aparición en el poder público de un grupo preparado para considerar la modernización de la economía como asunto trascendental y de gran categoría política (p. 20).

La marcha hacia la madurez concierne a las potencias económicas de la segunda zona. En lo que atañe al consumo masivo sólo se trata de Estados Unidos:

(...) Fase en la que los norteamericanos comienzan a salir, cuyas satisfacciones no inequívocas empiezan a probar, con toda energía, Europa occidental y el Japón, y con la que la sociedad soviética se encuentra empeñada en inquieto coqueteo (p. 23).

El problema de estas dos últimas fases es, según el autor, un problema de elección:

Estos cambios en el ingreso real, la estructura, ambiciones y perspectivas de la sociedad, a medida que se llega a lograr la madurez, plantean un problema inquisitivo de equilibrio y selección con respecto a la pregunta: ¿de qué manera se utilizará esta máquina industrial madura, que lleva en sí el germen del interés compuesto? (p. 93).

Esta teoría del crecimiento es estrictamente unilineal. Proceso natural que va de la fecundación a la edad adulta y cuyo estado terminal es la sociedad de consumo masivo.

Las sociedades son otros tantos individuos cuyos crecimientos independientes se rigen por una misma ley. No hay fenómenos de dominación, a lo sumo intervenciones externas facilitadoras, dinámicas. Siempre se habla en lenguaje "clásico", en el cual cada "agente económico" saca de la competencia el máximo de "ganancia" isin explotar jamás a nadie!

b. Crecimiento y marxismo

Hincapié hecho en el crecimiento... Los economistas marxistas occidentales podían triunfar, ya que siempre habían hablado de crecimiento. Así escribe, en 1955, el marxista norteamericano Paul A. Baran:⁸

Debe recordarse que el gran interés por el desarrollo económico, no constituye en forma alguna una novedad en el campo de la economía política. De hecho, el crecimiento económico fue el tema central de la economía clásica. Lo pone de manifiesto plenamente el título y el contenido de la obra precursora de Adam Smith,⁹ varias generaciones de pensadores económicos, independientemente de los nombres que pusieron a sus escritos, se ocuparon del análisis de las fuerzas que fomentaron el progreso económico. (Y más adelante explica que) (...) En sus comienzos la ciencia económica fue un esfuerzo intelectual revolucionario para encontrar y establecer los principios rectores de un sistema económico capaz en grado máximo de hacer avanzar la causa de la humanidad. Ultimamente se ha vuelto contra su propio pasado, transformándose en un mero intento para explicar y justificar el *statu quo* (condenando y suprimiendo, al mismo tiempo, todo esfuerzo de juzgar al orden económico existente conforme a patrones racionales, o de entender los orígenes de las condiciones prevalecientes y las potencialidades de desarrollo que éstas contienen).

Es así que el hincapié recientemente hecho en el crecimiento-y-desarrollo por la economía burguesa puede aparecer como una victoria intelectual de los marxistas, una concesión obtenida por presión de los "hechos". Sin embargo, no es aventurado dudar de que ése sea el caso, por las siguientes razones:

— en primera instancia, a pesar de que "crecimiento" aparece en el título de la obra *La economía política del crecimiento*, este término es poco empleado en el texto. Baran,

⁸ Paul Baran, *Economie politique de la croissance*, Paris, Maspero, 1967. Edición en español: Paul Baran, *La economía política del crecimiento*, México, FCE, 1977, p. 51, 54-55.

⁹ *La riqueza de las naciones*.

que analiza con precisión el saqueo del Tercer Mundo, habla más de falta de desarrollo que de desarrollo propiamente dicho;

— la noción de excedente que utiliza permite analizar la mala utilización de los recursos naturales del Tercer Mundo. Por otra parte, recomienda un aumento rápido de un 8 a un 10 % anual de la "producción total":

(...) Si tratamos de aumentar la producción total de un país del 8 al 10 % anual y de transformar radicalmente el modo de utilización de los recursos humanos y materiales mediante el abandono de las actividades poco productivas en provecho de otras, sólo entonces una planificación a largo plazo, consciente y voluntaria, permitirá alcanzar estos objetivos.

Esta cita se contradice con la idea de reorganización de la economía: hay una sostenida confusión, común con la economía burguesa, entre productividad y utilidad. Es necesario un espíritu crítico para decidir que el cultivo del trigo es más o menos productivo que la impresión de carteles publicitarios. La economía burguesa, pragmática, se vale del precio de mercado. Puede darse crédito a Baran cuando se refiere, por más vago que sea el término, a las necesidades de la población. Pero cuando habla de crecimiento cuantitativo de la producción, no sólo mantiene la confusión sino que se encierra en ella;

— finalmente, la adopción de una perspectiva crecimiento-y-desarrollo por parte de la economía burguesa, no es una operación puramente abstracta. Esto corresponde estrictamente a la construcción de un instrumento del pensamiento que se adapte al neocolonialismo. Desde este punto de vista y más allá de lo que él mismo sabe, Rostow tiene razón. Al pretender teorizar el crecimiento abstracto de las sociedades, revela una práctica real y comprueba simplemente el interés imperialista que existe en ubicar un poder político autónomo pero "dispuesto a considerar la modernización de la economía con un serio asunto político de relevante importancia" donde quiera que el "estadio" alcanzado lo permita (vale decir: en cualquier parte donde la

dominación económica se encuentre lo suficientemente establecida como para poder prescindir de la dominación política directa).

En este asunto, todo sucede como si los marxistas hubiesen “caído en una trampa” tendida por los economistas burgueses dentro de una necesidad ideológica de la época. Entrampados tanto más cuanto que la referencia a la URSS y a los países socialistas los conducía a tomar sólo en consideración la planificación centralizada para definir una posible economía socialista.¹⁰ Entrampados, sobre todo, por el progresismo común del ineluctable desarrollo natural, simplemente desplazado de la economía en la que los economistas lo encierran a la historia donde lo colocan los marxistas.

c. Semántica y crecimiento

Pero no nos basta con saber hallar dentro del término “crecimiento” o en su correlato “desarrollo” la actitud neodarwiniana. Aún tenemos que precisar el decurso y la inscripción de estos términos. Para ello tomé algunos instrumentos de la lingüística y de la lógica y los he utilizado para analizar nueve textos de economía aplicada a la educación, como muestreo para proporcionar una diversidad suficiente dentro de sus condiciones de producción. El siguiente análisis se apoya en los resultados obtenidos en este corpus, ilustrados con citas que no han sido en su totalidad sacadas del corpus ponderado para tal ocasión.

En primera instancia, el término “crecimiento” considera como *cuasi* sinónimos los términos “desarrollo” y “progreso”. Desde el punto de vista lingüístico, se ubica en la vasta serie de los verbos de cambio cuyo análisis conduce a la de los adverbios y adjetivos de cantidad así como a los proce-

¹⁰ Sólo la revolución cultural china entabló una crítica izquierdista de este modelo, que no remite a las “leyes” del mercado. También en este caso, hay que cuidarse de cualquier ilusión sobre profundidad real del fenómeno. Sin embargo, aun cuando lo que de ello se sabe en Europa, se debe más a la publicidad que a la acción de masas; a partir de ahí, se plantean problemas.

dimientos de comparación y superlación. Ante todo, intentaremos ubicar estos términos en su paradigma, luego mostraremos lo que en su empleo es, sobre todo, atribuible a su referencia biológica o naturalista, y, finalmente, las implicaciones prácticas de los elementos precedentes.

Entre los términos que se refieren a “evolución”, algunos (evolución, proceso) no remiten directamente a una dimensión evaluativa sino, contrariamente a “variación”, “cambio”, “modificación”, “fenómeno”, remiten a un carácter sistemático, a una estructura de orden. Términos como “aumento”, “crecimiento”, remiten a una variación de cantidad. Esta variación está orientada, como lo muestra la existencia de términos como “disminución”, “decrecimiento”. Términos como “mejorar”, “progreso” se refieren directamente a la dimensión “bueno/malo”, mientras que aquellos como “alargar”, “alzar”, se refieren al aumento en el tiempo de una cantidad particular. En un primer análisis, se pueden organizar estos términos en función del siguiente esquema:

Primera operación: referencia o no al tiempo.

En caso de referencia al tiempo, constante o variable

si es variable, no sistemática o sistemática

si es sistemática, el eje de sistematicidad

está o no especificado

si está especificado el eje bien/mal o magnitud

si se habla de magnitud, naturaleza de la misma especificada o no.

Algunos términos (“lograr”, “realizar”, “acabar”) agregan a los rasgos precedentes un rasgo de cierre (perfectivo) que revela el carácter de apertura (imperfectivo) de los procesos arriba mencionados.

Habría que agregar dimensiones para poder dar cuenta de palabras tales como “acumular”, “penetrar” o de la diferencia entre “reducir” y “restringir”.

- el esquema ofrece la particularidad de proporcionar, en cada nivel, la opción entre un polo que proporciona

escasa información y ulteriormente no subdividido, y un polo que reagrupa a las otras subdivisiones;

- cada una de las oposiciones puestas en juego puede actuar independientemente;
- en la práctica se observa una relación indirecta tendiente a relacionar estos diferentes niveles con casos particulares de oposición del bien y del mal.

Seamos más precisos. Con respecto al esquema, hay que interpretar el término "crecimiento" como "en el tiempo, variación sistemática de una magnitud no especificada en el sentido de aumento". De la misma manera que "mejora" es "en el tiempo, variación sistemática hacia el bien". El análisis de "progreso" es un poco más complicado en este sentido en que se lo puede remitir al mismo análisis que "mejora" o preferir conservar la impronta etimológica e introducir la dimensión "delante/detrás". Pero para nuestros economistas, marxistas o no, el crecimiento *es* un progreso, una mejora. Aun para las recientes tendencias del Club de Roma (crecimiento cero, etcétera) el problema no es más que el precio que se paga y no su evaluación intrínseca.

d. crecimiento y registro demográfico

La diferencia importante entre la función de la cantidad y la de "connotación" positiva del término, la magnitud y aumentación, están puestas en juego en todas las áreas de empleo del término "crecimiento", mientras que con bastante facilidad pueden construirse ejemplos en los cuales la connotación está anulada, ora por connotación inversa de un enlace de términos: "crecimiento de la desocupación", ora por cambio de registro de referencia: "crecimiento demográfico". Por otra parte, este último procedimiento es determinante. En efecto, si habitualmente se lo encuentra en los textos económicos de las referencias al crecimiento demográfico, como proceso desfavorable, por el contrario, en lo que atañe a la desocupación se trata de crecimiento o de extensión, o de aumento. Es decir que en el registro económico "crecimiento" se distingue del término vecino "in-

cremento" por su valencia positiva, y los textos económicos pueden anular esta valencia cuando refieren a otro registro el empleo del término. Llama la atención, por ejemplo, que los textos hablen ya de "crecimiento demográfico", ya de "incremento de la población". La expresión "incremento demográfico" no esta excluida, y significará que la dominancia permanece en el registro económico. Por ejemplo:

En los países parcialmente desarrollados, el aumento demográfico, el subempleo agrícola y la desocupación urbana en extensión, suscitan fuertes presiones económicas y sociales en favor de un crecimiento rápido y reformas profundas (Harbison y Myers, *La Formation, clé du développement*).

No debe considerarse como menor este problema de "connotación". En su base se encuentra la ideología del progreso espontáneo: la evolución (proceso sistemático en el tiempo) recibe una valencia positiva. Para comprender este punto de vista es necesario remitirse al corte histórico del siglo XIX en que la naturaleza reemplazó a la providencia divina, tanto desde el punto de vista biológico (Darwin) como social (fisiócratas y clásicos liberales). Esto se manifiesta en el término "progreso", o en expresiones tales como "países avanzados". El término "cambio" en sí, llega a tomar esta valencia positiva. Términos con valor negativo tales como "atraso", "regresión", "estancar", "tradicional", "volver", manifiestan el mismo fenómeno (retroceso).

Por ende, el aumento de la población se remite, en el campo propiamente económico, a lo pasivo del progreso. Sin embargo, es debido a la demografía, y esto desde Malthus, que progresismo natural y social están relacionados. La vigencia del crecimiento en economía (se habla de "progreso económico" y no solamente de "progreso técnico") obliga a esclarecer la relación entre los dos campos.

Alfred Sauvy, en su libro *Teoría general de la población* (Madrid, Aguilar, 1957, prólogo, p. x) investiga el nexo entre los dos campos. Esta obra consta de dos volúmenes: el primero se titula *Economía y población* y el segundo

Biología social. En el prólogo precisa la relación que establece entre esas dos partes:

Ante esta duda hemos preferido correr los dos riegos separadamente, atacando, en primer lugar, las cuestiones relativas a la población desde el punto de vista económico usual. Éste será el objeto de la primera parte; la segunda se consagrará más particularmente a los aspectos sociológicos (Prólogo, p. x).

Evidentemente, esta disociación no podría ser total... Al confrontar esta cita con los subtítulos adoptados, comprobamos que los aspectos sociológicos remiten a la biología social. En cuanto a la relación con la economía, es el desarrollo quien la asegura. Ante todo, el crecimiento (demográfico) crea nuevas necesidades (sobre todo a nivel de vivienda y maquinarias).

Esta situación de una población perfectamente comparable a la de un individuo, un animal que crece: tiene que absorber una ración de mantenimiento y, además, una ración de crecimiento.

El crecimiento demográfico es, pues, un peso, pero esta fuente de dificultades es también condición de progreso.

Un crecimiento del número de hombres, suficiente para crearles dificultades, provoca por su parte una reacción. Según las leyes del equilibrio, esta reacción no permitiría recuperar más que una parte del terreno perdido (. . .) Sin embargo, en el caso de los individuos, una inferioridad inicial provoca a veces una reacción suficiente, no sólo para reparar el mal, sino para ir más lejos y obtener una ventaja positiva. Son numerosos los enfermos, desde Pasteur a F. Roosevelt, pasando por Braille, Lamarck, Quételet, Beethoven, Toulouse-Lautrec, etcétera, que han encontrado, en su enfermedad, el secreto del éxito (pp. 318-319).

¡Éste es el gran sentido común que conduce a ocupar el lugar de ciencia demográfica! Quizás sea duro decir que a la manera de los inválidos nombrados por Sauvy, la demografía ha encontrado en su propia invalidez —mental— el secreto de su propio éxito.

La conclusión es clara: "Cerrando los otros caminos, la

presión demográfica hace brotar con ímpetu el progreso (p. 320).

Pero existe otra función atribuida al crecimiento para permitir el progreso, y es la siguiente:

Únicamente la expansión permite la adaptación indispensable de las proporciones. Un cuerpo no mejora más que por adiciones. (Y más adelante) (. . .) Y este fenómeno se encuentra en todas partes: Falto de nuevos elementos que impriman al conjunto una tendencia progresista, el organismo vegetal, ya sea fábrica, ciudad, flota o universidad (p. 323).

Aquí, los demógrafos son darwinianos: fecundidad y adaptación al medio. Los economistas, por su parte, no retoman estos razonamientos demográficos; únicamente retienen el aspecto costo, como referencia explícita. Es sólo como fundamento en la confianza progresista que el resto del razonamiento demográfico deja su huella en el discurso de los economistas.

Las citas precedentes utilizan la analogía del "cuerpo social" con algunas modalidades instructivas. En primer lugar, se asimila la especie a un individuo. En segundo lugar, no sólo el cuerpo social, sino también las partes supuestamente coherentes (ciudades, empresas...) competen a la analogía. Además, esos "organismos", pueden tener partes en común sin contradicción. En ese caso, se trata de un uso espontáneo y extremadamente libre de aquello que F. Jacob teoriza con el nombre de "niveles de integración". En apoyo de esta tesis, se observará que esto implica que el órgano e incluso la función, pueden recibir el estatus de organismo autónomo, hasta acoger una voluntad independiente.

e. Implícitos y sintaxis del término "crecimiento"

Para los economistas, el crecimiento comienza allí donde se detiene el de los demógrafos: incremento de población no es crecimiento. Se trata ahora de definir las características de empleo de este término desde el punto de vista táctico.

Ante

secas, el término es un operador. Como tal, gobierna un cierto número de lugares. Para que se lo pueda emplear supone:

- una variable independiente, orientada, que puede ser cualquiera dentro del uso matemático del término (ejemplo: “el potencial creciente en función de la intensidad”) pero que, en lengua, es siempre el tiempo;
- un objeto soporte del crecimiento;
- una característica del objeto soporte, definida en un conjunto ordenado y función de la variable dependiente;
- una partición de la variable independiente en unidades sucesivas que llamaremos “período”, si la variable independiente es el tiempo.

Esta manera de presentar el problema evidencia algunos implícitos del uso del término. La función completamente privilegiada del tiempo como variable independiente es un hecho de lengua, por más flagrante que se le pueda considerar; los demás usos son derivados: si X crece en función de Y, eso quiere decir simplemente que si X aumenta en el tiempo, Y también aumenta en el tiempo; pero no habría que creer que esa función privilegiada del tiempo existe en todas las lenguas. Se trata de un rasgo particular propio de las lenguas indoeuropeas, de la misma naturaleza que el tratamiento del género en francés.

En economía, el objeto soporte de crecimiento es siempre un objeto con mayor cohesión, global (la nación, el sector moderno, la educación...). Este hecho es comparable con el que el diccionario *Quillet* sólo da de crecimiento, su acepción biológica, refiriéndose a un organismo tomado en su conjunto. Este lugar es, pues, el de un organismo. Puede ser expresado en forma de modificador del sustantivo solamente si la característica referida está implícita (ejemplo: “crecimiento de la educación”); sino es pospuesto, ora en complemento de la característica (“crecimiento del presupuesto de la educación”), ora en complemento de lugar (“crecimiento de los efectivos en la educación”).

El período considerado en economía es, en general, el

año, en frecuencia no mencionado y, por ende, implícito.¹¹ De hecho, este período no es un lugar necesario en la semántica básica del término, y está ligado a un imperativo de medida cuantitativa, que estudiaremos en relación con las particularidades esperadas en el lugar de la característica.

Se observará que en francés el crecimiento no tiene lugar para un agente, contrariamente al “incremento”. Este carácter de proceso espontáneo refuerza más el “naturalismo” del término. En inglés, la situación es diferente en el sentido de que el lugar existe (“I grow potatoes” significará “cultivo patatas”) pero, personalmente, no encontré nunca textos de economía en inglés en los que fuera utilizada esa posibilidad.

La característica del objeto-soporte, que está sujeta a variación en el tiempo y cuyo crecimiento es predicado, al principio, ya no tiene necesidad de ser sometida a una estructura de orden. Desde el punto de vista lógico, nada obliga a que este orden sea alcanzado con la ayuda de una medida. Pero la lengua conduce a normas más precisas: en francés los comparativos son expresados por las palabras *plus* y *moins* que los remite a la cantidad. Mientras que “desarrollo” y “progreso” remiten a la noción de “mejor”, (se observará que *meilleur* y *mieux** son los únicos comparativos franceses independientes, en su expresión de más y de menos), “crecimiento” subtiende una operación comparativa del dominio de la cantidad. Esta observación no impide que Rostow caracterice las etapas de su modelo por la naturaleza de los bienes de consumo *alcanzados*, vale decir, que utilice una escala de evaluación no cuantitativa. Sin embargo, la característica principal sigue siendo la producción nacional (PBN), los criterios “cualitativos” (por ejemplo, “coches individuales” como indicador de “madurez”) no hacen más que concretar el sentido de “progreso” del crecimiento.

¹¹ Aquí se nombra nuevamente a Quesnay (cf. pp. 77-78).

* *meilleur*: modificador del sustantivo.
mieux: modificador del verbo (T).

f. Crecimiento y cantidad

En la mayoría de los casos, el desarrollo se expresa en índices. Es decir, sobre una cantidad, referida al período implícito de un año, siendo medido el crecimiento en relación a una "unidad" que es el valor inicial de la característica. Esta costumbre se comprende mejor cuando se encuentran enunciados del tipo "el crecimiento de la economía es de un 5%". En esta expresión está mencionada la totalidad pero no la característica. Tendríamos derecho a pensar, pues, que se debe a que esta última está simplemente implícita. Ahora bien, en muchos casos de este tipo, hay conflicto entre varias características posibles. Esto, si se analiza el ejemplo (real) de "crecimiento de la educación", puede tratarse de los efectivos en vías de formación, del presupuesto, de los diplomados, del número de educadores o de otras características cuantificables del sistema. El hecho de recurrir al índice se basa en la idea de que sea cual fuere de estas diferentes características, la que ha sido deducida, el resultado será el mismo. Calificando de estructura las relaciones entre estas diferentes dimensiones, los economistas las consideran "estables", vale decir, constantes. De ello resulta lo que llamaremos "ilusión proporcional", es decir, que las diversas características posibles son "indicadores" de un fenómeno más global, que se miden de manera equivalente. El crecimiento recobra aquí su referencia orgánica, en la misma base en que las proporciones constantes (cuyo índice de crecimiento constituye otro aspecto) fundamentaban el cuadro de intercambio interindustrial. Si la observación desmiente esta independencia del "indicador utilizado", podrá disponerse, pues, de varias estrategias:

- si las divergencias siguen siendo débiles y no sistemáticas, se dirá que los indicadores son imperfectos;
- si las diferencias son excesivamente flagrantes, se hablará de "modificaciones de estructura";
- si, a pesar de todo, se quiere salvar la unidad del fenómeno, se construirá un índice sintético haciendo un

promedio ponderado entre las diversas características posibles. Las prácticas de índices de la producción industrial, y de corrección por índices de precios, competen a esta lógica. Se encuentran otros ejemplos, a veces caricaturescos, de estas prácticas en la construcción de "indicadores sociales" que tienen por objeto anexar a la economía "sectores" tales como la salud, la cultura, etcétera.

g. Keynes y el crecimiento

Hemos visto con qué términos puede reemplazarse "desarrollo", y qué variables supone para poder funcionar. También necesitamos dar algunas indicaciones sobre los contextos en los que puede insertarse. Tomemos el siguiente ejemplo:

En los países parcialmente desarrollados (...) el aumento demográfico, el subempleo agrícola y la desocupación urbana en extensión, suscitan fuertes presiones políticas y sociales en favor de un crecimiento rápido y reformas profundas.

Esta cita, ya utilizada, merece un pequeño análisis suplementario. En efecto, en una primera lectura, el aumento demográfico es un simple proveedor de necesidades suplementarias que ocasionan un desarrollo mínimo. Sin embargo, se trata de presiones "políticas y sociales" que debemos leer como extraeconómicas. El contraste de las "reformas profundas" compete a la lógica que pretende que el desarrollo sea proporcional por definición. Para comprender a qué se refiere el autor no hay que olvidar la referencia keynesiana subyacente: el nivel de empleo depende de la inversión; ahora bien, no son los mecanismos económicos, sino las decisiones políticas las que determinan su monto. Esencialmente, la inversión sirve para provocar el crecimiento. El esquema inicial según el cual el incremento demográfico provocaría nuevas necesidades que exigirían inversiones y crecimiento entra, pues, en competencia con otro en el cual el aumento de la población (y las migraciones hacia el "sector moderno") produciría una desocupación

subdesarrollada está formada por economías yuxtapuestas” El párrafo explica que existen las “economías del sector tradicional” también llamadas “economías tradicionales”, “economías urbanas” y “economías de grandes firmas exportadoras”. En esta lista, “sólo la economía urbana presenta las características de una economía moderna”, estando, a menudo, “la economía tradicional replegada en sí misma” y las firmas exportadoras, “yuxtapuestas al sector tradicional, conocen perfectamente la economía moderna aunque no son parte integrante del país”.¹²

j. Totalidad e individuo

El uso del individuo como totalidad especula con la ambigüedad de referencia: éste es, a la vez, una entidad perfectamente válida y la célula primera de la sociedad. A este respecto, algunas citas son muy demostrativas:

Lograr una población más apta para participar efectivamente, en el desarrollo económico del Gabón, hacer que cada gabonés sea un ciudadano más activo y un productor más eficaz, y, por ende, un miembro más activo de la comunidad nacional, tales son las metas que el gobierno gabonés ha fijado en los estudios atinentes a la formación profesional (Marc Botti, *Gabón*).

Ahora bien, el desarrollo de la producción y el desarrollo del hombre social total están ligados si la educación tiene por objeto el incremento de la fuerza productiva, y no la fuerza limitada del capital (Jean Launay, *Éléments pour une économie politique de l'Education*).

Ambas citas, que ponen en juego individuo y desarrollo, son sacadas de textos con diferente orientación política. El primero es netamente neocolonialista, salida de la pluma de un antiguo administrador colonial readaptado a la “cooperación técnica”. El segundo, referente a la política interior francesa, fue publicado en la revista *Economie et Politique*,

órgano oficioso del Partido Comunista Francés. Los dos textos coinciden en ligar formación, producción y valorización personal como tres aspectos de una misma realidad. Su diferencia estriba en que en el texto sobre Gabón la meta del desarrollo es la “comunidad nacional”, mientras que el texto marxista apunta al “desarrollo del hombre social total”. Paradojalmente, es el burgués quien se muestra comunista y el comunista quien se expresa como un humanista.

Para llegar al “desarrollo total del hombre”, el individuo cumple el papel de totalidad y, a la vez, el de una función (celular) del organismo social. En otro momento del libro, el autor del texto *Gabón* escribe que la meta por alcanzar es “el desarrollo de todo el hombre al mismo tiempo que de todos los hombres”. Observemos al pasar, que el término desarrollo aplicado a una totalidad es una elipse que debe leerse como desarrollo de todas las funciones de esta totalidad.

Esto es inquietante en grado sumo, pues la totalidad individuo desempeña una función de punto de unión que fundamenta la analogía biológica, al mismo tiempo que ésta fundamenta la idea de armonía de las funciones. Que el “desarrollo” con arranque “económico” tenga la pretensión de desarrollar al “hombre todo” o “al hombre social total” es un rasgo característico del imperialismo vehiculado so capa de enlace de la ciencia y del humanismo. Hemos visto, a propósito de la palabra crecimiento cómo el modelo propuesto era unilineal. El pasaje al término desarrollo podía hacer esperar un pluralismo de modelos. En realidad, el pluralismo que se expresa es el de la lucha entre imperialismos (“nosotros les diremos cómo hacer... como nosotros”). Hasta puede llegar a oponer capitalismo y socialismo, aunque a veces nos preguntamos si los autores socializantes no limitan sus objeciones al capitalismo, a la ineficacia relativa de éste. Pero, a través del modelo de desarrollo económico esos textos y las prácticas que le son acordadas vehiculizan un proyecto de “civilización”.

En suma, Estados Unidos, URSS, China o desarrollo ilimitado de las fuerzas productivas, el camino está trazado

“todo el hombre” no escapará a eso. Las restricciones de registro (“desarrollo económico” o “desarrollo industrial”) que desempeñaban una cierta función para el crecimiento están ocultas y son ineficaces. Cuanto más, son aspectos del “desarrollo” más o menos rápido o armonizado del conjunto del organismo social en todos sus aspectos. No insisto sobre las interpretaciones malintencionadas que considerarían el “desarrollo económico” como un desarrollo al mejor postor o el “desarrollo industrial” como un desarrollo cuyas piezas son fabricadas en series en los “países desarrollados” e inmediatamente exportadas para ser armadas en el lugar de envío.

k. Estadio, proceso, desarrollo y decisión política

Otro hecho de reconstrucción del término “desarrollo” que lo diferencia de “crecimiento” es la posibilidad aparente de un actuante, vale decir, la existencia de un lugar sujeto susceptible de remitir a un agente del desarrollo. Hecho que hace posible enunciados tales como “el gobierno desarrolla la red caminera”. Hay que insistir, sin embargo, en que en nuestro muestrario de textos hemos encontrado un solo ejemplo en el que el verbo “desarrollar” contiene un sujeto: “La actividad del sector de la educación (...) desarrolla la investigación científica en el seno mismo de la universidad” (extraído de “Un modele d’affectation optimale des ressources entre l’economie et le système éducatif”, *Boletín del CEPREL*, no. 6, julio 66). Además, el análisis de ese “sujeto” remite a una ubicación del causativo en posición sujeto. Para los otros ejemplos de empleo del verbo en voz activa, se dividen en dos formas: empleo reflexivo e infinitivo sin sujeto. Si en el caso del reflexivo se encuentra ese carácter espontáneo que caracterizaba tan claramente a “crecimiento”, enunciados tales como “dado que todos los órdenes de enseñanza son subdesarrollados, sería tentador desarrollarlos a todos”, plantean problemas. En efecto, suponen la existencia de un agente que nunca designan directamente. En realidad, es en el origen analógico del empleo del térmi-

no a partir del registro biológico, donde se puede encontrar un principio de explicación a este fenómeno: la función del Estado en la nación es una función cerebral y es a ella a quien se le atribuye la operación de decisión concerniente a los otros “órganos”. Es decir, que teniendo en cuenta la unidad del organismo, uno es llevado a otro uso del reflexivo: desarrollarse a sí mismo.

También con frecuencia, se encuentra el verbo desarrollar en forma de participio pasado pasivo. En un caso hemos encontrado un complemento interpretable como complemento agente:

Las capacidades (...) profesionales son mejor desarrolladas por el trabajo efectivo que en las escuelas profesionales.

Si el carácter de complemento agente de “trabajo efectivo” no es seguro, no obstante, se trata de un ejemplo de presente pasivo. Muy por el contrario, los otros casos remiten todos no a un proceso sino a un estado. Puede decirse que “desarrollado” es, pues, un adjetivo y no un pasivo; o también, siguiendo el lenguaje de los gramáticos, afirmar que se trata de un empleo perfectivo, es decir, que hace referencia a un proceso acabado. Es esta posibilidad del verbo “desarrollar” que lo hace más apto que el verbo “crecer” para expresar los estadios o “etapas del crecimiento”. Ahora bien, es notoria la manera por la cual el desarrollo podrá integrar una teoría unilineal de los estadios con relaciones internacionales de dominación para producir un modelo de funcionamiento de tipo médico. En primer lugar, los estadios que corresponden a “subdesarrollados”, “en vía de desarrollo”, “semiavanzados”, “avanzados” (Harbison y Myers) remiten al pasado a los subdesarrollados. En segundo lugar, es el subdesarrollo y no el desarrollo que cobra consistencia de “fenómeno” (conferir la expresión “mecanismos del subdesarrollo”). Por ende, los subdesarrollados son siempre salvajes, pero más “naturales”. Sólo el desarrollo es natural, en el marco de la teoría unilineal.

ción cuyas consecuencias serían las “grandes presiones políticas y sociales” debido a decisiones de inversión que ocasionan crecimiento, no por cubrir nuevas necesidades, sino para reabsorber la desocupación. Por otra parte, cometeríamos un error al pensar que las “presiones políticas y sociales” son únicamente, o incluso, de manera esencial, las de la calle o la de la clase obrera: subempleo también se opone a las prosperidad del patrón, ya que significa posibles desocupados que no son explotados y, por ende, provechos potenciales no realizados. La doble, e inclusive, triple fase del crecimiento se ve muy bien aquí: en nombre de la cobertura de necesidades (demográficas) nuevas o de la reabsorción de la desocupación, drama humano, se esconde el expansionismo de un sistema social gobernado por el provecho y la acumulación.

La óptica del crecimiento es de uso global; desde ese punto de vista está en armonía con las políticas keynesianas, pero también con los intereses de conjunto de la clase burguesa en el interior de las naciones y del imperialismo a nivel internacional.

h. Sintaxis y semántica de “desarrollo”

La óptica del desarrollo proporcionará al lenguaje de la intervención sectorial intereses divergentes (regiones, corporaciones, competencias entre imperialismos...). El término es mucho más frecuente que crecimiento, y de empleos más diversos. Desde el punto de vista del modelo de la página 89, se caracteriza como “eje de especificidad no especificada” y remite raramente a un índice, mientras que nuestro corpus testigo sólo presentaba una docena de empleos de la palabra “crecimiento”, existen más de sesenta empleos de “desarrollo”. La valencia positiva es aquí más exclusiva que para crecimiento, raramente anulada (la única excepción sería hiperdesarrollo, que no se encuentra en el corpus testigo).

Siempre con relación a “crecimiento”, “desarrollo” utiliza en variable independiente un tiempo más continuo, con

referencia más larga. Hay que unir a esto el hecho de que el objeto soporte del desarrollo sea una parte referida a un organismo, a menudo, cualitativamente identificado (“desarrollar el espíritu cívico”), y cuya característica no siempre existe: el desarrollo utiliza no la ilusión proporcional, sino la de fenómeno global. Aquí, la armonía estructural mantenida en el curso del “desarrollo” está exenta del imperativo de medida. Si esta última está presente, se tratará de un “ritmo de desarrollo”, supuestamente firme durante un largo período.

i. Totalidad y nación

Lo que se desarrolla es una parte que remite a una totalidad orgánica. Esta totalidad es, por regla general, de orden nacional. No distingo el caso de regiones plurinacionales (“el Mercado Común” o “África occidental”, por ejemplo), que simplemente dan a esos reagrupamientos una común referencia nacional. En el orden de las entidades supranacionales, cabe aludir a la referencia mundial, que episódicamente se encuentra, sobre todo, en el seno de la rama malthusiana en sentido amplio (economía demográfica o crecimiento cero o ecología económica). Se refiere a la especie, en tanto que superorganismo, y encuentra la problemática biologizante más directamente que las otras referencias.

En el orden de lo infranacional, la totalidad puede ser la región o sector, o el individuo. Generalmente, el caso del sector debe ser tratado como parte del todo nacional, a excepción de las expresiones “sector moderno” (opuesto a sector tradicional) o “sector industrial” o “industrializado” que cobran figuras de Estado dentro del Estado. Esto se estiliza, sobre todo, en los países “subdesarrollados”. Se habla, entonces, de “economía desarticulada”, lo que quiere decir que la nación se limita, de hecho, a la economía de “mercado”, única en la carrera. Referente a esto se recordarán algunas citas de Rostow y de Harbison y Myers. De esta manera, se encontrará en una obra intitulada *Les mécanismes du sous-développement* un título de párrafo llamado “La economía

subdesarrollada está formada por economías yuxtapuestas” El párrafo explica que existen las “economías del sector tradicional” también llamadas “economías tradicionales”, “economías urbanas” y “economías de grandes firmas exportadoras”. En esta lista, “sólo la economía urbana presenta las características de una economía moderna”, estando, a menudo, “la economía tradicional replegada en sí misma” y las firmas exportadoras, “yuxtapuestas al sector tradicional, conocen perfectamente la economía moderna aunque no son parte integrante del país”.¹²

j. *Totalidad e individuo*

El uso del individuo como totalidad especula con la ambigüedad de referencia: éste es, a la vez, una entidad perfectamente válida y la célula primera de la sociedad. A este respecto, algunas citas son muy demostrativas:

Lograr una población más apta para participar efectivamente, en el desarrollo económico del Gabón, hacer que cada gabonés sea un ciudadano más activo y un productor más eficaz, y, por ende, un miembro más activo de la comunidad nacional, tales son las metas que el gobierno gabonés ha fijado en los estudios atinentes a la formación profesional (Marc Botti, *Gabón*).

Ahora bien, el desarrollo de la producción y el desarrollo del hombre social total están ligados si la educación tiene por objeto el incremento de la fuerza productiva, y no la fuerza limitada del capital (Jean Launay, *Eléments pour une économie politique de l'Education*).

Ambas citas, que ponen en juego individuo y desarrollo, son sacadas de textos con diferente orientación política. El primero es netamente neocolonialista, salida de la pluma de un antiguo administrador colonial readaptado a la “cooperación técnica”. El segundo, referente a la política interior francesa, fue publicado en la revista *Economie et Politique*,

¹² J.M. Albertini, *Les mécanismes du sous-développement*, Economie et Humanisme, París, Editions ouvrières, 1967.

órgano oficioso del Partido Comunista Francés. Los dos textos coinciden en ligar formación, producción y valorización personal como tres aspectos de una misma realidad. Su diferencia estriba en que en el texto sobre Gabón la meta del desarrollo es la “comunidad nacional”, mientras que el texto marxista apunta al “desarrollo del hombre social total”. Paradojalmente, es el burgués quien se muestra comunista y el comunista quien se expresa como un humanista.

Para llegar al “desarrollo total del hombre”, el individuo cumple el papel de totalidad y, a la vez, el de una función (celular) del organismo social. En otro momento del libro, el autor del texto *Gabón* escribe que la meta por alcanzar es “el desarrollo de todo el hombre al mismo tiempo que de todos los hombres”. Observemos al pasar, que el término desarrollo aplicado a una totalidad es una elipse que debe leerse como desarrollo de todas las funciones de esta totalidad.

Esto es inquietante en grado sumo, pues la totalidad individuo desempeña una función de punto de unión que fundamenta la analogía biológica, al mismo tiempo que ésta fundamenta la idea de armonía de las funciones. Que el “desarrollo” con arranque “económico” tenga la pretensión de desarrollar al “hombre todo” o “al hombre social total” es un rasgo característico del imperialismo vehiculizado so capa de enlace de la ciencia y del humanismo. Hemos visto, a propósito de la palabra crecimiento cómo el modelo propuesto era unilineal. El pasaje al término desarrollo podía hacer esperar un pluralismo de modelos. En realidad, el pluralismo que se expresa es el de la lucha entre imperialismos (“nosotros les diremos cómo hacer... como nosotros”). Hasta puede llegar a oponer capitalismo y socialismo, aunque a veces nos preguntamos si los autores socializantes no limitan sus objeciones al capitalismo, a la ineficacia relativa de éste. Pero, a través del modelo de desarrollo económico, esos textos y las prácticas que le son acordadas vehiculizan un proyecto de “civilización”.

En suma, Estados Unidos, URSS, China o desarrollo ilimitado de las fuerzas productivas, el camino está trazado, y

“todo el hombre” no escapará a eso. Las restricciones de registro (“desarrollo económico” o “desarrollo industrial”) que desempeñaban una cierta función para el crecimiento están ocultas y son ineficaces. Cuanto más, son aspectos del “desarrollo” más o menos rápido o armonizado del conjunto del organismo social en todos sus aspectos. No insisto sobre las interpretaciones malintencionadas que considerarían el “desarrollo económico” como un desarrollo al mejor postor o el “desarrollo industrial” como un desarrollo cuyas piezas son fabricadas en series en los “países desarrollados” e inmediatamente exportadas para ser armadas en el lugar de envío.

k. Estadio, proceso, desarrollo y decisión política

Otro hecho de reconstrucción del término “desarrollo” que lo diferencia de “crecimiento” es la posibilidad aparente de un actuario, vale decir, la existencia de un lugar sujeto susceptible de remitir a un agente del desarrollo. Hecho que hace posible enunciados tales como “el gobierno desarrolla la red caminera”. Hay que insistir, sin embargo, en que en nuestro muestrario de textos hemos encontrado un solo ejemplo en el que el verbo “desarrollar” contiene un sujeto: “La actividad del sector de la educación (...) desarrolla la investigación científica en el seno mismo de la universidad” (extraído de “Un modele d’affectation optimale des ressources entre l’economie et le système éducatif”, *Boletín del CEPREL*, no. 6, julio 66). Además, el análisis de ese “sujeto” remite a una ubicación del causativo en posición sujeto. Para los otros ejemplos de empleo del verbo en voz activa, se dividen en dos formas: empleo reflexivo e infinitivo sin sujeto. Si en el caso del reflexivo se encuentra ese carácter espontáneo que caracterizaba tan claramente a “crecimiento”, enunciados tales como “dado que todos los órdenes de enseñanza son subdesarrollados, sería tentador desarrollarlos a todos”, plantean problemas. En efecto, suponen la existencia de un agente que nunca designan directamente. En realidad, es en el origen analógico del empleo del térmi-

no a partir del registro biológico, donde se puede encontrar un principio de explicación a este fenómeno: la función del Estado en la nación es una función cerebral y es a ella a quien se le atribuye la operación de decisión concerniente a los otros “órganos”. Es decir, que teniendo en cuenta la unidad del organismo, uno es llevado a otro uso del reflexivo: desarrollarse a sí mismo.

También con frecuencia, se encuentra el verbo desarrollar en forma de participio pasado pasivo. En un caso hemos encontrado un complemento interpretable como complemento agente:

Las capacidades (...) profesionales son mejor desarrolladas por el trabajo efectivo que en las escuelas profesionales.

Si el carácter de complemento agente de “trabajo efectivo” no es seguro, no obstante, se trata de un ejemplo de presente pasivo. Muy por el contrario, los otros casos remiten todos no a un proceso sino a un estado. Puede decirse que “desarrollado” es, pues, un adjetivo y no un pasivo; o también, siguiendo el lenguaje de los gramáticos, afirmar que se trata de un empleo perfectivo, es decir, que hace referencia a un proceso acabado. Es esta posibilidad del verbo “desarrollar” que lo hace más apto que el verbo “crecer” para expresar los estadios o “etapas del crecimiento”. Ahora bien, es notoria la manera por la cual el desarrollo podrá integrar una teoría unilineal de los estadios con relaciones internacionales de dominación para producir un modelo de funcionamiento de tipo médico. En primer lugar, los estadios que corresponden a “subdesarrollados”, “en vía de desarrollo”, “semiavanzados”, “avanzados” (Harbison y Myers) remiten al pasado a los subdesarrollados. En segundo lugar, es el subdesarrollo y no el desarrollo que cobra consistencia de “fenómeno” (conferir la expresión “mecanismos del subdesarrollo”). Por ende, los subdesarrollados son siempre salvajes, pero más “naturales”. Sólo el desarrollo es natural, en el marco de referencia de la economía de mercado capitalista. De lo natural a la enfermedad no hay más que un paso, y se hablará de “diagnóstico”, muy rara

vez, y, más a menudo, de “remedios”. El autor economista, un personaje presente por doquier, pero que se borra con discreción, hallará en esta situación una definición halagüeña de su función: médico de la sociedad. Ejemplo:

A nuestro parecer, en estos primeros estudios del desarrollo de los recursos humanos, vale más lograr una vista de conjunto completa que una vista restringida en profundidad, ya que si se tiene una vista demasiado estrecha de la situación actual, se corre el riesgo de obtener un programa de desarrollo carente de sentido de realidad.

Este texto presenta la ventaja de contener dos coyunturas cercanas a “desarrollo”. La primera se relaciona con la situación de estadio o, en rigor, de proceso espontáneo. Los “estudios del desarrollo de los recursos humanos” pueden concernir al nivel alcanzado o a la manera en que *eso* se desarrolla, no en la que *se* desarrolla. Este punto de vista se confirma por el hecho de que estos “estudios” logran una “visión de la situación”. Asistimos aquí a *consideraciones sobre el diagnóstico*, a la observación clínica de la sociedad enferma de subdesarrollo. La segunda coyuntura de “desarrollo” corresponde al empleo activo, imperfectivo (proceso) del término: se está en el tiempo de la prescripción y el desarrollo es aquí, simplemente, el proceso de curación: se corre el riesgo de obtener (por un diagnóstico erróneo) un programa de desarrollo (una receta) carente de sentido de realidad (ineficaz). Si ahora uno pregunta de quién será el agente del desarrollo así programado, se obtiene una serie de respuestas posibles, pero no excluyentes unas de otras. Ante todo, uno puede considerar que sea el experto mismo. En un sentido, es exactamente eso, pero sólo en la medida en que es un elemento (una célula) del Estado. Si no, si se sigue considerándolo como elemento exterior, entonces, su programa de desarrollo no es más que una recomendación, cuya aplicación compete al poder público, órgano cerebral de la nación. En suma, vemos que siempre se desarrolla sólo a sí mismo, y la curación es siempre obra, en última instancia, del organismo enfermo. Las hipótesis más precisas que

permiten entrar en el contenido mismo de los programas no hacen más que precisar cuáles son las mediaciones que permiten la curación.

De este modo, lo que llamo el desconmutar del texto, es decir, el estilo impersonal que confiere a lo que en él está escrito un carácter de verdad universal, en una primera etapa, sirve a la objetivación cientificista del diagnóstico, mientras que el hecho de remitir después, con el mismo término “desarrollo”, a un programa de acción (receta) implica la responsabilidad del “enfermo” en la aplicación del remedio. La analogía de la nación y del cuerpo no sirve sólo para neutralizar la economía liberal. El aspecto médico presenta la ventaja de remitir a merced del contexto, ora al cuerpo objetivado por observación, diagnóstico o discurso puramente científico, ora al sujeto pensante, autónomo, capaz de acción o de decisión. Dicho de otra manera, el cuerpo social permite la voluntad nacional.

En este aspecto, es constructivo citar a Harbison y Myers, que definen lo que ellos llaman “aproximación por la determinación de las metas por alcanzar”:

Estimando las necesidades futuras en mano de obra, las razones del desarrollo de los recursos humanos deben ser muy bien comprendidas. Sin alguna razón normativa, todo ejercicio de estimación de las necesidades futuras es fútil (. . .) Plantearemos, como punto de partida, que una población instruida, profesionalmente calificada, en buen estado de salud, es una condición esencial de crecimiento, pero no un fin en sí misma. No hay ninguna razón para creer que un pueblo del mundo libre conceda mayor valor a un aumento de la riqueza material que a una mejora del estado sanitario, un incremento de las posibilidades de instruirse y desarrollar sus capacidades individuales. Quiere todo eso y todavía más.

Ésta es la situación. Los autores se ubican realmente en evaluadores al servicio de una política. Pero de entrada, desaparecen en provecho de la “voluntad de un pueblo del mundo libre” (más adelante se verá cómo la interesante preguntarse

este curioso razonamiento que comienza por la necesidad de la elección (“mayor valor a...”, “que a...”) y concluye en forma bulímica (“quiere todo eso y todavía más”). El efecto de esta incoherencia es anular la antinomia que había sido esbozada entre “riqueza material” y “calidad de vida”. Sin embargo, no entramos aún en el dominio del cinismo descarado. Veamos lo que sigue:

En términos más precisos, a menudo, las metas de una sociedad son expresadas por sus jefes, ya sea con o sin el consentimiento de la población.

Henos aquí detenidos en lo que llaman, en términos más precisos, “un pueblo del mundo libre”.

Prescindiremos de la enumeración de las posibles metas de los autores, conservando sólo la conclusión:

Sean cuales fueren estas metas, se necesita mano de obra calificada. Sería muy difícil para un país tratar de distinguir entre los recursos humanos necesarios para alcanzar las metas económicas y aquellos que se necesitan para las metas sociales, políticas o culturales.

Nunca se observará suficientemente la dicotomía que existe entre “se”, “un país” y “mano de obra”, o “los recursos humanos”. ¿Puede expresarse más ingenuamente hasta qué punto la clase obrera no forma parte de los “pueblos del mundo libre”, tal como los economistas los conciben, tan inocentemente? Veamos ahora la función del experto:

El planificador se enfrenta a un problema difícil. Cuando se consideran las metas perseguidas por un país en particular, se da cuenta de que algunas están claramente planteadas, otras simplemente sobreentendidas y algunas le parecen frívolas. Tiene que seleccionar aquellas que la evidencia le sugiere como las más importantes o las más aceptadas en general. Tiene que verificar el valor de su elección en función de la opinión de los jefes políticos, de los hombres de Estado y de otros. Evidentemente, si todas las metas debían ser alcanzadas en un corto período, el costo del desarrollo de los recursos humanos superaría los recursos de cualquier país. En consecuencia, habrá

que examinar las metas y las necesidades, y los dirigentes del país deberán pronunciarse por la prioridades.

Como en la *Carta robada* de Edgar Poe, aquí, el matase-llos está a la vista y de una manera tan clara que uno se pregunta cómo la censura que preside generalmente a la escritura universitaria, ha podido dejar pasar un texto tan claro. A decir verdad, el contexto internacional está hecho de manera tal que el escándalo desaparece. La no-injerencia en los asuntos internos de los países y la posición de experto internacional crean la situación de un “no quiero saberlo”, divertido cuando no es trágico. Por su parte, esta no-injerencia se apoya en la unidad biológica atribuida a la nación para validar el poder de Estado como representante legítimo, sistema nervioso central de esta última.

1. Nacionalización y neocolonialismo

Esta no-injerencia es, pues, un señuelo en el sentido de que la principal injerencia consiste en la opción exclusiva, como interlocutor de los Estados, poderes constituidos como base de la nación. No hay lugar para las minorías culturales, en tanto no desarrollen nacionalismo. Su lengua, sus costumbres, su modo de apropiación o de no apropiación del suelo y de los medios de producción no serán respetados. Los nómades serán sedentarizados, los bienes colectivos transformados, primero, en apropiación colectiva, que permitirá arrebatar ventas y pasar a la propiedad individual. Inmediatamente después de la nación, la instalación del Estado crea la moneda, luego le confiere el uso inevitable, que permite insertarse en provecho propio. De este modo, la lógica de la nación es, en la práctica, la de la extensión de los mercados.

Al término de la segunda guerra mundial, los imperios coloniales se disolvieron, dando lugar a la formación de numerosas naciones independientes. El imperio británico desapareció unos diez años antes que el imperio francés. Pero tanto en un caso como en el otro, la función de los movimientos de liberación afectó a muy pocas colonias. Más

aún, en algunos casos, los nuevos Estados han sido constituidos por las fuerzas que más se oponían a los movimientos de liberación (ejemplo de Shidjo en Camerún, que aplastó ferozmente al movimiento popular UPC). Se cuenta también que cierto país no quería ser descolonizado y que de Gaulle debió imponer "la independencia". Para estos hechos hay dos tipos de explicaciones: por una parte, las naciones imperialistas han preferido, sin ninguna duda, ubicar poderes autóctonos que les eran favorables, antes de haber perdido esta posibilidad debido al desarrollo de una lucha popular; por otra parte, es posible considerar que la administración directa de las colonias ya no corresponde a los imperativos del imperialismo en su estructura moderna. En efecto, si la instalación del imperialismo necesita la creación total de mercados y de estructuras de explotación, una vez establecidas éstas, puede tener interés para cada capitalismo nacional abrir sus propios campos a otros comercios, si en contrapartida, se abren para él salidas para sus productos en el terreno de los otros.

En estas condiciones, una independencia de las colonias otorgada por medio de tratados que garanticen la continuación de las explotaciones específicas, pero que para el resto, permita al país nuevo competir a nivel internacional, es, en su conjunto, un buen negocio. Constituyendo, además, una base nacional "moderna", según la expresión de Rostow, se instala en el poder "a un grupo de hombres dispuestos a considerar la modernización de la economía como un serio asunto político de gran importancia". Dicho de otra manera, se transmite el poder a una burguesía nacional, privada o burocrática, decidida a desarrollar los mercados, con lo que el imperialismo no puede sentirse mal, aun cuando se haga so capa del socialismo. Muy por el contrario, al consultar los informes del Ministerio de Cooperación, nos damos cuenta de que los países socialistas ofrecen para el capitalismo mayores garantías de estabilidad política que el régimen burgués más clásico. Comprendemos, pues, que el experto puede intervenir técnicamente con toda inocencia. El marco dentro del cual le es posible ha-

cerlo está predeterminado lo suficiente como para que la ignorancia no pueda jugar más que en un sentido: el capitalismo apuesta a cara o cruz, pero de acuerdo a la regla "cara gana cruz pierdes". Y lo que resta dentro de los términos empleados de su origen biológico es suficiente para quitar todo escrúpulo al experto, si es que alguna vez lo tuvo.

En el curso de estas pocas páginas he intentado seguir las relaciones ambiguas de palabras tomadas y de metáforas, a veces recíprocas, que se establecen entre el dominio biológico y el de la economía política. Todo acontece como si una concepción del mundo extremadamente antigua hubiese reunido, dentro de una misma forma de pensamiento, aquello que concierne a los universos que distinguimos, quizás arbitrariamente, entre el orden de lo físico, de lo viviente y de lo social y como si el desarrollo de los dominios técnicos no lograra jamás anular la exigencia primaria de una concepción de conjunto. No es la ciencia, en tanto que tal, quien trata de explicarlo todo, sino por el contrario, como lo observa Lévi-Strauss, el pensamiento mágico. En nuestras sociedades que se creen modernas, éste tiene un nombre: científicismo.

Siguiendo en el curso de la historia del pensamiento económico, ante todo, luego, en la estructura de la disciplina actual, la impronta de las metaforizaciones biológicas y su utilización como base de analogía, no pretendemos que la fuente del pensamiento esté en la biología, ni negamos la existencia de otras fuentes de metaforización. También podríamos hablar de fisicismo de la economía (a nivel de los métodos), o de psicologismo (concepciones atomizadas de la sociedad y reduccionismo al individuo) sin que eso excluya un fisicismo de la biología o un biologismo de la psicología —incluso un economismo de la física o de la biología.

De estos préstamos, algunos son conscientemente asumidos hasta en su carácter sistemático, otros parecen más bien accidentales y su origen parece olvidarlo. Incluso a veces, en los primeros, la analogía es asumida con todo conoci-

miento de causa, y en ocasiones, continúa funcionando sin que los autores o los lectores lo sepan. Además, distinguimos entre las analogías locales acarreadas por un término y que funcionan en su vecindad y las analogías generales que crean sistema.

La economía política actual funciona de acuerdo a un modelo de préstamos localizado en ciertos términos e inconsciente. Estos préstamos re-activan analogías, que en el pasado han sido conscientes y sistemáticas, tal la del Leviatán, y dentro de un uso social igual: naturalizar el cuerpo social, para fundar en él la primacía de las solidaridades nacionales en las solidaridades de clase o de cultura; naturalizar, al mismo tiempo, la autoridad del Estado "moderno" en la nación, con el doble efecto de asentar el poder, allí donde existe, de instaurarlo, allí donde no existe.

Parece abusivo hablar de biología dentro de las referencias tales como "crecimiento" y "desarrollo" en la medida en que parece tratarse de nociones de sentido común cuyo estatus científico (en sentido técnico) es más dudoso. Asimismo, las nociones de equilibrio y de ramas industriales, que relacionamos con la corriente fisiológica, pueden legítimamente parecer más bien, por las técnicas empleadas, referencias físicas. Pero consideramos que el punto de vista ideológico es el de la ciencia y no el de las ciencias, vale decir, del científicismo, de la ciencia universal como concepción del mundo. La recurrencia de esas referencias, los comentarios episódicos que remiten a la metáfora o también la coherencia entre el discurso técnico y las prácticas políticas que de él se desprenden, son tantos elementos sintomáticos que justifican que se tome en consideración la consistencia del fenómeno. Que éste no sea en un solo sentido, no tiene nada de sorprendente si se piensa que los préstamos sólo se realizan a partir de una fuente única —biología o física.

Si el préstamo inconsciente hace perder a la disciplina que presta la ventaja de poder servirse del prestigio de la disciplina fuente como caución de carácter científico, por el contrario, eso facilitará el retorno del préstamo a su

fuelle: la noción que proviene de la biología, por ejemplo, volverá a hablar naturalmente en su lugar, pero si su vuelta por la economía le hace olvidar su origen, podrá presentarse allí como idea nueva, perfeccionamiento técnico garantido por su productividad en economía.

Desde este punto de vista, el retorno a la biología de sus propios modelos fisiológicos, modificados por el fisicismo de las técnicas de investigación operativa —con el nombre de "teoría general de los sistemas"— constituye un fenómeno muy importante. Pero si somos llevados a centrarnos en la biología, a pesar de su función localizada en economía, es porque ella desempeña desde los descubrimientos de la biología molecular, que se agregan a sus cualidades tradicionales, una función de nudo constitutivo de la visión científicista —tecnocrática del mundo: cuando habla de código genético, asegura el préstamo de la biología a la lingüística, la biología misma va a investigar allí las fuentes innatas o adquiridas del lenguaje (Chomsky contra Skinner). Pero, al mismo tiempo, al concebir este código como programa, la biología empalma con la información, por ella con la lógica, al facilitar la comunicación de este último campo con la lingüística (una vez más, Chomsky).

Estos diversos contactos, sin contar aquél que la noción de información permite con la física (entropía), fundamentalmente, a la vez, la noción de sistema, su generalidad, y su aplicación al sistema concebido como nivel de interacción super-individual. De esta manera, un préstamo salvaje y con sentido común que la economía política había mantenido y reactualizado en simples formas de hablar puede, como consecuencia de préstamos múltiples entre los que se forja una coherencia de magia científicista, recibir un estatus teórico que sólo permite el curso de una circulación en circuito cerrado.

Existe tecnocracia cada vez que un poder social enmascara su carácter histórico, vale decir, contingente, (lo que no es arbitrario) detrás de la pretensión de necesidades puramente técnicas, es decir, (pretendidamente) naturales, universales y científicas. En la tecnocracia actual, la econo-

mía política desempeña una función de técnica particular, a nivel de ejecución; la biología, en cambio, es el nudo esencial que conceptualiza la pretensión universalista. Por esta razón, es importante mantenerse atento a la relación existente entre las dos disciplinas.

III. Los argumentos para una nueva "lógica de lo viviente"

Georges Vignaux

"Durante mucho tiempo el biólogo se encontró frente a la teleología como junto a una mujer sin la cual no puede vivir pero en cuya compañía no quiere ser visto en público. A esta relación oculta, el concepto de programa da ahora un estatuto legal."

F. Jacob

1. F. Jacob, A. Lwoff, J. Monod

En nuestro siglo positivo existen consagraciones laicas y regulares de la ciencia. Una de ellas es el Premio Nobel. En 1965 fue atribuido a lo que G. Canguilhem¹ llamó una "Trinidad del saber": André Lwoff, Jacques Monod, François Jacob. El hecho tuvo cierta repercusión. Entre las consecuencias, una de las no menos importantes fue, evidentemente, la afirmación generalizada en Europa de un cierto triunfalismo de la biología, referencia hoy propagada, y sobre todo de la genética, hasta en los medios que no hace mucho la ignoraban. Curiosamente, además, como para contribuir a esta difusión, los tres laureados han publicado tres sendas obras, mejor concebidas para la reflexión general extrabiológica que para afirmar una metodología propia.

A. Lwoff, en *El orden biológico*² precisó qué era necesario saber para comprender la estructura macromolecular, soporte de la información genética y por ende, vector de la herencia. De este modo explica cómo el estudio de las perturbaciones de las funciones celulares (la parasitosis viral) ha sido fundamental para confirmar el orden de esas fun-

¹ *Sciences*, n. 71, pp. 20-25.

² *Op. cit.*, p. 114.

ciones. Y ya que de orden se trata, llega incluso a precisar que "la única fuente de orden biológico es el orden biológico". Afirmación cíclica y paradójica que volveremos a encontrar.

J. Monod juzgó necesario dar a su obra, *El azar y la necesidad*³ un subtítulo llamado "Ensayo sobre la filosofía natural de la biología moderna". Hecho curioso: se encuentra allí una reminiscencia del proyecto de Augusto Comte de atribuir a la biología la responsabilidad de proveer de respuestas a las preguntas fundamentales del conocimiento y de igualarlo así a una filosofía. G. Canguilhem resumió irónicamente esta empresa al definirla como proyecto de unir "el ADN con el socialismo, a través de la ética del conocimiento y el conocimiento de la ética". Ironía justificada. Si Monod se place, en efecto, en subrayar algunas veces la modestia necesaria al sabio,⁴ esta modestia aparece poco en sus escritos y en sus afirmaciones ideológicas. Una vez más, se comprueba que imputar a otros abusos no implica, necesariamente, el dominio de los límites de su denuncia. J. Monod, generaliza alegre e imprudentemente.

F. Jacob, en lo que a él se refiere, evita lecciones filosóficas sobre el presente o el futuro. La observación de la historia de los métodos motiva lo esencial de su reflexión. Concibió su obra la *Logique du vivant*⁵ como un análisis histórico de las concepciones de la herencia a través de imágenes y métodos pasados, revoluciones progresivas que también han permitido la constitución de una biología. El historiador que se siente tocado puede, pues, escribir: "Un amplio programa está abierto ante quienes nieguen el divorcio entre la historia social y la de las ciencias."⁶

En efecto, es realmente de programa de lo que se trata aquí y adelantará inmediatamente una doble preocupación

³ Barcelona, Barral, 1973.

⁴ J. Monod, *La Modestie sied au savant*. "Soy demasiado altivo para estar orgulloso", en J. Chancel, *Radioscopie*, 18.2.1970, Laffont.

⁵ París, Gallimard, 1970.

⁶ C. Morazé, *Annales*, 29, n. 1, 1974, p. 137.

que desearía fuera común al lector y a mí mismo. En primer lugar: ¿qué significa, por parte del científico, introducir su propia problemática en "una" historia de las que la han precedido? En segundo lugar: ¿de qué tipos de ideologías y de prácticas es la noción de programa no sólo tributaria sino favorecedora de la caución? Solamente responderé a la primera pregunta.

Ante todo, ya que se trata de unir, tal como lo sugiere, C. Morazé, historia social e historia de las ciencias, recordaré como en el prefacio de esta obra, que la historia de las ideas políticas y sociales no es necesariamente tributaria de la historia de los métodos y de las teorías científicas. No es lo mismo en el otro sentido de la relación. La historia de las instrumentaciones, tal como la propone F. Jacob, no es la historia de las epistemologías, menos aún la explicación de los modos de aparición de aquéllas. Los modos de interacción entre ideas y métodos jamás son unívocos como tampoco la relación ciencia-ideología sociopolítica escapa a la dialéctica. Que los griegos me perdonen por recordarlos. No se puede asimilar —G. Canguilhem⁷ tiene razón sobre este punto— el objeto de una ciencia al objeto de la historia de las ciencias. La ciencia no es ni un fenómeno de cultura explicable sólo por el condicionamiento del medio cultural global (sociología naturalista), ni un conjunto de "hechos" de descubrimiento que responde a teorías predominantes. Es necesario, pues, evitar esta confusión que proviene de asimilar los objetos que presenta una historia "lógica" de la biología al objeto mismo de esta última,

El objeto científico constituido por el discurso metódico, es secundario aunque no derivado, con relación al objeto natural, inicial, y que se diría fácilmente, jugando con el sentido, pretexto.⁸

Así, el discurso de F. Jacob, no es discurso sobre la biología ("el" conocimiento de los fenómenos naturales) sino

⁷ *Etudes d'Histoire et de Philosophie des Sciences*, op. cit. p. 19.

⁸ *Etudes d'Histoire et de Philosophie des Sciences*, op. cit. p. 17.

sobre la historicidad de una filosofía biológica expresada dentro de sus creencias. Que haya elegido componer esta historia —galería de cuadros conceptuales— es significativo en el momento de la opción de un repliegue en el discurso (sobre) más bien que dentro del examen propiamente dicho de los resultados de una ciencia.

La historia de las ciencias, toma de conciencia explícita, expuesta como teoría, por el hecho de que las ciencias son discursos críticos y progresivos para la determinación de lo que en la experiencia debe ser considerado real.⁹

La empresa de todos y la mía propia en esta obra queda así justificada: ¿cómo el hecho ciencia puede existir ya que un discurso con autoridad-origen lo superó y cuáles son las articulaciones tanto como las implicaciones de ese discurso que pretende ser informativo pero también “reflejo de las cosas”? La lógica de lo viviente es ese discurso mismo: sugerencia al lector de una fácil entrada en lo avanzado de una ciencia, introducción a un conocimiento revestido del modernismo del descubrimiento reciente, explicación universal. Que este conocimiento apunte sobre “la vida” y que sus etapas cobren el cariz de una progresión epistemológica es una de las mejores soluciones. He aquí estatuida la evolución-marcha del saber como filosofía global de todos los fenómenos vivientes. He aquí también lo que J. Monod logra difícilmente —la respuesta a una espera positivista intacta desde A. Comte, a un deseo de unificar los intentos de explicar la naturaleza biológica y la social. Y he aquí, finalmente, la entrega de una representación aplicable a cualquier existencia, inclusive socializada, en tanto que está basada en la “naturaleza”. Esta representación es el sentido producido y el proyecto del discurso de F. Jacob. En consecuencia, los desarrollos actuales y futuros de esta representación justifican la urgencia de analizar este discurso así como imponen actualizar sus entornos y sus funciones: garantía, inspiración, justificación. Agregaré sus avatares

⁹ *Ibid*, p. 17.

prácticos en nuestras sociedades. El discurso sobre lo viviente se da como lectura del mundo; al menos así se lo recibe. Merece pues la acogida que debe recibir cualquier empresa totalizante. Es también en sí mismo fenómeno social: su existencia impone que se lo analice como práctica científica de implicaciones en proyecto.

2. Una lectura “lógica de lo viviente”. Un discurso

En el trabajo de F. Jacob existe una curiosa coincidencia con la empresa que, por otro lado, intentó M. Foucault en *Las palabras y las cosas* y en *La arqueología del saber*. Lo que uno y otro nos proponen es una manera de leer y de juzgar, una manera de condensar: “Existen dos formas para un biólogo —que es F. Jacob— de encarar la historia de su ciencia.”¹⁰ Sobre estas formas el autor va a organizar la historia de las transformaciones conceptuales para conducir a esta representación actual que él llama lógica.¹¹ A este ordenamiento progresivo de las ideas sobre lo viviente, F. Jacob atribuye cuatro etapas: organización, tiempo, genes, moléculas. La gradación aboga naturalmente por la visión actual que califica de buen grado “nueva era del mecanismo”. Estos cuatro períodos corresponden cada uno a un nuevo plan de objetos de la investigación y del saber que se expresará en forma distinta en observaciones, experiencias, conceptos, hipótesis.

La anatomía de Cubier va a organizar y a clasificar en primer lugar las grandes ramificaciones de las especies. Darwin

¹⁰ F. Jacob, *La logique du vivant*, p. 18.

¹¹ “Entre estas formas algunas parecerán estar de acuerdo con las condiciones del medio. Ahora sabemos que este acuerdo está en nuestro espíritu y no en las cosas, ya no ignoramos que juzgamos sobre todas las formas como si pertenecieran al hombre o fueran utilizadas por él. Indiscutiblemente, este proceso mental conduce al observador mal informado a ver correlaciones allí donde sólo hay una interpretación antropomórfica y quiéralo o no, este observador extrae argumento para considerar útil cualquier conformación, quizás necesaria a las manifestaciones vitales. Por otra parte, sólo ve seres que viven y le parecen vivir en las mejores condiciones, como si el conjunto de su conformación y sus particularidades fueran particularmente favorables a la existencia” (E. Rabaud, *Transformisme et Adaptation*, París, Flammarion, 1942).

introducirá en el estudio variaciones aleatorias de una población en el tiempo y constituirá la controvertida y omnipresente teoría de la evolución. G. Mendel y los que le siguieron han estructurado lo viviente en rasgos hereditarios llevados por los cromosomas, haciendo resaltar de este modo, la existencia de las mutaciones. Finalmente, la biología molecular actual declara la existencia de un "código" en el núcleo de la célula entre ácido nucleico y proteínas. Alega para todas las especies "una necesidad": la de reproducción. A falta de una explicación general de lo viviente se toma como finalidad el principio estático de las sobrevividas observadas. Y ya que se observan anomalías, intervenciones, se debe, pues, llamarlos olvidos, errores de transcripción: es el "azar".¹² Así, el discurso sobre lo viviente encontró en sí mismo su última analogía: la herencia es concebida como escritura, discurso.

Por otra parte, es real que se oponen las concepciones maquinistas actuales de la reproducción y de la herencia. La analogía industrial que se vale de una química de lo viviente es diversamente recibida, según se la califique de espiritualista o de materialista. Personalmente rechazo el juego de los anatemas dado que la imagen de *combinat* reproduc-

¹² "Sólo que el conflicto inevitable que debía surgir entre las necesidades de la biología y el mecanicismo propio de la física clásica obedece al hecho de que este mecanicismo es un producto de la inteligencia enfrentada a problemas relativamente más sencillos que los de la vida, en tanto que la organización viviente es mucho más comparable a los procesos que han conducido a la formación de la inteligencia que a las estructuras más generales construidas por ésta. De esto ha resultado que, por efecto del análisis mecanicista clásico, la vida ha perdido su unidad funcional a juicio de muchos biólogos, y la causalidad orgánica se ha pulverizado en una multitud indefinida de secuencias causales concebidas como si fuesen, a la vez, independientes y se interfiriesen sin cesar unas a otras. Ahora bien, la interferencia de series causales independientes no es otra cosa que el azar, y, por consiguiente, se ha terminado por encontrarse en presencia del resultado paradójico de que la explicación mecanicista en biología lo atribuía todo al azar: azar de las variaciones, por una parte, noción que ha terminado por culminar en el mutacionismo, pero también, por otra parte, azar de las selecciones, en función de encuentros que se conciben como aleatorios (y no como 'elegidos', como piensa a menudo, con razón, Waddington) entre el organismo y el medio." (Jean Piaget, *Biología y conocimiento*, México, Siglo XXI, 1975, p. 118).

tivo me seduce poco. De todas maneras, como lo señala el mismo F. Jacob:

Cada época se caracteriza por el campo de lo posible que definen no sólo las teorías y las creencias en curso, sino la naturaleza misma de los objetos accesibles al análisis, el equipo para estudiarlos, la manera de observarlos y de hablar de ellos. Es solamente en el interior de esta zona que puede evolucionar la lógica.¹³

Después de todo, una de las mejores maneras de tomar partido por el "azar" —nombre dado a la oscuridad de nuestros conocimientos— es atribuir a ese azar, a lo discontinuo, una lógica interna. Y dado que ya no existe lógica general, de Verdad ordenadora de la continuidad de las especies que rodean al Hombre, es necesario apuntar a otra necesidad que puede ser la reproducción. Reproducirse no significará ya transmitir, sino cumplir con una obligación, sancionada por un código depositado en el ADN del núcleo y transmitido por elementos mensajeros. La minúscula bacteria será considerada, pues, también ella, como una pequeña industria química destinada a producir otra industria. ése es "su mayor deseo", dice F. Jacob. Lo viviente es, por medio de las variabilidades, concebido como una máquina a repetición que relega al organismo individual a un segundo plano. La muerte en sí misma debe ser considerada, afirma F. Jacob como "una necesidad prescrita desde el huevo por el programa genético". En consecuencia, vivir y morir no tienen otro significado que la obligación común a toda la especie, la de reproducirse. Lo viviente actual recibe, a falta de otro sentido, el de ser un sistema hereditario.

Como lo escribe M. Foucault¹⁴ en tono paradójico:

El nuevo Testamento de la biología dice más bien: Multiplicaos, multiplicaos: terminaréis por crecer, como especie y como individuos; la sexualidad, la muerte, dóciles, os ayudarán.

¹³ *Op. cit.*

¹⁴ *Le Monde*, 15-16 de noviembre, 1970.

La individualidad hombre dejó de aparecer como criterio de orden en la jerarquía natural. El empeño en reproducirse es desde entonces el único rasgo que fundamenta y justifica la especie. La herencia, soporte necesario para esta especie, actualmente le es atribuida como finalidad inevitable. He aquí un vuelco de perspectiva en la representación de lo viviente que necesita más que la sorpresa del no-especializado. La biología contemporánea se inscribe, ante todo, en una continuidad ideológica¹⁵ de la que hablaré en el séptimo capítulo al concentrar la repetición de las imágenes que

¹⁵ La cuestión que se plantea pues, es la de saber si tiene sentido y utilidad considerar esta determinación ideológica o aún plantearla. En efecto, podría considerarse en primer lugar que afirmar la determinación ideológica de una ciencia como la biología ofrece poco interés e inclusive escaso sentido. De este modo, el lector podría juzgar que si Lavoisier funda la química en reacción contra la teoría alquimista, desde luego, ésta está ideológicamente determinada, pero sin duda que aquél fue un verdadero fundador de ciencia como lo fue Galileo. El descubrimiento de Lavoisier sólo se explicaría por un corte con la ideología reinante cuyo signo estaría manifestado en una nueva lógica, dicho de otra manera, un nuevo lenguaje. La ciencia sería, pues, como la aparición de una lengua bien hecha que se opondría a la ideología descendida al rango de lengua mal hecha en el momento en que aparece la primera. ¿Cómo reconocer, entonces, un discurso realmente científico si su lengua está bien hecha, su lógica, pero que, al mismo tiempo, responde a una lengua mal hecha, la ideología? En primer lugar, puede responderse a esto que cualquier ciencia construye tanto como expresa por medio de su lenguaje cierta ideología y que esto remite en el momento considerado a cierto tipo de relación entre ideología dominante e ideología dominada. En este sentido, la contribución de Lavoisier no es solamente la expresión de hechos en un lenguaje riguroso sino también una empresa contra el orden científico y social anteriormente establecido. Su lenguaje es el de la burguesía y el de ese "espíritu de las luces" cuya primordial preocupación es la claridad y la precisión. Eso explica porqué Lavoisier comienza y termina su *Discurso Preliminar al tratado elemental de química* citando a Condillac para quien "el arte de razonar se reduce a una lengua bien hecha". Para una nueva ciencia, un nuevo lenguaje es sentido como una necesidad: "Por más ciertos que fueren los hechos, por más justas que fueren las ideas que ellos hubieran originado, sólo transmitirían falsas impresiones si no tuviésemos expresiones exactas para volcarlas" —escribe—. Por eso mismo, la condición del descubrimiento es definida como la desaparición de cierto discurso en provecho de otro ideológicamente determinado. El discurso de la ciencia sólo parece favorecido, pues, por la posibilidad de una ruptura ideológica traducida epistemológicamente. Esta ruptura se manifiesta por un cambio de problemática y la consideración de nuevos objetos, de relaciones diferentes. Sin embargo, en todos los casos, el primer paso es de naturaleza conceptual. Los trabajos de Koyré lo han demostrado: las controversias científicas son, ante todo, querellas de palabras.

le son propias: máquina, sistema, motor, ciclo, función. Esta aproximación ideológica —lógica de las ideas y las representaciones, lógica de las analogías que se transforman en modelo— necesitan también, como lo quiso F. Jacob, una inserción histórica (cronología de las creencias sobre lo viviente). Finalmente necesita —trataré de expresarlo— una interrogación del discurso mismo (sobre o en el discurso) cuando se da como explicativo de lo biológico y por ende, lugar de constitución de un sentido de lo viviente (para lo viviente).

Sólo trataré aquí en forma dispersa el segundo punto (inscripción histórica), prefiriendo introducirlo y retomarlo luego como configuración sugestiva pero no predominante en el discurso (por las razones expuestas en el primer párrafo). Es por la circunstancia metodológica que me es propia que no rechazo ningún discurso solamente por lo que le ha precedido o por quien lo ha pronunciado. No comparto el desprecio sociologizante para el discurso rechazado en tanto que fenómeno propio de producción de sentido. Por el contrario, me parece fundamental resucitar la investigación lógica de las retóricas que fundamentan las representaciones y las ideas de nuestras sociedades. La ciencia, por la primacía positivista que obstinadamente se le acordó, me parece —y es la postura presente en el trabajo— un lugar privilegiado para esta tentavia de acercamiento discursivo diferente.

El discurso de F. Jacob sobre una lógica de lo viviente no es, por muchas razones, irreductible a esta perspectiva de análisis:

- se inscribe en la historia, convertida en caución metodológica de marchas y rupturas: el problema para el analista es, pues, juzgar el tratamiento operado en esta historia;
- construye discursivamente, fundamentándola en una analogía directriz, la representación actual del funcionamiento hereditario y partiendo de lo viviente;
- dicotomiza la verdad de una ciencia ("la biología construye su verdad") de las "verdades" que lo social

puede sacarle o anticipar, inspirándose, justificándose en ella.

La noción de herencia es uno de los campos de posturas conceptuales actualmente privilegiados.

3. La herencia

¿La historia de la herencia? Puede resumírsela diciendo, ante todo, que con relación a los otros sectores de la biología y de las ciencias de la vida, el conocimiento de la herencia permaneció durante largo tiempo marginado. Hasta mediados del siglo XIX, las creencias relativas a la transmisión de los rasgos hereditarios surgían de la oscuridad y del mito. El descubrimiento de G. Mendel de una aritmética de las filiaciones permaneció inadvertido durante mucho tiempo. Éste exigía para ser reconocido que el paciente trabajo de los fisiólogos sobre las células, de los microbiólogos sobre las bacterias, de los bioquímicos sobre enzimas y proteínas, alcanzara la madurez. Ese largo recorrido buscando una sistematización, regularidades, mecánicas, no podía más que culminar en la concepción de "sistema" hereditario. De resultas, la genética se encontró con la responsabilidad y el privilegio de dar una explicación de lo viviente de mayor coherencia y más acabada que las precedentes. Hoy se la propone como teoría general de los sistemas vivientes. F. Jacob no podía, pues, elegir como subtítulo de su obra sino el propuesto al lector: *Histoire de l'hérédité*. Esta última cumple la función de un filtro que permite reconsiderar la historia de la biología.

Tentativa de hacer una nueva lectura¹⁶ de los fenómenos, análoga a la que ha podido conocer la física cuando se la

¹⁶ "¿Cómo pues la teoría de Darwin puede explicar aun con la ayuda de la genética, los cambios que deben intervenir en la línea de demarcación entre las especies? ¿Cómo el origen de las especies puede ser explicado a partir de los principios discutidos hasta el presente? He aquí una de las preguntas más importantes en la teoría de la evolución y la más frecuentemente planteada por los críticos de Darwin, la mayoría de los cuales admitirán sin ninguna duda que, en efecto, interviene la adaptación" (A. Alland, *La Dimensión humaine*, París, Le Seuil, col. Science ouverte, 1974).

resume a nombres como los de Newton, Maxwell o Heisenberg. No hablaré de conmoción del saber porque conozco el peligro de los estereotipos. Diré más bien que estamos en presencia no sólo de una redistribución de las premisas del discurso sino de una reconstrucción del lenguaje de las imágenes que se asocian con lo viviente. Ya no se trata de acercarse al "secreto de la vida", como decían los filósofos y dicen aún los periodistas, sino de dar a la naturaleza una explicación coherente (ilógica!), programable, vale decir, eficaz, susceptible de orientar, de ajustarse a los deseos sociales de gestión, de prospectiva. El efecto de esta coyuntura es decepcionante, inclusive repelente: asimilar lo viviente a un programa depositado en el núcleo y que determina para el organismo los límites de sus posibles reacciones, causa poco entusiasmo. Después de todo, a nadie le gusta ser considerado como el resultado de instrucciones determinadas por algunas estimulaciones cuya codificación ha permitido la "programación" viviente.

No se trata de eso. El juicio moral —la historia lo demuestra bastante— sólo tiene consecuencias y eficacias irrisorias. La verdadera cuestión es la del por qué de la elección de una representación en un momento dado, elección cuya naturaleza es esclarecida no tanto por lo que ha precedido sino por el entorno. El abuso de una imagen (analogía) así traspuesta en un universo distinto al de origen se traduce en lo que, desde la antigüedad, llamamos contradicción. Pero contradicción no significa terror retórico. Cada dificultad de construcción de la representación discursiva en cuestión tiene más bien interés en manifestar los límites de la elección de una imagen y, de este modo, traducir las miserias del imaginario presente, preocupado como está, bajo el peso de lo social, por encontrar una explicación suficiente.

En analista tiene suerte cuando el discurso sólo basta para poner en evidencia lo que otros tratan de explicitar en primer lugar a través de referencias y condiciones de producción. Cualquier discurso es tributario de sus imágenes y éstas de las naciones-proyectos que quieren ilustrar. Cualquier

época es deudora de sus discursos y éstos acreedores de los proyectos de lugares ideológicos que quieren fundamentar. Actualmente, la biología hace suyos los discursos de la tecnología circundante. La vieja querrela que oponía a los practicantes del estudio de los fenómenos localizados, inculcados de estudiar sólo lo parcelario, con los que, cuidadosos en considerar la globalidad de lo viviente, se veían relegados por los primeros en el campo de la metafísica, encontró su solución en el reciente retorno del darwinismo.

En efecto, habiéndose focalizado a nivel molecular, la biología ha construido para elucidar los juegos de mutaciones y las leyes de selección natural toda una maquinaria fisicoquímica que sólo puede justificar el evolucionismo de Darwin. A decir verdad, la analogía mecánica es la mejor cuando se trata de argüir en favor de una complejidad creciente de las especies a través de la historia de lo viviente. Una vez más, ésta es la razón por la cual el juicio ético sobre una concepción mecanicista de lo viviente tiene poca importancia. Lo que sí tiene importancia es el preguntarse sobre la analogía del funcionamiento genético con la programación calculadora. La noción de programa (informática) sirve hoy de fundamento a la teoría biológica. Y aún más: el preguntarse sobre esta analogía no induce necesariamente a juzgarla en tanto que fenómeno reflejo de una circunstancia sociopolítica (sin duda, todo puede ser juzgado por el barómetro político) sino a ver lo que ella misma induce, en consecuencia, como representación de lo viviente a través de la lógica interna de su construcción. La lógica de lo viviente es, ante todo, la lógica de la o de las representaciones que se le asocian. No es una ingenuidad, en cuanto a las deformaciones que puede soportar cualquier descripción, querer hacer de la vida un algoritmo;¹⁷ es aún menos ingenuo cuando se trata de extender un modelo para conferirle poder de predicción en los fenómenos científicos a elucidar. Actualmente se hace un "uso" inde-

¹⁷ "Describir un sistema viviente, es referirse tanto a la lógica de su organización como a la de su evolución. Es por los algoritmos del mundo viviente que se interesa hoy la biología." F. Jacob, *op. cit.*

bido de lo "lógico":¹⁸ garantía, referencia y argumento de calidad tanto como de imparabilidad, invocación de terror.

Pero cualquier construcción lógica, (cuando pretende serlo), no tiene valor de sistema (en el sentido del lógico) *a fortiori* de juego calculable. Hay que repetirlo, sin duda, para aquellos que se dejan seducir por la sistematización sin preguntarse sobre las condiciones de elaboración de ésta. Lograr que el lector me comprenda sobre este punto es, aquí, mi única ambición. Si yo fuera periodista la resumiría así: una lógica de lo viviente, ¿a qué precio y con qué consecuencias?¹⁹ El plan del siguiente párrafo tratará de responder a estas dos preguntas.

4. El precio de una lógica de lo viviente

La lógica de lo viviente es propuesta como lógica de la historia: resumida en la obra de F. Jacob a la evolución, a las limitaciones sucesivas de las concepciones, de las creencias, todo esto a merced de las circunstancias instrumentales y de los cambios de lenguaje. ¿Vale decir que la única gestión científica se reduce al progreso de lo técnico, generador él mismo de nuevos discursos?

Quando se hace la genealogía de las ideas en biología sucede muy a menudo que se las trata como seres vivientes, nacidos para engendrar a su vez, y desaparecer luego.²⁰

La reconstitución de lo que ha podido motivar en un momento o en otro la génesis de las representaciones biológicas es siempre difícil. ¿Cómo elegir entre las creen-

¹⁸ Cf. G. Vignaux, *L'Argumentation. Essai d'une logique discursive*, Genève, Droz, 1976, cap. 8.

¹⁹ "Hay que preservar al 'hombre' o a la 'naturaleza' humana si se quieren analizar los sistemas de la sociedad y del hombre." M. Foucault, *Le Monde*, 15-16 de noviembre de 1970.

²⁰ G. Canguilhem, *op. cit.*

cias convertidas en axioma los tipos de elección y de extensión en el análisis, la influencia de las tecnologías o aún más, el peso de los discursos que imponen su articulación? F. Jacob lo ha arriesgado con honestidad. No analizaré en detalle su trayecto sino el punto en el cual intenta rodear de historia la formación de las conceptualizaciones actuales: éruptura o continuidad con los procedimientos pasados?

Las ideas, antaño repudiadas, cobran a menudo tanta importancia como aquéllas en las que trata de reconocerse la ciencia actual y los obstáculos tanto como los caminos abiertos.²¹

Se adivina que el discurso es condición necesaria a la representación:

Lo que ha transformado quizás más profundamente el estudio de los seres vivientes es el acceso al análisis de los objetos nuevos, no siempre como consecuencia de la aparición de una técnica nueva que viene a acrecentar el equipo sensorial. Más bien como resultado de un cambio en la manera de ver al organismo, de interrogarlo, de formular las preguntas, es a lo que debe responder la observación.²²

¿El discurso es también condición suficiente a la representación? Aquí invierto la pregunta precedente: ¿el discurso es generador del desarrollo científico? El primero (discurso de las representaciones) lo es fundamentando la articulación y la coherencia de las representaciones transformadas en modelo; el segundo (desarrollo de los métodos) lo es siendo sólo una justificación del primero: tecnologías de referencia, objetos privilegiados en el análisis. “Entre el lenguaje y el orden biológico lineal, ¿cuál debe ser considerado modelo de inteligibilidad del otro?”²³ Sobre este punto F. Jacob se reserva la respuesta. Yo sería menos prudente: las explicaciones del biólogo contemporáneo sobre

²¹ F. Jacob, *op. cit.*

²² *Ibid.*

²³ *Ibid.*

su disciplina la contienen dentro del único estatuto de un discurso sobre lo viviente, discurso cuyas modalidades no escapan a las dificultades que encontraron los naturalistas de los siglos pasados. Quiero decir que los tipos de elección en los modelos propuestos, los modos de articulación lógica en las axiomáticas construidas, las representaciones subyacentes a los desarrollos generales inmediatamente propuestos, todo eso se compara, al menos, con esos sondeos especulativos sobre el hombre y la materia conocidos desde el siglo XIX. Estas declaraciones necesitan ser precisadas. Mi propósito no es poner en duda una cualidad científica que ha permitido el éxito de los actuales trabajos experimentales ni tampoco negar los progresos realizados para una nueva explicación de lo viviente, sino interrogar sobre esta explicación, como ya lo he dicho, analizando su ideo-lógica (lógica de las ideas así constituidas).

El biólogo contemporáneo comparte las ambiciones de sus predecesores. Es así que, en cada etapa de la historia científica, se ha encontrado alguno que intentaba abiertamente en sus trabajos nuevas definiciones de lo viviente. Remontar los caminos de la experimentación hacia lo que podría ser su clave: función, funcionamiento, estructura. Del análisis anticipar una síntesis: ley, modelo. Finalmente, investigar los modos de la comparación susceptibles de asegurar esta representación que se espera sea definitiva y cuya elegancia fundamentará la “verdad”.

Sin duda, es evidente que en biología, los modelos analógicos han sido y son aún más frecuentemente utilizados que los modelos matemáticos. Es que la explicación por reducción es más ingenua que la explicación por deducción formalizada. Maxwell decía que la analogía física sirve, a partir de una similitud parcial entre leyes, para ilustrar una ciencia por otra ciencia. Ilustración no es figuración. Ahora bien, en biología parece más difícil que en física resistir a la tentación de conferir a un modelo un valor de representación.²⁴

²⁴ *Ibid.*

Le es aún más difícil al biólogo resistir a la tentación de considerar su disciplina como "la más significativa de todas las ciencias" ya que guarda "el secreto de la vida". La historia de las investigaciones permite siempre juzgar ese secreto como próximo a ser "en gran parte develado".²⁵ Esta revelación conmueve al biólogo. Nace en él, pues, la vocación de fundamentar la "verdadera" explicación social. Es "la idea de la biocracia como condición de la sociocracia. Es también el equivalente positivista de la vieja idea metafísica del Reino de los fines".²⁶ ¿Cómo no concebir la evolución del pensamiento como este orden de la historia que se identifica con el orden evolutivo de lo viviente? La influencia de Comte en la constitución del pensamiento científico francés también es sensible: hay una serie lineal continua de los vivientes, cuyo orden fundamenta el sentido y justifica el progreso tanto como consagra la especie humana. La historia humana no es más que el desarrollo de esa naturaleza humana. Es Comte quien ha reintroducido la finalidad bajo la forma de totalidad del organismo considerado como terminación, fin. "El estudio del hombre siempre tiene que dominar altamente el sistema de la ciencia biológica, ya como punto de partida, ya como meta."²⁷ En nuestros días, F. Jacob precisa:

Muchos rasgos de la naturaleza humana deben insertarse en un marco fijado por los veintitrés pares de cromosomas que constituyen el patrimonio hereditario del hombre.²⁸

Felizmente, agrega:

Pero entonces, ¿cuál es la rigidez de este marco? ¿Cuáles son las restricciones impuestas a la plasticidad del espíritu humano por el programa genético?

²⁵ J. Monod, *op. cit.*

²⁶ G. Ganguilhem, *op. cit.*

²⁷ *Discurso sobre el espíritu positivo*, III, Lección 40.

²⁸ F. Jacob, *op. cit.*

Son preguntas importantes, de las que no renegaría ningún buen filósofo interesado en la ética del conocimiento y del comportamiento, sobre todo si se ha deducido de la lectura del párrafo precedente que "la variación de las sociedades y de las culturas reposa en una evolución semejante a la de las especies" y que sólo basta con definir los criterios de la selección. F. Jacob agrega: "Lo lamentable es que aún nadie lo ha logrado."²⁹ ³⁰

¿Qué quiere decir? He aquí relegadas, según parece fuera de la responsabilidad del biólogo, las decisiones aparentemente consecuentes de una situación que él parece haber contribuido a definir. ¿Pero qué situación? ¿Qué consecuencias? Aquí, las palabras comienzan a concatenarse: especie, evolución, selección, programa. Algunas divulgaciones ampliamente difundidas no son fuente de esclarecimiento. Detallaré, pues, las preguntas que forman parte de mi interrogatorio sobre la explicación actual inspirada en los progresos en biología.

Ante todo ¿de qué progresos se trata? Cromosomas, ADN, herencia, se transforman en referencia familiar. ¿Cuál es la relación entre estos trabajos y las explicaciones del biólogo?

La ciencia contemporánea instauro un nuevo discurso de orden de lo viviente, es decir, la importancia de las inscripciones epistemológicas e ideológicas que entrafia el trabajo del biólogo. ¿De qué modelo se trata? ¿Su ideología subyacente? ¿Cambios de prospectiva o prolongaciones de los epistemas anteriores? ¿Cuál es, finalmente, el impacto discursivo de esos modelos? Me refiero a la construcción misma de las representaciones biologizantes. No me atrevería a formular la pregunta: ¿el orden de lo viviente está de acuerdo con esta sintaxis o estamos en presencia de uno

²⁹ *Ibid.*

³⁰ "En todo ser viviente podemos estar seguros de la existencia de una cantidad de caracteres perdidos prontos a manifestarse en condiciones convenientes. ¿Cómo hacer inteligible y unir a otros hechos esta propiedad admirable y general del retorno —ese poder de recordar y hacer revivir los caracteres perdidos desde hace tanto tiempo?" C. Darwin.

de esos momentos de adhesión colectiva que F. Jacob califica de creencias en el pasado?

Eso no es indiferente en el plano de las consecuencias ideológicas y socioeconómicas. ¿El biólogo está en condiciones de controlar el uso que puede hacerse de sus proposiciones? ¿No da él mismo la imagen de una permisibilidad en cuanto a los límites franqueables o no franqueables de una "neutralidad científica"? Preguntas de dudosa envergadura. Comenzaré por seleccionar algunas nociones. Trabajo de síntesis análogo a una divulgación abreviada.³¹

5. La "evolución" de la noción de herencia

De todas las nociones tomadas de la biología, ninguna es tan peligrosamente familiar como la de la herencia: soporte de todas las creencias, justificativo de todos los argumentos. Los trabajos de Mendel son conocidos actualmente por todos los escolares y cada uno tendría más tarde un recuerdo de ellos. Pero desde 1865 la genética ha conocido un desarrollo considerable y poco divulgado. Esta historia condiciona el descubrimiento en 1960, por Jacques Monod y François Monod, en el Instituto Pasteur, del ARN mensajero que transfiere la información del ADN a los ribosomas. Entonces:

La reproducción de un organismo se ha transformado en la de las moléculas que lo constituyen. No es que cada especie química posea la aptitud de producir copias de sí misma, sino que la estructura de las macromoléculas es determinada hasta el mínimo detalle por secuencias de cuatro radicales químicos contenidos en el patrimonio genético.³²

La producción del semejante por el semejante es algo fácilmente admitido; lo es menos esta concepción del desarrollo de un organismo superior a partir del "programa" ge-

³¹ A continuación intentaré un "diálogo" con el discurso de historicidad producido por F. Jacob.

³² F. Jacob, *op. cit.*

nético contenido en el huevo. Actualmente, "la herencia se describe en términos de información, de mensajes, de código".³³

Los primeros ensayos de explicación del mundo lo eran en términos de fuerzas y de masas. Aún en la época de Claude Bernard, el desarrollo de un huevo parecía irreducible a las leyes que regían la materia inerte, aunque el juego de esas leyes en los fenómenos fisiológicos comenzara a admitirse. El análisis de los fenómenos de reproducción aún permanecía cercano al de los naturalistas de los siglos XVII y XVIII. Se suponía que cualquier germen podía contener en forma reducida el ser al que daría vida. El desarrollo embrionario era descrito, pues, como el crecimiento de un germen imaginado como un muñeco reducido, concebido desde los orígenes del mundo y encajado con los otros gérmenes en ese muñeco más grande que representaba el organismo. Esta creencia en la preformación se desmoronaría a fines del siglo XVIII frente a las primeras observaciones realmente serias del desarrollo embrionario (incubación de huevos de gallina). Pero durante mucho tiempo, la reproducción biológica continuó siendo un enigma. Las concepciones relativas a la transmisión hereditaria seguirían siendo rudimentarias durante casi todo el siglo XIX. El mismo Darwin, en su teoría de la herencia o pangénesis, no hará más que retomar lo que ya postulaban Buffon y Maupertuis.

Para el leibniziano Maupertuis, la memoria que dirige las partículas vivas para formar el embrión, no se distingue de la memoria física. La materia misma está dotada de memoria como "de inteligencia, de deseo o de aversión". Las partículas vivas son atraídas entre sí por su afinidad, pero sólo la memoria que poseen explica su localización en el embrión. Cada una de ellas "conserva el recuerdo de su antigua situación e irá a retomarla cada vez que pueda, para formar en el feto la misma parte".³⁴

³³ *Ibid.*

³⁴ *Ibid.*, p. 92., *Système de la nature*, XXXIII.

Para Buffon:

El molde interior representa, pues, una estructura escondida, una "memoria" que organiza la materia para producir al niño a imagen de sus padres.³⁵

Lo más constante e inalterable de la naturaleza es la marca o el molde de cada especie, tanto en los animales como en los vegetales; lo más variable y corruptible es la sustancia que lo compone.³⁶

Para Darwin, los diferentes constituyentes del futuro organismo estarían representados en el huevo no sólo de manera preformada sino bajo el aspecto de una partícula: la "gema".³⁷ Estas gemas son enviadas al huevo por el organismo, allí van a esperar reconstituir, en el momento oportuno, esa parte representada que cada una tiene en la memoria, de manera más o menos similar a la imagen parental. Preocupados, por otra parte, en definir el problema de la reproducción en términos generales, los naturalistas del siglo XIX se interesaron poco en las observaciones recogidas aquí y allá que apuntaban ya a la explicación de la transmisión en las cruces de caracteres. De estos observadores, criadores, agricultores, curiosos, la posteridad ha retenido el nombre del monje Gregor Mendel y se ha maravillado con sus logros, ya que éste pudo establecer las leyes de partida de la genética estudiando la flor del guisante. ¿Suerte o reflexión? En todo caso, aplicación del cálculo de probabilidades. Mendel observó que los dos tipos parentales (flores de color y flores blancas, por ejemplo) aparecían en la segunda generación, según las proporciones 3/4, 1/4 (705 contra 224).

³⁵ *Ibid*, p. 94.

³⁶ Buffon, *Oeuvres Complètes*, II, p. 521.

³⁷ "La herencia sólo debe ser considerada como una forma de crecimiento, análoga a la división espontánea de una planta unicelular de la organización más simple. El retorno depende de lo que el ancestro transmite a sus descendientes de las gemas durmientes, las que, ocasionalmente, pueden desarrollarse bajo la influencia de causas conocidas o desconocidas. Cada animal o planta puede ser comparado con un terreno cubierto de semillas, la mayoría de las cuales germina rápidamente, una porción permanece en estado latente por algún tiempo, a la vez que otras mueren" (C. Darwin).

Para hacer inteligibles estas proporciones, Mendel imagina en la semilla la existencia de partículas a las cuales denomina factores: responsables bajo dos formas de la pigmentación de las flores. Observa, entonces, que estos factores siguen siendo independientes y que van a separarse en el momento de la reproducción (ley de pureza de los gametos). En el origen de cada semilla de la segunda generación, se operaba una especie de doble sorteo, cuyas proporciones eran la consecuencia (ley de dominio de un carácter sobre otro calificado de recesivo). Mendel confirma estas simples reglas para los diez caracteres que pudo observar y define, combinándolos, una tercera ley, la de la segregación independiente de los caracteres hereditarios.

Es sabido que estos descubrimientos fueron ignorados en ocasión de su publicación, en 1865. Las cosas cambiaron cuarenta años más tarde con los progresos de la fisicoquímica. A fines del siglo XIX se elaboró una teoría celular; se observó que en el momento de la mitosis aparecían en los núcleos de las células diploides de los organismos superiores ciertos filamentos, los cromosomas que, constituyendo pares, se disocian en el momento de la formación de los gametos. Éstos no contienen entonces más que el número aploide de los cromosomas. Por lo tanto, la reproducción sexuada puede ser considerada como la alternancia de una fase aploide y de una fase diploide, estando marcado el pasaje de una a otra por dos procesos: la fusión de núcleos diploides o cariogamia y la meiosis.

En la misma época, Weisman introduce la distinción fundamental entre caracteres adquiridos y caracteres hereditarios. Es un adelanto más importante de lo que parece: la genética moderna no se desarrollará sino tras aislar estos caracteres hereditarios y redescubrir las reglas de transmisión formuladas por Mendel. Veremos luego que la especulación sobre la herencia de lo adquirido persiste en la biología actual y que ciertas confusiones recuerdan extrañamente las de Lamarck y Darwin.

En 1903, las observaciones de la American Sutton confirman un paralelismo de comportamiento entre esos factores

distinguidos por Mendel y los cromosomas de la reproducción sexuada. Un poco más tarde, un equipo de biólogos norteamericanos fundará la verdadera teoría cromosómica de la herencia, gracias a la bondad del material elegido (la drosófila, mosca del vinagre). La drosófila sólo posee cuatro pares de cromosomas, hecho que facilitaba el análisis de los fenómenos de unión genética (*linkage*). A través de las variaciones hereditarias observadas en sus crías, Morgan pudo confirmar, a nivel individual, la verdad de las dos primeras leyes de Mendel. Por el contrario, la tercera ley, la de la independencia de las segregaciones, se presentaba como falsa, cuando se asociaban estas reglas en las cruza. La contribución de Morgan consiste en haber reconocido estas excepciones como correspondientes a los casos en los cuales los genes implicados en la cruce tienen como soporte el mismo par cromosómico. Por ejemplo, un doble heterocigota como Ab/aB no da en iguales proporciones las cuatro categorías posibles de gametos. Las categorías parentales de los gametos que han formado el heterocigota son siempre mayoritarias y las otras minoritarias. Así, una etapa decisiva iba a ser franqueada con la identificación (representación-modelo) del cromosoma con esta fibra a lo largo de la cual los genes parecen respetar un alineamiento, disposición accesible para el análisis de los fenómenos de unión.

En resumen, es por el movimiento y la distribución de los cromosomas, por el intercambio de genes entre cromosomas homólogos que se reparten las diferencias hereditarias entre los individuos de una especie.³⁸

A partir de 1920, la preocupación de los genetistas es comprender las formas y las leyes de la disposición de los cromosomas. Este proyecto sigue siendo actual. Los conocimientos adquiridos sobre la drosófila han favorecido la elaboración de una teoría de la herencia. Se hizo posible prever el resultado de cualquier cruce a condición de conocer los genes que diferencian a los padres. La necesidad

³⁸ F. Jacob, *op. cit.*

de un lenguaje probabilístico para hacerlo confirma el trabajo de Mendel y es un hecho que después de él

los fenómenos de la biología adquirieron súbitamente el rigor de las matemáticas. La metodología, la estadística y la representación simbólica imponen a la herencia toda una lógica interna.³⁹

Por otra parte, el descubrimiento de ciertos tipos de mutaciones indica la existencia de una aptitud para los cambios accidentales en los organismos que se superpone a las propiedades de invariancia y de reproducción de acuerdo a los genes. H. J. Muller logró en 1926 aumentar la frecuencia de estas mutaciones mediante su exposición a los rayos X. Con el conocimiento de las leyes que aseguran la variación de las transmisiones hereditarias y con el esbozo explicatorio de los orígenes de esta variación, fundan una genética de las poblaciones: la selección natural es reconsiderada. Se renueva la perspectiva darwiniana.

De este modo, en los años 1930-1940, la genética triunfa sin que, sin embargo, estuvieran resueltas las cuestiones fundamentales que plantea la reproducción de los organismos. Aun cuando "en algunos años la teoría del gen ha transformado la representación del mundo viviente", se desconoce aún aquello que atañe a la sustancialidad de estos genes. Por el momento, sólo se trata de unidades hipotéticas.

Ser de razón, el gen se presenta como una entidad incorpórea, sin espesor, sin sustancia. Se trata entonces de dar a esta concepción abstracta un contenido concreto.⁴⁰

El paso fundamental iba a darse con la definición de la relación un gen, una enzima. En efecto, numerosos genes tienen una función definida en la célula, la de controlar la síntesis de las enzimas. En caso de mutación de un gen, la enzima correspondiente deja de ser funcional. Esto quedó definitivamente establecido hacia 1946. Sólo faltaba que

³⁹ *Ibid.*

⁴⁰ *Ibid.*

la función esencial de las enzimas en el interior del metabolismo celular fuera reconocida. Cada una de las reacciones constituyentes de este metabolismo se produce a través de una enzima específica, o dicho de otro modo, de una proteína. Las moléculas de esas proteínas son cadenas de aminoácidos. Actualmente, se sabe que el orden en el cual se componen en secuencia las veinte especies de aminoácidos determina la diversidad de las propiedades reconocidas a las diferentes cadenas moleculares. La relación anteriormente reconocida del control de la síntesis de las enzimas por los genes fue confirmada entonces por numerosas observaciones sobre las mutaciones, pero las informaciones decisivas dependían de la elección de un material distinto de las flores o la mosca del vinagre. Este material sería un moho, la neurospora. Esta vez, las variaciones genéticas correspondían claramente a mutantes bioquímicos. La consecuencia de una mutación es impedir una etapa determinada del metabolismo y el factor responsable de ello es muy a menudo la carencia de la enzima correspondiente, la cual ha perdido su eficacia.

Un mutante bioquímico puede ser cultivado infinitamente y probado en numerosos medios. De este modo, se puede observar que para restablecer, por ejemplo, el crecimiento, es necesario agregar al medio mínimo este aminoácido específico que es la arginina. Podemos concluir, entonces, que la mutación ha suprimido la aptitud del organismo para sintetizar esta molécula. Los mutantes bioquímicos se han transformado en el instrumento esencial para la comprensión del metabolismo celular. Esto iba a tener una considerable consecuencia en la difusión de la genética.

En términos ordinarios, herencia significa la transmisión en la reproducción de diferencias poco sensibles entre los individuos de una misma especie. Con el descubrimiento de la función de los genes en el metabolismo celular, ya no se pudo seguir sosteniendo que las leyes de Mendel sólo se aplican a los caracteres superficiales sin relación con los mecanismos de permanencia de las especies. Es necesario admitir que la función de los genes se extiende a la heren-

cia en el sentido más amplio del término, desde el momento que constatamos que las bacterias tienen genes mutantes y que funcionan como los de los organismos que tienen reproducción sexual. Ellos son quienes constituyen el invariante que fundamenta la permanencia de lo viviente para toda reproducción. Desde entonces, la genética se volvió hacia el problema esencial de la reproducción conforme, primer objetivo de las especulaciones de Buffon, Maupertuis y Darwin.

Los desarrollos de la biología molecular⁴¹ van a ocupar, de este modo, el primer plano y a precisar la información sobre los genes. Éstos son reconocidos en primera instancia como segmentos de moléculas de ácido desoxiribonucleico ADN, matrices de dos síntesis esenciales: la de moléculas idénticas y la de cadenas polipeptídicas. Para esta última síntesis, el ácido ribonucleico ARN es la matriz intermedia entre el ADN y el polipéptido: ADN - ARN - proteínas. Los polipéptidos son determinados luego como secuencias de esos aminoácidos de los cuales se conocen veinte especies y se descubre que los ácidos nucleicos tienen la misma estructura fundamental. Hacia 1950 se llega a admitir que el ADN y el ARN tienen una diversidad tan infinita como la de los nucleótidos, teniendo en cuenta las combinatorias de orden de éstos.

En 1953, después de los trabajos de Watson y de Crick, se precisa esta estructura del ADN como configurándose en una "doble hélice". El interés residía en determinar la existencia de dos ramas complementarias y que la autorreproducción se produce por separación de las dos ramas y captura, por cada una de éstas, de los nucleótidos libres del medio. En los años 1959-1960, se debía aún precisar la unión entre el ARN y la síntesis de los polipéptidos, que se

⁴¹ Por decreto del 21.5.74, el Comité Central del Partido Comunista y el Consejo de Ministros de la Unión Soviética tomaron la decisión de desarrollar, en el término de seis años, la investigación y los programas de biología molecular fundamental y sus eventuales aplicaciones en la agricultura, la medicina y la industria. Esto es anunciado por la revista británica *Nature*, del 5 de julio, bajo el título de "Epitaphe pour le lysenkoisme".

efectuaba a nivel de los ribosomas, organelos del citoplasma, por traducción de una cadena ARN (el "mensajero"), réplica del modelo genético ADN.

Así se confirmaba, paulatinamente, que el material genético de los organismos es de naturaleza ADN, constituyente esencial de estos genes cuya función es controlar la síntesis de las proteínas. Sólo faltaba entonces precisar un punto, fundamental en lo que hace a la representación de los soportes de la herencia: la imagen del cromosoma. ¿Se debía seguir imaginándolo como ese rosario de genes (analogía-collar) que había permitido la fundamentación de la teoría cromosómica de la herencia? Si el gen está en efecto constituido de ADN, debe ser una fibra. Efectivamente, a través de mutaciones, recombinaciones y relaciones los genetistas confirmaron la imagen de esta configuración-representación lineal: la mutaciones parecen tocar el gen en lugares que los fenómenos de recombinación se muestran como espacialmente distintos. Un gen es, entonces, aparentemente y tal como lo imaginan los bioquímicos, una fibra de ADN que, por la desviación del ARN "mensajero" sirve de matriz para construir el polipéptido.

La genética moderna se hallaba así constituida con la representación de las configuraciones de lo viviente como la de sistemas abiertos que aseguran la multiplicación de una estructura compleja a través de dos procesos: transferencia de información a partir de macromoléculas genéticas y mecanismos que regulan esas transferencias. La reproducción del material genético es entonces concebida como la consecuencia de operaciones de regulación, cuyo objetivo es la adaptación del funcionamiento del organismo a las condiciones exteriores. Estas operaciones se llaman actualmente "programa". Lo viviente considerado como sistema adquiere de esta manera un carácter global (es un plan): cada sistema se comporta como una unidad, un "integron" según la denominación de F. Jacob. Esta unidad es análoga a la que une a aquellos que utilizan un mismo lenguaje. En este marco se inscriben (se trata en efecto de una escritura) los recientes desarrollos de la genética.

El desciframiento del código genético corresponde a esta operación que utiliza una secuencia de ribonucleótidos (ARN) para situar una secuencia de aminoácidos: la misma ha sido interpretada como análoga a la traducción de un mensaje escrito en una lengua de cuatro símbolos a otra de veinte símbolos. El "código de transcripción" (correspondencia entre las dos lenguas), es que un aminoácido de la secuencia peptídica está representado en la secuencia nucleica por un grupo de tres nucleótidos contiguos. Este triplete es una "palabra" del código o "codon" y los codones están en sucesión contigua sobre la molécula nucleica. Existen 64 tripletes posibles para veinte aminoácidos, pero hay grupos de "sinónimos" y también tripletes "sin-sentido", atribuyéndose a estos el estatuto de puntuaciones en el mensaje genético.

Habría que hablar aún —pero nos extenderíamos demasiado— de las recientes soluciones aportadas al problema de la herencia no mendeliana. Hoy se sabe que dos categorías de organelos citoplásmicos, plastos y mitocondrios, contienen un material genético de tipo ADN y son el lugar de síntesis local de proteínas. Las variaciones genéticas de los organelos alteran esta síntesis, lo cual acarrea modificaciones en los rasgos morfológicos o fisiológicos de las células.

Finalmente, en lo que hace a las contribuciones de los premios Nobel franceses, han versado sobre los modos de regulación del metabolismo de los microorganismos —nuevo campo de la genética— estudiando, también, las variaciones genéticas que perturban este metabolismo. Más precisamente, la experiencia original es la de J. Monod, que aporta a una cultura de bacterias dos fuentes de glúcidos metabolizables en lugar de una sola. Lejos de consumir los dos azúcares a la vez, las células de la bacteria *Escherichia Coli* desarrollan un "programa" de utilización: toman primero uno, como fuente de energía, y cuando ésta se agota dejan de crecer y sólo retoman su crecimiento, utilizando el segundo glúcido, después de un largo período. Este crecimiento "escalonado" o crecimiento "dióxico" será calificado por J. Monod como "adaptación enzimática". Esta

espera dióxica es el tiempo necesario en presencia del segundo glúcido para "inducir" en la bacteria la síntesis de nuevas enzimas que regularán el metabolismo. Para Monod, el glúcido debe ser considerado como un sustrato de la enzima cuya aparición provocará. Es también una "señal" que activa ciertos genes. La representación del biólogo es que existe en la bacteria toda una "maquinaria" compleja que recibe y registra la señal, la interpreta y responde con la formación de moléculas nuevas "orientadas" hacia la modificación de aquélla. La concepción de este "efecto señal" se reforzará aún más cuando Monod y su equipo observen que una "copia" (amalgama de síntesis) que ha sustituido al azúcar conserva aún las propiedades de desencadenante en relación a las enzimas que reconocen al azúcar. La continuación de los trabajos iba a conducir a la hipótesis de la existencia del "represor". Si el azúcar presente actúa, en efecto, como desencadenante, puede deberse ya sea a una acción directa a nivel de los genes, sea después de haber hecho saltar un bloqueo (represor) que hasta entonces impedía al gen fabricar su producto. Las investigaciones de Monod y de Jacob confirmarán esta hipótesis al observar la cruce de una bacteria que lo contiene (inductor) con otra que no lo contiene (célula no inducible). Esta "inducción" se presenta como el levantamiento temporario de una barrera a nivel del genoma para permitir a la célula que no "transcriba" sino tal o cual potencialidad, según el medio. La genética se transformaba así en una cibernética celular, sin que por ello la imagen bastara para responder a ciertas preguntas. ¿Cómo actúa el represor sobre los genes? ¿Cómo fabrican luego los genes la proteína, en respuesta al inductor? Jacob y Monod propusieron una serie de respuestas a estas preguntas: mecanismo de alosteria explicitado con J. P. Changeux ("red de señalización" interproteínica), aislamiento del ARN mensajero y noción de operon (grupo de genes adyacentes cuyo funcionamiento está coordinado y que son simultáneamente bloqueados por el represor). Actualmente, estas cuatro nociones (represor, alosteria, mensajero y operon) cumplen una función fundamental en la

investigación genética. Se admite, en particular, que ciertos genes no tienen otra función que la de regular la actividad de otros genes.

Este panorama no se plantea, sin embargo, como objetivo ilustrar una cronología de "récords". Es sabido que el estado actual de la genética corresponde aún poco al "milagro" que adelantan ciertos discursos y que incluso no justifica la seguridad que testimonian otros: imaginarse a las moléculas de ADN de los cromosomas como filas de genes contiguos no es más que una aproximación muy alejada aún de la realidad biológica. Una parte importante —cerca de un cuarto— del ADN de los cromosomas no es genética, es decir que no interviene en la síntesis de las proteínas. Además, existen secuencias de nucleótidos que tienden a repetirse de manera idéntica a lo largo de las fibras. Por lo tanto, la representación lineal actual no es más que una hipótesis metodológica: resulta práctico para el cálculo estadístico y probabilístico considerar las separaciones a lo largo de la cadena como uniformes y equivalentes. Pero persisten aún muchos enigmas que hacen sospechosos ciertos discursos actuales que presentan como resuelto el "enigma de la vida". Es necesario decir que los genetistas sienten la ardiente necesidad de cambiar de terreno y de pasar de las bacterias al hombre, al "integron" superior. Sistema sospechosamente complejo a menos que se decida que el medio ambiente social determina conductas después de todo sistematizables en una "etología natural". La reproducción es nuevamente esa "llave maestra" explicatoria:

La reproducción se encuentra entonces en el centro de los dos sistemas, tanto para los códigos de cultura y las sociedades como para la estructura de los organismos y sus propiedades: la fusión de las culturas recuerda la de los gametos; la universidad actúa en la sociedad como la descendencia germinal en la especie; las ideas invaden los espíritus como los virus las células; se multiplican, se seleccionan por las ventajas que confieren al grupo. En resumen, la variación de las sociedades y de las culturas descansa sobre una evolución semejante a la de las espe-

cies. Ya no es suficiente definir los criterios de la selección. Lo lamentable es que aún nadie lo ha logrado.⁴²

Pero después de todo, el discurso es el de una filosofía biologizante dudosa que actualmente trata de remediar esto. Es, entonces, este primigenio instrumento de una voluntad de logizar a los seres y a la naturaleza, proyecto de unificación totalizador. Es ya la primera práctica "lógica" de poder de los biólogos sobre nuestro mundo.

6. "La lógica de lo viviente"

Lo viviente transformado en sistema pero complejo aún; es así como se habla —tal como lo hemos visto— para explicar su continuidad de transferencia de información y de mecanismos reguladores de esas transferencias. Y ya que se le atribuye actualmente a la reproducción el estatus de causa, fin y justificación de la existencia misma de lo viviente, es necesario que sea el sistema ordenador esencial de la especie humana y de las especies entre sí. La jerarquía natural se llama, en este momento, "programa". Es el título del capítulo que abre el fresco de F. Jacob: tal vez explicación y clave. En consecuencia, he querido examinar qué tipo de clave podía representar esta noción y examinar más en detalle ese capítulo-defunción. El siguiente análisis se inspira demasiado fielmente en una metodología que ya he expuesto y que, por lo tanto, resumiré aquí brevemente.

Se trata para mí de efectuar una lectura fiel, paciente y minuciosa de la progresión del discurso de F. Jacob en ese capítulo introductorio. Los niveles de esta lectura consisten en "reconocer", en primer lugar, los argumentos elegidos como necesarios para la representación (reconocimiento de los argumentos). Dicho de otro modo, me esforcé en determinar cuáles eran los principales objetos discursivos ("nociones") y, sobre ellos, las estrategias fundamentales de construcción impuestas por F. Jacob: afectación de propiedades, estados, procesos y alcances, es decir, de modalidades de existencia. Una vez hecho esto, no podía dejar de

⁴² F. Jacob, *op. cit.*

internalizar este "terror" que los lingüistas han sabido crear: ¿cómo analizar un texto más allá del enunciado y sin salirse del texto? Creo que esto es posible y ya se ha argumentado.⁴³ Finalmente, nuestros políticos, nuestros pedagogos, nuestros interlocutores actúan como si lo hicieran. He rechazado así la exégesis moderna de los epistemólogos, al menos en el juego limitado de estas piezas y de esta partida.

El discurso de F. Jacob tiene también como función la de construir una representación moderna de lo viviente y esta representación, así originada, va a cobrar valor propio: explicación, analogía, modelo e inspiración para otras. Es entonces fundamental detenerse en el punto mismo de construcción de un sentido. Este sentido se organiza naturalmente en "ideas", que son tales a costa de articulaciones, ubicaciones, de una lógica en otros términos. No conforme con la sistematización actual del logista, he intentado también examinar esta "lógica bruta", ya que apunta a una aproximación a una "lógica natural" en el sentido de que puede componer las operaciones cognitivas constitutivas de la representación proyectada por F. Jacob: ubicaciones, oposiciones, consecuencias, especificaciones. Estos "juegos" de construcción y de disposición de argumentos se organizan, en una "gramática de las ideas", en este caso localizada.

Esta gramática de las ideas va a "funcionar" para el analista sobre un cierto número de nociones "planteadas" (afirmadas, formuladas como existentes por el sujeto) y construidas con el apoyo de esta lógica bruta de la cual yo hablaba. En otros términos, se trata de deslindar el esquema de progresión del discurso en cuestión como así también el esquema de las ideas de ese discurso: proyecto (y clave del mismo) de "hacer figuras" un cierto tipo de representación. Esta esquematización (orientación de las operaciones discursivas hacia el proyecto) es marcada en particular —y es el resultado que esperan alcanzar las etapas que he denominado reconocimiento de los argumentos y lógica bruta— por toda una serie de aperturas y de cierres de los discursos tanto

⁴³ Metodología ya expuesta en detalle: G. Vignaux, *op. cit.*

en el plano lingüístico (aspectos, tiempo) como en el de las ideas (propiedades afectadas o no, alcances). Estas aperturas (no-fijación de las propiedades y, por ende, de las existencias) y estos cierres (cierre de los estados o de los procesos) de los objetos del discurso son felizmente señalados por los asertivos, los factuales ("es") y también por todo un juego de modalidades que traducirán matices que permiten la extensión de las sugerencias y analogías. Olvidaba decir que los objetos del discurso que he retenido son aquellos que F. Jacob destaca a través de una repetitividad de las nociones y de los postulados propios al campo de su disciplina.

En los párrafos siguientes varias etapas de lectura están, pues, "dispuestas" para el lector. Una primera lectura ha consistido, como ya lo he dicho, en notar fielmente todas las proposiciones que responden a una mira asertiva (lo construido del discurso): definiendo, proponiendo calificaciones, propiedades, construyendo modelos de lectura de los objetos principales —argumentos—. Estos modos de juicio propuestos están de acuerdo con una lectura que F. Jacob desea hacer compartir en el recorrido de las nociones que pretende identificar con el objeto de su disciplina. Le resulta, pues, necesario al analista atenerse a una "neutralidad" en la lectura de esas nociones. Pero los hechos de relación entre argumentos son tan fundamentales como las propiedades que lo afectan. La tarea del analista será entonces, la de elaborar una lectura "lógica" de esas relaciones. Éste es el propósito de la segunda transcripción, que me pertenece y que propongo al lector. Parecerá que la codificación que identifica las relaciones entre proposiciones toma un semantismo simple, basado directamente en la comprensión de los significados acoplados. Una relación lógica puede ser marcada (cópula, preposición, etcétera). Las aproximaciones eventuales del analista a tal fin sólo tienen importancia a nivel de las interpretaciones ulteriores que será llevado a construir. La tercera lectura tiene por motivación, entonces (y para responder a ella), reagrupar las dos anteriores. Se trata de separar, con suficiente certeza, los

objetos-nociones susceptibles de ser los principales del discurso, al cabo de redundancias y repeticiones. Las relaciones lógicas retenidas precedentemente pueden, así, organizarse en esquemas argumentativos propios a cada uno de esos objetos. Pero, una vez más, el hecho de la interrelación me parece más importante que la naturaleza de la relación en sí misma, definida a partir de los objetos relacionados. En diferentes niveles, pues, estos esquemas específicos van a chocarse, a responderse, a recortarse, traduciendo una lógica del sentido en la configuración discursiva querida por el autor y que éste domina con variado éxito (repeticiones, analogías lexicales, de filiación, de funcionamiento).

Existe así todo un conjunto de referencia en el discurso (entre proposiciones) y a sí mismo ("digo que", "propongo que"). Estas referencias son de gran utilidad al analista, ya que su paciente reconocimiento le permitirá organizar poco a poco un esquema fundamental de lo dicho ("el programa es") y de lo que se dirá (el proyecto del sujeto: proponer proposiciones para superar las contradicciones). Este trabajo de decantación será hallado por el lector al terminar el análisis. A este lector queda reservado el juicio final. Una vez más, no se trata ni de comentar un texto ni de hacer emerger su sentido profundo, sino de aproximarse a una construcción-esquema (una representación lógica de lo viviente) cuyo proyecto es susceptible de manifestar el texto. De este esquema pueden, entonces, surgir los niveles de coherencia (uniones fuertes o débiles), afectadas a argumentos precisos de la configuración discursiva, los puntos de ruptura o de fuga en la trama lógica, los tipos de salida propuestos frente a la contradicción. Estas observaciones son la materia de lo que el analista puede adelantar a título de hipótesis interpretativas y de comentario.

Las analogías registradas son las mismas que actualmente le permiten al discurso biológico construirse y articular sus nociones-rótulo bajo la forma de préstamos directos no legitimados del vocabulario de los lingüistas, tomado como modelo.



La categoría analítica de las determinaciones reúne a to-

dos los tipos de afectaciones-atribuciones de propiedades, cualidades, características, estados, acciones sobre los objetos-nociones del discurso, con el objetivo de darles "sentido" y, por ende, existencia. Por otra parte, gracias a la observación no sólo de la redundancia de nociones en el texto sino también a la convergencia sobre estas nociones de operaciones determinantes, el analista podrá justificarse de tratarlas como objetos fundamentales del discurso.

La operación de tematización puede ser considerada como operación-núcleo (focalización), pero también como finalidad (convergencia) de estas operaciones de determinación. Es, por lo tanto, la resultante que se manifiesta con énfasis, insistencia (tipos de ubicación en la secuencia semántica, reiteraciones, redundancias) sobre una noción tanto como sobre una propiedad, un proceso.

Por último, las relaciones son las de una lógica del sentido cuyo cierre es tanto interna como externa al discurso. Tienen en cuenta, a la vez, las ubicaciones semánticas intervinientes como dispositivos lógicos locales (relaciones planteadas) y de los modos de construcción (procesos) de esos dispositivos, en vistas a reunirlos en configuraciones lógicas de sentido que el lector hallará luego bajo la forma de esquemas (esquemización del tema) de objeto-nociones.

NÓMINA DE INDICADORES Y FLECHAS NOCIONALES Y RELACIONALES UTILIZADOS

-  analogías y préstamos lexicales tomados de la lingüística y del discurso; analogías lexicales, de filiación, de funcionamiento
- [] determinaciones, calificaciones, especificaciones
-  tematización

RELACIONES

- \leftrightarrow oposición
- ϕ cierre, corte
- \equiv equivalencia, indentificación
- \Rightarrow consecuencia (da, producto)
- \rightarrow actúa sobre, interviene en
- \rightarrow tiene como sucesión, desarrollo
- $=$ especificación entre términos precedentes y posteriores descomposición, composición, determinación
- \neq diferencia

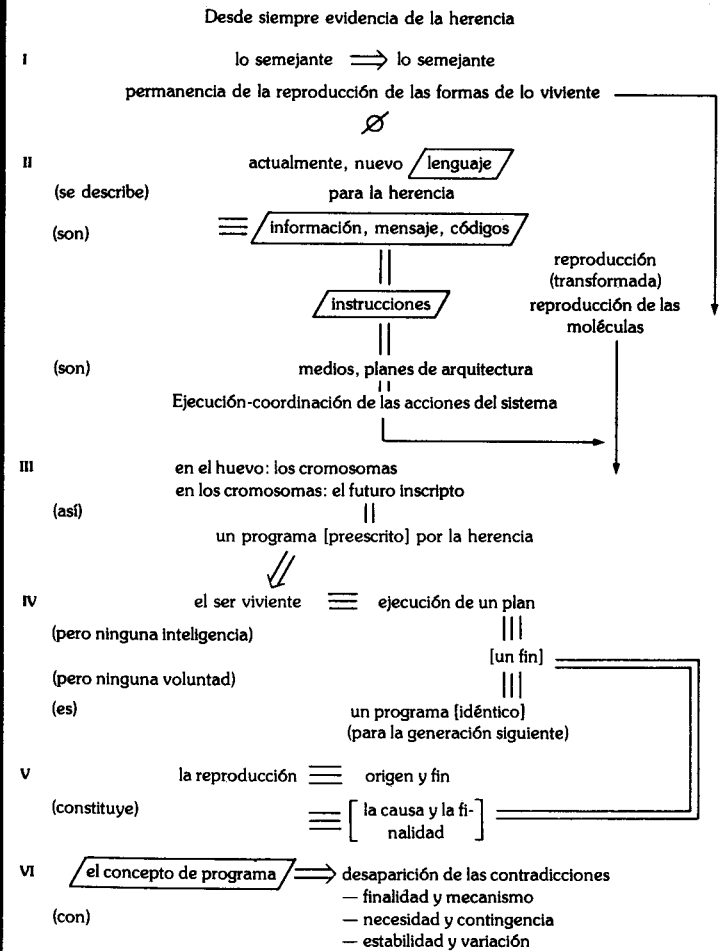
EL PROGRAMA

Las propuestas de F. Jacob (capítulo introductorio)⁴⁴

1. 1. Evidencia en el mundo viviente de la formación de lo semejante por lo semejante.
2. Desde temprana hora el hombre ha sabido explotar la permanencia de las formas.
3. Cultivar plantas, criar animales, es ya hacerse una idea de la herencia para utilizarla en provecho propio.
2. 4. La herencia se describe actualmente en términos de información, mensaje, código.
5. La reproducción de un organismo se ha convertido en la de las moléculas que lo constituyen.
6. Lo que se transmite de generación en generación son las instrucciones que especifican las estructuras moleculares.
7. Son los planes de arquitectura del futuro organismo.
8. Son los medios para ejecutar esos planes y coordinar las actividades del sistema.
9. Cada huevo contiene en los cromosomas todo su propio futuro, las etapas de su desarrollo, la forma y las propiedades del ser que surgirá.
10. De este modo, el órgano es la realización de un programa preescrito por la herencia.
11. El ser viviente representa la ejecución de un plan, que no ha sido concebido por inteligencia alguna.
12. Tiende hacia un fin que no ha sido elegido por voluntad alguna.
13. Ese fin es preparar un programa idéntico para la generación siguiente.
3. 14. Un organismo no es más que una transición entre lo que fue y lo que será.
15. La reproducción constituye el origen y el fin, la causa y la finalidad.
16. Con el concepto de programa desaparecen las contradicciones/finalidad y mecanismo, necesidad y contingencia, estabilidad y variación.

⁴⁴ Reproducción sin modificaciones de las propuestas relativas a la noción de programa. Los párrafos han sido elegidos por F. Jacob.

RECONOCIMIENTO DE LOS ARGUMENTOS⁴⁵



⁴⁵ Inscripción y explicitación de las relaciones entre argumentos.